



*Regionales Raumordnungsprogramm für
den Großraum Braunschweig 2008*

1. Änderung - „Weiterentwicklung der Windenergienutzung“

Anlage 1 zum Methodenband

ALTERNATIVENVERGLEICH

Übersicht Unterlagen

Die Unterlagen zur 1. Änderung des Regionalen Raumordnungsprogrammes für den Großraum Braunschweig 2008 „Weiterentwicklung der Windenergienutzung“ setzen sich aus folgenden Dokumenten zusammen und können unter www.regionalverband-braunschweig.de/wind heruntergeladen werden:

- **Satzung, Bekanntmachung, Beschreibende und Zeichnerische Darstellung, Begründung, Zusammenfassende Erklärung**
- **Methodenband**
- Anlage 1 zum Methodenband: **Alternativenvergleich**
- Anlage 2 zum Methodenband: **Gebietsblätter**
 - Mehrere Bände; zusammengefasst nach Kreisen
- **Umweltbericht**

Weitere Verfahrensunterlagen

- **Abwägungsunterlage**
- **Protokoll Erörterungstermin**
- **Gutachten**
 - Gutachten Landschaftsbild: „Landschaftsbild und Windenergieanlagen. Planungshinweise für die Festlegung von Vorrang- bzw. Eignungsgebieten Windenergienutzung im ZGB“ inkl. Karte
 - Gutachten Avifauna 1: „Potenzialabschätzung zum Vorkommen des Rotmilans und weiterer Vogelarten auf ausgesuchten Teilflächen im Gebiet des ZGB“ (ohne Karte)
 - Gutachten Avifauna 2: „Potenzialabschätzung zum Vorkommen des Rotmilans auf ausgesuchten Teilflächen im Gebiet des Zweckverbandes Großraum Braunschweig“ Ergänzende Kartierung 2014 – (ohne Karte)
 - Gutachten Avifauna 3: „Potenzialabschätzung zum Vorkommen des Rotmilans auf ausgesuchten Teilflächen im Gebiet des Zweckverbandes Großraum Braunschweig“ Ergänzende Kartierung 2018 – (ohne Karte)
 - Gutachten Windhöflichkeit: „Bericht zur Ermittlung des Windpotenzials für ausgewählte Gebiete des Zweckverbandes Großraum Braunschweig (ZGB) in 150 m über Grund“ inkl. Karte
- **Übersichtskarte „Vorranggebiete für Windenergienutzung“**

Außerdem wird im Internet ein Datensatz mit den Gebietsabgrenzungen der Vorranggebiete für Windenergienutzung im ESRI-Shapefile-Format bereitgestellt.

Allgemeine Hinweise zu den Unterlagen

Namensänderung des Zweckverbandes Großraum Braunschweig

Seit 22.03.2017 heißt der Zweckverband Großraum Braunschweig nun Regionalverband Großraum Braunschweig. Ältere Verfahrensunterlagen wurden nicht nachträglich an die neue Namensgebung angepasst.

Verschiedene Bezeichnungen für Potenzialflächen

Im Verfahrensverlauf haben sich durch Fusionen und Zusammenschlüsse einige Gemeindegrenzen und –namen geändert. Dadurch kann es für identische Potenzialflächen verschiedene Bezeichnungen in den Unterlagen geben.

Beispiel:

ALT: Landkreis Wolfenbüttel, **Samtgemeinde Asse** | Gebiet: Remlingen WF 10 Erweiterung

NEU: Landkreis Wolfenbüttel, **Samtgemeinde Elm-Asse** | Gebiet: Remlingen WF 10 Erweiterung

Folgende Gemeindebezeichnungen haben sich geändert:

ALT	NEU
Samtgemeinde Asse	Samtgemeinde Elm-Asse
Samtgemeinde Schöppenstedt	Samtgemeinde Elm-Asse
Samtgemeinde Schladen	Gemeinde Schladen-Werla
Gemeinde Lahstedt	Gemeinde Ilsede
Stadt Vienenburg	Stadt Goslar

Die Dateinamen der Gebietsblätter wurden NICHT geändert. Die Dateinamen finden in Lesezeichen und bei der Bezeichnung von Kartenausschnitten Verwendung.

Neue und entfallende Gebietsblätter

Im Verfahrensverlauf sind Potenzialflächen neu aufgeteilt worden. Im Zuge dessen sind Gebietsblätter entfallen und neue wurden eingeführt:

ENTFALLEN nach der 1. Offenlage	NEU
Hillerse 01	Hillerse 01 A
	Hillerse 01 B
Schladen 01	Schladen 01A
	Schladen 01B

Suche nach Potenzialflächen in Dokumenten

Möchten Sie eine bestimmte Potenzialfläche über die Suchfunktion ihres PDF-Programmes finden, verwenden Sie am besten nur die eigentliche Gebietsbezeichnung. Nach dem oben angeführten Beispiel also **Remlingen WF 10**

Sollte die Suche keine Ergebnisse erzeugen, variieren Sie bitte den Suchbegriff. Für das Beispiel in **Remlingen WF10** (ohne Leerzeichen).

Größenangaben zu Flächen

Flächenangaben sind in der Regel auf eine Nachkommastelle gerundet. Es kann deshalb vor allem bei Summenangaben zu geringfügigen Abweichungen kommen.

Vertiefender Alternativenvergleich

im Rahmen der 1. Änderung des
Regionalen Raumordnungsprogramms für den
Großraum Braunschweig 2008

– Weiterentwicklung der Windenergienutzung –

erstellt im Auftrag des Regionalverbands Großraum Braunschweig

Hannover, 21.01.2019

Projektleitung: Dipl.-Ing. Dietrich Kraetzschmer

Bearbeitung: Dipl.-Geogr. Jan-Christoph Sicard

Kartographie: Dipl.-Geogr. Jan-Christoph Sicard

Inhalt

1	Veranlassung und Vorgehensweise	4
2	Alternativenvergleich Raum Meinersen	6
3	Alternativenvergleich Raum Wesendorf	35
4	Alternativenvergleich Raum Wittingen	45
5	Alternativenvergleich südwestliches Elm-Vorland	58
6	Alternativenvergleich Raum Vienenburg	70

Abbildungen

Abbildung 1: Schematische Darstellung der Alternativenermittlung	5
Abbildung 2: Potenzialflächen im Raum Meinersen (rote Strich-Linie = 5 km)	6
Abbildung 3: Alternative 7 als Vorzugsvariante des vorgezogenen Variantenvergleichs im Raum Meinersen	34
Abbildung 4: Potenzialflächen im Raum Wesendorf (rote Strich-Linie = 3 km)	35
Abbildung 5: Darstellung der Alternative 3 als Vorzugsvariante des vorgezogenen Variantenvergleichs im Raum Wesendorf	44
Abbildung 6: Potenzialflächen südlich von Wittingen (rote Strich-Linie = 3 km)	45
Abbildung 7: Darstellung der Alternative 2 als Vorzugsvariante des vorgezogenen Variantenvergleichs im Raum Wittingen	57
Abbildung 8: Potenzialflächen im südwestlichen Elm-Vorland (rote Strich-Linie = 5 km)	59
Abbildung 9: Darstellung der Alternative 2 als Vorzugsvariante des vorgezogenen Variantenvergleichs im südwestlichen Elm-Vorland	69
Abbildung 10: Potenzialflächen im Raum Vienenburg (rote Strich-Linie = 5 km)	70
Abbildung 11: Darstellung der Alternative 2 als Vorzugsvariante des vorgezogenen Variantenvergleichs im Raum Vienenburg	79

Tabellen

Tabelle 1: Nach Anwendung des 5 km-Abstandskriteriums auf die Potenzialflächen im Raum Meinersen ableitbare Planungsalternativen	7
Tabelle 2: Umweltfachlicher Alternativenvergleich für die Schutzgüter Mensch (M), Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (TP) und Landschaft (L) sowie unter dem Gesichtspunkt der FFH-Verträglichkeit (FFH) mit abschließender Rangfolgenbildung	30
Tabelle 3: Flächengrößen und beteiligte Verwaltungseinheiten der geprüften Alternativen	31
Tabelle 4: Nach Anwendung des 3 km-Abstandskriteriums auf die Potenzialflächen im Raum Wesendorf ableitbare Planungsalternativen	36
Tabelle 5: Umweltfachlicher Alternativenvergleich für die Schutzgüter Mensch (M), Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (TP) und Landschaft (L) sowie unter dem Gesichtspunkt der FFH-Verträglichkeit (FFH) mit abschließender Rangfolgenbildung	42
Tabelle 6: Flächengrößen und beteiligte Verwaltungseinheiten der geprüften Alternativen	43
Tabelle 7: Nach Anwendung des 3 km-Abstandskriteriums auf die Potenzialflächen im Raum Wittingen ableitbare Planungsalternativen	46
Tabelle 8: Umweltfachlicher Alternativenvergleich für die Schutzgüter Mensch (M), Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (TP) und Landschaft (L) sowie unter dem Gesichtspunkt der FFH-Verträglichkeit (FFH) mit abschließender Rangfolgenbildung	55
Tabelle 9: Flächengrößen und beteiligte Verwaltungseinheiten der geprüften Alternativen	56
Tabelle 10: Nach Anwendung des 5 km-Abstandskriteriums auf die verbleibenden Potenzialflächen im südwestlichen Elm-Vorland ableitbare Planungsalternativen	60
Tabelle 11: Umweltfachlicher Alternativenvergleich für die Schutzgüter Mensch (M), Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (TP) und Landschaft (L) sowie unter dem Gesichtspunkt der FFH-Verträglichkeit (FFH) mit abschließender Rangfolgenbildung	67
Tabelle 12: Flächengrößen und beteiligte Verwaltungseinheiten der geprüften Alternativen ...	68
Tabelle 13: Nach Anwendung des 5 km-Abstandskriteriums auf die Potenzialflächen im Raum Vienenburg ableitbare Planungsalternativen	71
Tabelle 14: Umweltfachlicher Alternativenvergleich für die Schutzgüter Mensch (M), Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (TP) und Landschaft (L) sowie unter dem Gesichtspunkt der FFH-Verträglichkeit (FFH) mit abschließender Rangfolgenbildung	77
Tabelle 15: Flächengrößen und beteiligte Verwaltungseinheiten der geprüften Alternativen ...	78

1 Veranlassung und Vorgehensweise

Im Vorfeld der gebietsbezogenen Umweltprüfung potenzieller VR WEN werden in einzelnen Teilräumen verschiedene Standortalternativen hinsichtlich der zu erwartenden Umweltauswirkungen untersucht. Zu prüfen sind Teilräume, in denen mehrere Potenzialflächen auf engem Raum benachbart sind und das 5 bzw. 3 km-Kriterium nicht eingehalten wird. In diesem Fall führt die Auswahl einer Potenzialfläche zwangsläufig zu einem Ausschluss bzw. einer Verkleinerung der benachbarten Potenzialflächen. Sofern unter regionalplanerischen Gesichtspunkten keine zwingenden Argumente für die Auswahl einer bestimmten Potenzialfläche vorliegen, muss ein vorgezogener vertiefter Alternativenvergleich eine Entscheidung herbeiführen. Ziel der vorgezogenen Alternativenprüfung ist es daher unter anderem sicher zu stellen, dass eine ausgewählte Potenzialfläche, mit der gleichzeitig eine benachbarte Potenzialfläche ausscheidet, auch unter Umweltgesichtspunkten die günstigere Alternative darstellt und nicht frühzeitig geeignete Alternativen ausgeschieden werden.

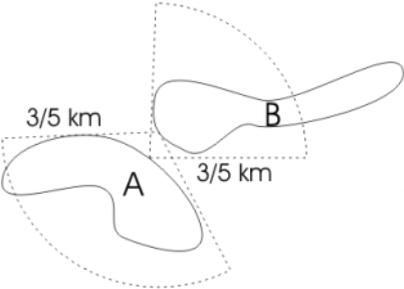
Die Alternativen werden entsprechend nachfolgender Abbildung entwickelt und als solche untersucht und miteinander verglichen. Als für den Variantenvergleich maßgeblich werden die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Landschaft sowie die Vorgaben des Natura 2000- und Artenschutzrechts betrachtet. Relevant sind in diesem Zusammenhang jeweils auf der vorgezogenen, größeren Betrachtungsebene erkennbare und im Vergleich der Planungsalternativen entscheidungserhebliche Kriterien wie bspw. das Vorkommen windkraftempfindlicher seltener oder gefährdeter Vogelarten oder Anzahl und Lage potenziell betroffener Ortschaften im Umfeld der Potenzialflächen. Die Rangfolgenbildung im Alternativenvergleich erfolgt auf Grundlage der Ergebnisse der zuvor erfolgten Einzelfallbetrachtung der Potenzialflächen. Zur Rangfolgenbildung werden die schutzgutbezogenen Einzelbewertungen der Potenzialflächen einer Alternative für jedes betrachtete Schutzgut separat gemittelt und erst dann einer anderen Alternative gegenüber gestellt. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass keine Alternative allein aufgrund der größeren Anzahl einbezogener Potenzial- oder Potenzialteilflächen ungünstiger abschneidet als eine andere Alternative.

Die Schutzgüter Boden, Wasser und Klima/Luft besitzen auf Ebene des vorgezogenen Alternativenvergleichs nur untergeordnete Bedeutung, da negative Auswirkungen auf diese Schutzgüter begrenzt sind und von ihnen i.d.R. keine Zulassungshemmnisse für die Planung von VR WEN ausgehen. Aufgrund für alle infrage kommenden Potenzialflächen nicht erkennbarer Beeinträchtigungen bzw. potenzieller Konflikte mit Kultur- oder sonstigen Sachgütern wird auch dieses Kriterium nicht im Alternativenvergleich berücksichtigt.

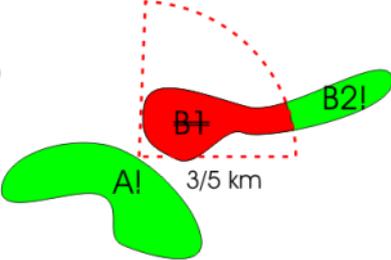
Über die rein umweltfachlichen Kriterien hinaus sind in der regionalplanerischen Gesamtabwägung der vorzugsweise weiter zu verfolgenden potenziellen VR WEN auch die Kriterien Flächengröße und Gleichbehandlung zu beachten. Dies bedeutet im Einzelnen, dass unter der Maßgabe, dass der Windenergienutzung durch die Regionalplanung in substantieller Weise Raum zu verschaffen ist, möglichst große Flächen auszuweisen sind. Darüber hinaus sollen möglichst viele Gemeinden an den Planungen beteiligt werden. Diese Kriterien werden daher ergänzend zum umweltfachlichen Alternativenvergleich für die betrachteten Alternativen dargestellt und im Rahmen der abschließenden Gesamteinschätzung berücksichtigt.

Je nach Anzahl und räumlicher Lage der Potenzialflächen zueinander können auch mehr als die in Abbildung 1 dargestellten zwei Alternativen zu untersuchen sein.

Potenzialflächen



Variante 1



Variante 2

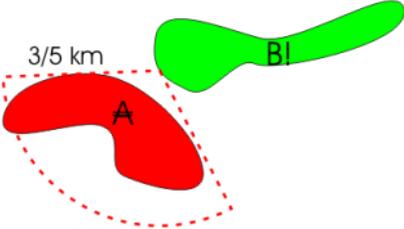


Abbildung 1: Schematische Darstellung der Alternativenermittlung

2 Alternativenvergleich Raum Meinersen

Im Raum Meinersen hat die Weißflächenanalyse auf Grundlage des gesamträumlichen Planungskonzepts sieben große Potenzialflächen für eine Neufestlegung als VR ergeben. Alle sieben Flächen befinden sich innerhalb des Naturraums Weser-Aller-Tiefland, für den im planungsbegleitenden Landschaftsbildgutachten ein Mindestabstand von 5 km vorgeschlagen und von Seiten der Regionalplanung aufgegriffen wird. Dieser Mindestabstand wird von den jeweils benachbarten potenziellen VR WEN nicht eingehalten, sodass mit der Wahl einer bestimmten Potenzialfläche zwangsläufig ein Ausschluss ein oder mehrerer benachbarter Potenzialflächen verbunden ist (siehe Abbildung 2). Somit ist entsprechend Kapitel 1 eine vertiefte umweltfachlich ausgerichtete Alternativenprüfung als Entscheidungsgrundlage der regionalplanerischen Alternativenauswahl erfolgt.

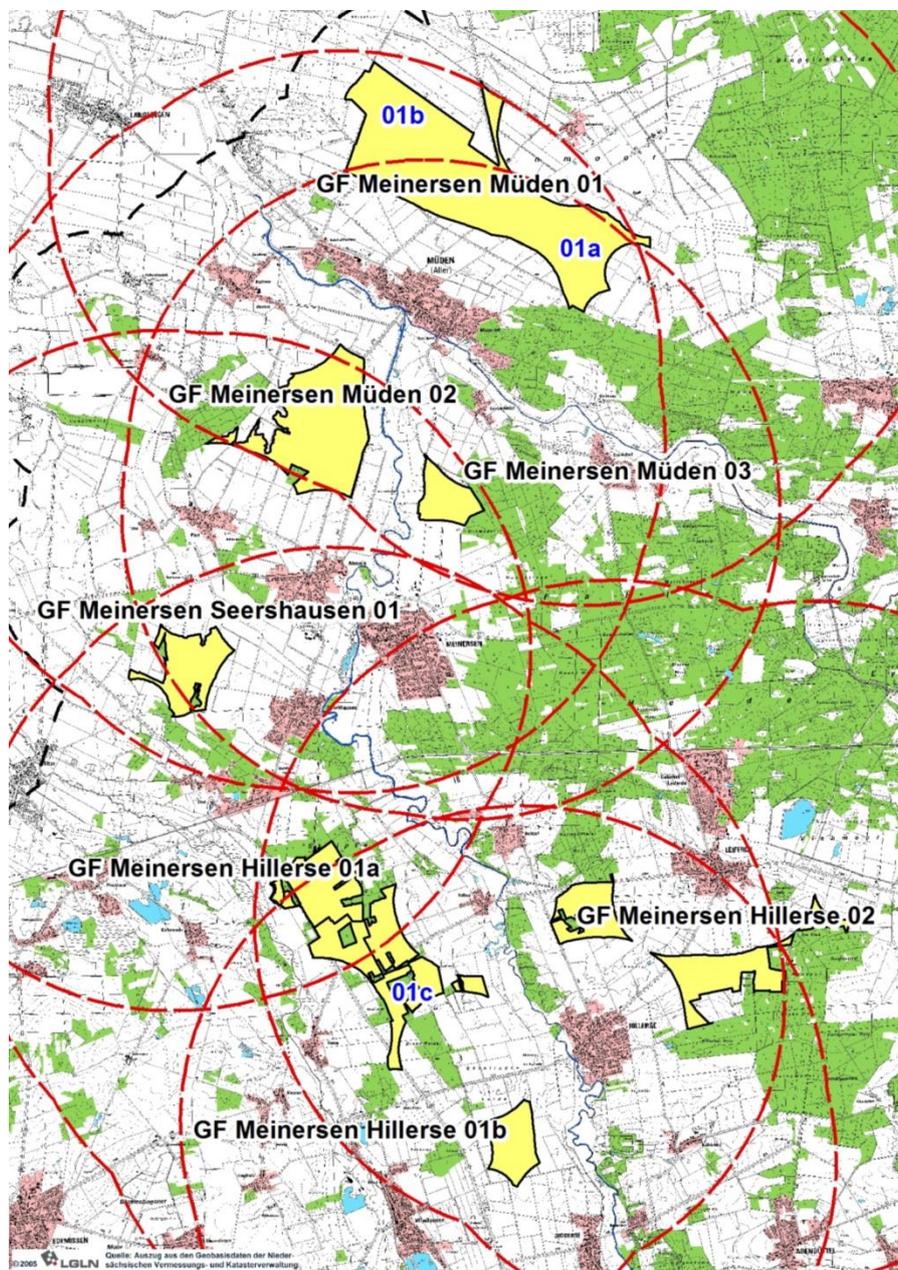
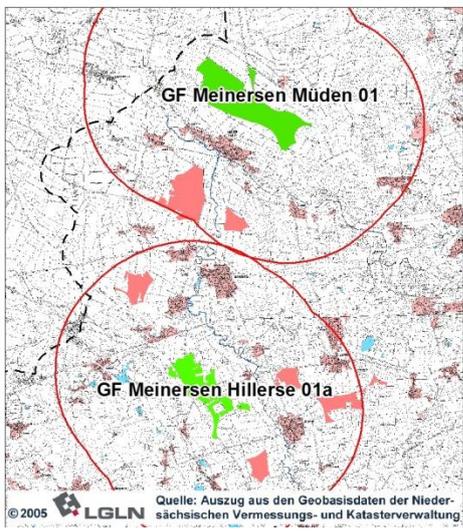
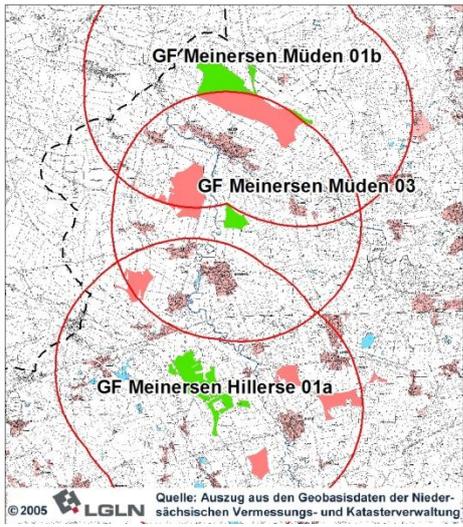
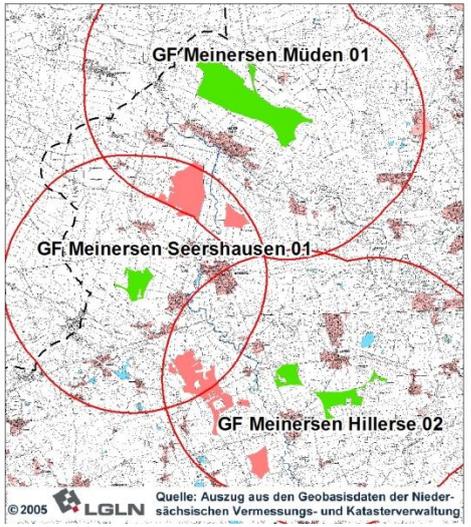
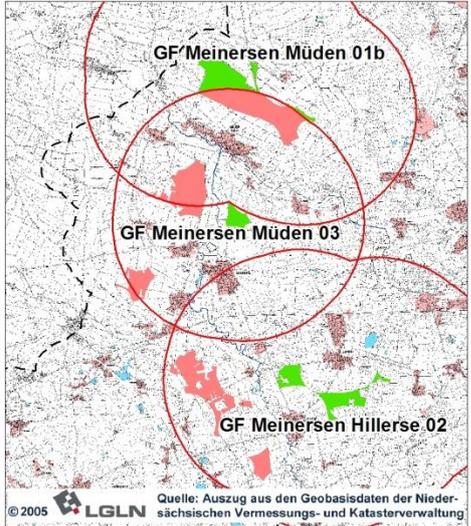
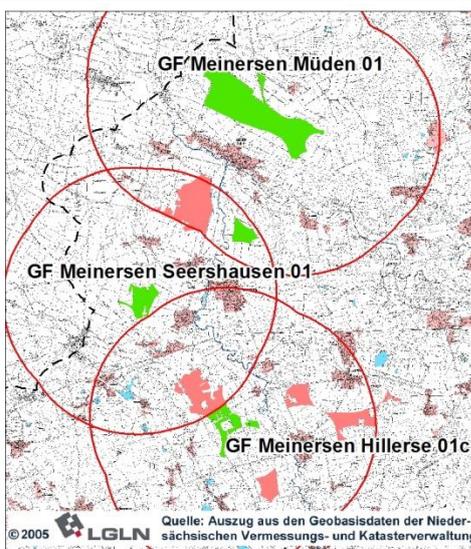


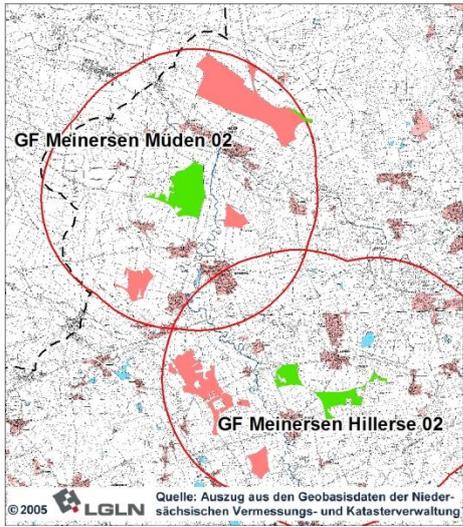
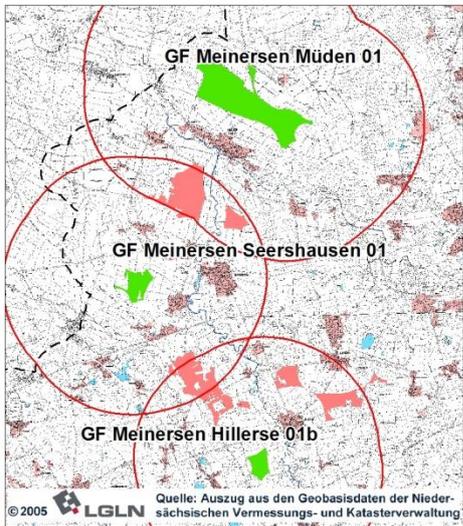
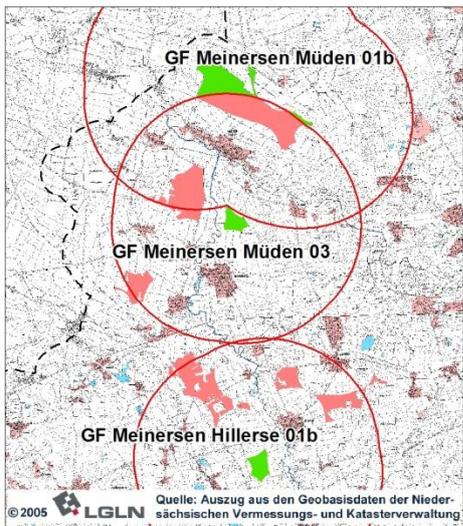
Abbildung 2: Potenzialflächen im Raum Meinersen (rote Strich-Linie = 5 km)

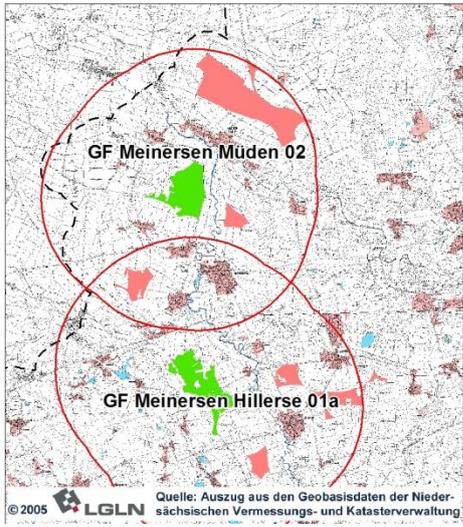
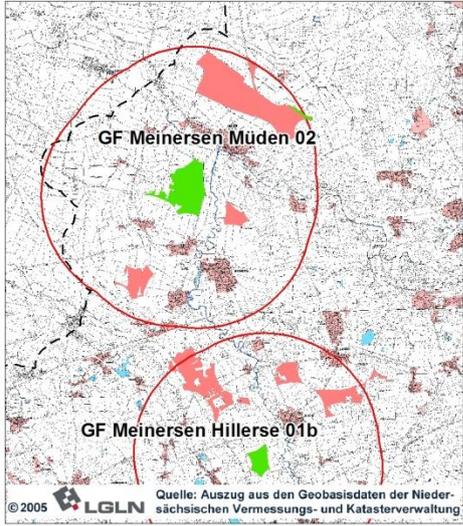
Unter der Maßgabe, dass das 5 km-Kriterium einzuhalten ist, ergeben sich je nach ausgewählter Potenzialfläche teilweise verkleinerte Abgrenzungen der benachbarten Potenzialflächen. Die Anzahl zu betrachtender (Teil-)Flächen erhöht sich hierdurch von ursprünglich sieben auf zehn. Splitterflächen, die kleiner als 50 ha sind, bleiben hierbei unberücksichtigt. Die relevanten Teilflächen werden als Binnendifferenzierung zusätzlich mit den Buchstabenzusätzen a, b und c gekennzeichnet (vgl. Abbildung 2). Sofern die gesamte Potenzialfläche gemeint ist, entfallen die Buchstabenzusätze. Infolge der Interdependenzen der sechs bzw. zehn Potenzial(teil-)flächen in Zusammenhang mit der Berücksichtigung des 5 km-Kriteriums ergeben sich verschiedenste Kombinationsmöglichkeiten, aus denen insgesamt 10 zu prüfende Planungsalternativen abgeleitet werden können. Diese 10 Alternativen werden im Folgenden vorgestellt.

Tabelle 1: Nach Anwendung des 5 km-Abstandskriteriums auf die Potenzialflächen im Raum Meinersen ableitbare Planungsalternativen

Bezeichnung	Einbezogene Potenzial-(teil-)flächen (grün)	Übersichtskarte	Fläche
Alternative 1 (A1)	GF Meinersen Hillerse 01a GF Meinersen Müden 01		1.048 ha
Alternative 2 (A2)	GF Meinersen Hillerse 01a GF Meinersen Müden 03 GF Meinersen Müden 01b		669 ha

Bezeichnung	Einbezogene Potenzial- (teil-)flächen (grün)	Übersichtskarte	Fläche
Alternative 3 (A3)	GF Meinersen Hillerse 02 GF Meinersen Seershausen 01 GF Meinersen Müden 01	 <p>GF Meinersen Müden 01</p> <p>GF Meinersen Seershausen 01</p> <p>GF Meinersen Hillerse 02</p> <p>© 2005 LGLN Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung</p>	1.059 ha
Alternative 4 (A4)	GF Meinersen Hillerse 02 GF Meinersen Müden 03 GF Meinersen Müden 01b	 <p>GF Meinersen Müden 01b</p> <p>GF Meinersen Müden 03</p> <p>GF Meinersen Hillerse 02</p> <p>© 2005 LGLN Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung</p>	560 ha
Alternative 5 (A5)	GF Meinersen Hillerse 01c GF Meinersen Seershausen 01 GF Meinersen Müden 01	 <p>GF Meinersen Müden 01</p> <p>GF Meinersen Seershausen 01</p> <p>GF Meinersen Hillerse 01c</p> <p>© 2005 LGLN Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung</p>	949 ha

Bezeichnung	Einbezogene Potenzial- (teil-)flächen (grün)	Übersichtskarte	Fläche
Alternative 6 (A6)	GF Meinersen Hillerse 02 GF Meinersen Müden 02	 <p>GF Meinersen Müden 02</p> <p>GF Meinersen Hillerse 02</p> <p>Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2005 LGLN</p>	549 ha
Alternative 7 (A7)	GF Meinersen Seershausen 01 GF Meinersen Müden 01 GF Meinersen Hillerse 01b	 <p>GF Meinersen Müden 01</p> <p>GF Meinersen Seershausen 01</p> <p>GF Meinersen Hillerse 01b</p> <p>Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2005 LGLN</p>	913 ha
Alternative 8 (A8)	GF Meinersen Müden 03 GF Meinersen Müden 01b GF Meinersen Hillerse 01b	 <p>GF Meinersen Müden 01b</p> <p>GF Meinersen Müden 03</p> <p>GF Meinersen Hillerse 01b</p> <p>Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2005 LGLN</p>	591 ha

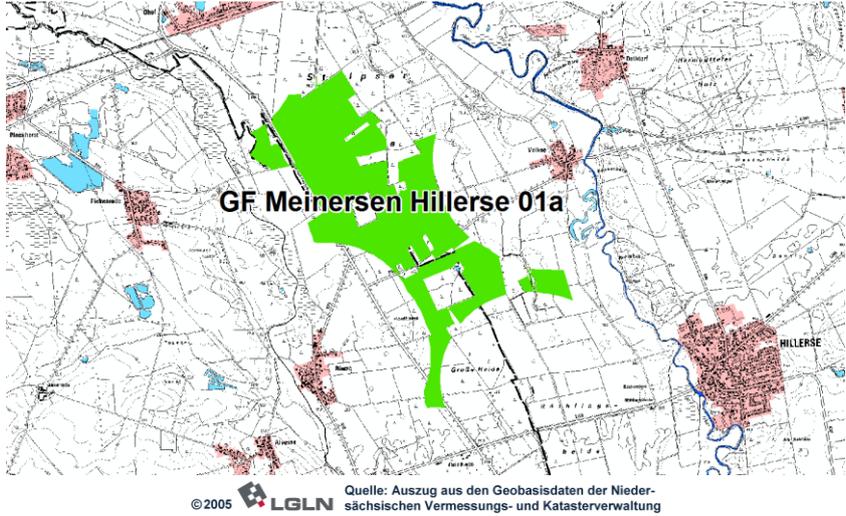
Bezeichnung	Einbezogene Potenzial- (teil-)flächen (grün)	Übersichtskarte	Fläche
Alternative 9 (A9)	GF Meinersen Müden 02 GF Meinersen Hillerse 01a		658 ha
Alternative 10 (A10)	GF Meinersen Müden 02 GF Meinersen Hillerse 01b		403 ha

Als Grundlage der umweltfachlichen Bewertung sowie des Alternativenvergleichs werden die im Rahmen der 10 Planungsalternativen auf verschiedene Weise miteinander kombinierten Potenzial- und Potenzialteilflächen zunächst hinsichtlich der für den Alternativenvergleich maßgeblichen, abwägungsrelevanten Umweltauswirkungen untersucht, beschrieben und bewertet.

Potenzialfläche GF Meinersen Hillerse 01a

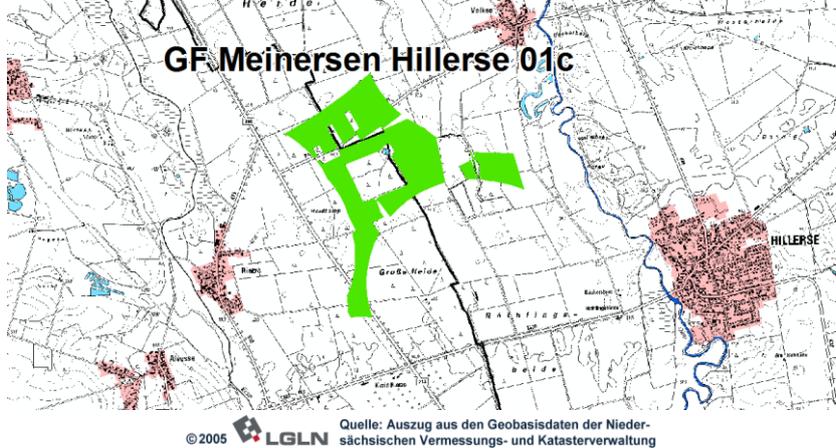
Hinweis: Die ursprüngliche Potenzialfläche Hillerse 01 ist im Rahmen der Einarbeitung von Hinweisen aus der 1. Öffentlichkeitsbeteiligung in zwei eigenständige Potenzialflächen (GF Meinersen Hillerse 01a und GF Meinersen Hillerse 01b) unterteilt worden. Grund ist der fehlende räumlich-funktionale Zusammenhang zwischen den beiden Potenzialflächen.

Gesamtfläche Hillerse 01a

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	
<p>Mensch (einschl. menschlicher Gesundheit)</p>	<p>Die Potenzialfläche Hillerse 01a wird von den Ortschaften Rietze und Volkse aus gesehen teilweise mehr als 1/3 des Horizonts einnehmen und das Ortsumfeld damit deutlich dominieren. Hier ist mit einer deutlichen optischen Bedrängung infolge einer räumlichen Umfassung der Ortschaften mit pot. WEAn zu rechnen → Eine Verringerung der Längsausdehnung der Potenzialfläche, mit dem Ziel den beeinträchtigten Horizontausschnitt zu verkleinern ist erforderlich.</p> <p>Die Potenzialfläche erstreckt sich über eine Länge von gut 4 km parallel zu den vglw. dicht besiedelten Niederungen von Oker und Erse. Nach allen Seiten hin sind der Potenzialfläche Siedlungen benachbart. Insgesamt befinden sich 9 geschlossene Ortschaften in weniger als 2 km Entfernung zur Potenzialfläche. 7 der 9 Ortschaften befinden sich in Bezug auf die Potenzialfläche in ungünstig exponierter Lage, 2 der Ortschaften liegen in Bezug auf die Hauptwindrichtung stromabwärts der Potenzialfläche, darunter insbesondere der Ort Volkse, der zudem minimal lediglich 1.000 m von der Potenzialfläche entfernt ist. Das Konfliktpotenzial wird als hoch eingestuft.</p>
<p>Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt (einschl. Artenschutz)</p>	<p>Die zunächst nur für die Südhälfte der Potenzialfläche durchgeführte avifaunistische Übersichtskartierung hatte im Jahr 2013 keine Hinweise auf ein Brutvorkommen windkraftempfindlicher Vogelarten (insbesondere Rotmilan) ergeben. Aufgrund verschiedener Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren und Unstimmigkeiten mit Untersuchungsergebnissen Dritter wurden diese Ergebnisse im Jahr 2014 erneut überprüft. In diesem Zusammenhang wurden auch zwei von der UNB Gifhorn gemeldeten Brutplätze des Rotmilans südöstlich von Ohof sowie südwestlich Volkse überprüft. Hierbei konnte der Brutplatz südwestlich Volkse nicht bestätigt werden. Laut den Gutachtern könnten in diesem Bereich regelmäßig erfolgreiche Tiefflugübungen der Bundeswehr und damit verbundene Störungen Grund für eine Aufgabe eines möglicherweise früher dort befindlichen Reviers sein. Wohl aber wurde im Rahmen der Nachkartierung eine erhöhte Dichte von Rotmilan-Brutrevieren entlang der Oker und südlich der L 320 festgestellt. Diese Brutreviere überschneiden sich mit dem südöstlichen Teil der Potenzialfläche, sodass hier mit einem stark erhöhten Konfliktpotenzial zu rechnen ist. Gleiches gilt für den äußersten Norden der Potenzialfläche, der sich innerhalb des 1.000 m-Radius um den Brutplatz südöstlich von Ohof befindet. Eine erhebliche Reduzierung des Konfliktpotenzials kann hier durch einen</p>

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	<p>Verzicht auf die beschriebenen konfliktträchtigen Teilflächen erreicht werden.</p> <p>Im östlichen Grenzbereich zur Okeraue reicht eine Teilfläche der Potenzialfläche bis auf ca. 150 m Entfernung an einen potenziellen Hauptflugkorridor und an ein Nahrungshabitat des im NSG Viehmoor brütenden Seeadlers heran. Eine Überlagerung findet indes nicht statt. Der vorsorgeorientierte Mindestabstand von 3.000 m (NLT) zum Horststandort wird mit einer Minimalentfernung von > 6.000 m jedoch deutlich eingehalten. Gleichwohl ist das Konfliktpotenzial in Bezug auf den Schutz des Seeadlers aufgrund der anzunehmenden Bedeutung der Oker als Nahrungshabitat in diesem östlichsten Teil der Potenzialfläche als leicht erhöht anzusehen. Gleichwohl besteht aufgrund der horstabgewandten Lage der Potenzialfläche in Bezug auf den Seeadler lediglich ein geringes Konfliktpotenzial</p> <p>Der zentrale westliche Teil der Potenzialfläche ist als Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft im geltenden RROP dargestellt. Dies lässt ein leicht erhöhtes Konfliktpotenzial erwarten.</p> <p>Insgesamt ist ohne eine Reduzierung der Potenzialfläche insbesondere zum Schutz des Rotmilans von einem hohen Konfliktpotenzial auszugehen.</p>
Landschaft (einschl. landschaftsbezogene Erholung)	<p>Die Potenzialfläche Hillerse 01a ist aus Sicht des Landschaftsschutzes aufgrund der Längsausdehnung von gut 4 km sowie der Verschachtelung infolge verschiedener kleinerer, aus der Potenzialfläche ausgenommener Waldstücke mit deutlichen negativen Auswirkungen durch ein technisiertes Landschaftsbild verbunden. Durch Verzicht auf die südöstlichen und südwestlichen langgezogenen Randflächen der Potenzialfläche ließe sich jedoch eine bessere Bündelung erzielen und es könnte eine verstärkte Wirkung als Sichriegel teilweise vermieden werden. Das Konfliktpotenzial nimmt von West nach Ost sukzessive zu. Im östlichen Randbereich überschneidet sich die Potenzialfläche kleinräumig mit der im Landschaftsbildgutachten als Restriktionsbereich für die Errichtung von WEAn gekennzeichneten 500 m-Schutzzone um die Okerniederung, sodass hier ein hohes umweltfachliches Konfliktpotenzial besteht.</p>
Natura 2000	<p>In minimal ca. 300 m Entfernung befindet sich die Okeraue, welche Teil des FFH-Gebiets „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ (DE 3021-331) ist. Die Schutzziele des fließgewässerbezogenen Schutzgebietes sind ggü. benachbarten WEAn unempfindlich. Ein direkter Eingriff in das Schutzgebiet erfolgt nicht. Das Konfliktpotenzial ist gering.</p>

Potenzialteilfläche Hillerse 01c

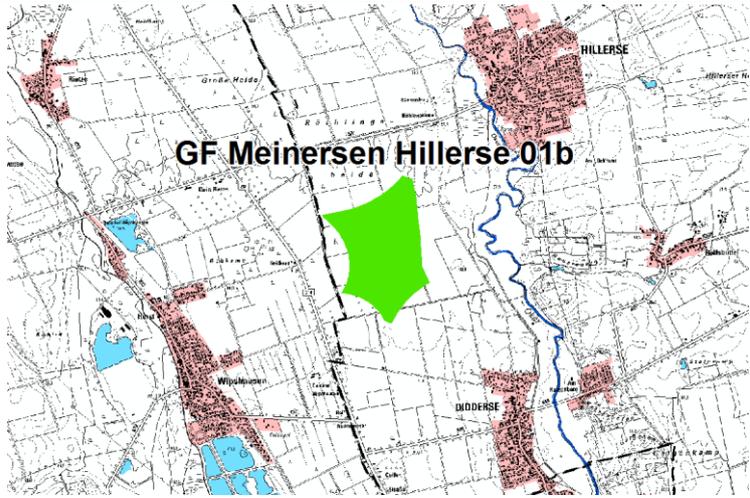
Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	
Mensch (einschl. menschlicher Gesundheit)	<p>Die Potenzialteilfläche Hillerse 01c stellt den südlichen Teil (ca. 1/2 der Gesamtfläche) der Potenzialfläche Hillerse 01a dar. Durch den Entfall der Nordhälfte der Potenzialfläche reduziert sich die optische Bedrängung durch eine Umfassung von Ortschaften durch WEA, da allerorts deutlich weniger als 1/3 des Horizonts betroffen ist.</p> <p>Die Längsausdehnung der Potenzialteilfläche Hillerse 01c beträgt nun knapp 2 km und damit noch gut die Hälfte der gesamten Potenzialfläche. Die Fläche erstreckt sich gleichermaßen längs der vglw. dicht besiedelten Niederungen von Oker und Erse. Die Zahl der betroffenen in weniger als 2 km Entfernung benachbarten Ortslagen beträgt 4, da durch den Wegfall des nördlichen Teils die Ortschaften Meinersen, Seershausen, Ohof (Bahnhofsiedlung und Eickenrode) weiter von der Potenzialfläche abgerückt sind. Gleichwohl liegt Volkse weiterhin ungünstig im Osten bzw. Nordosten der Potenzialteilfläche, stromabwärts zur Hauptwindrichtung. Insgesamt ist ein mittleres Konfliktpotenzial festzustellen.</p>
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt (einschl. Artenschutz)	<p>Im Zuge der im Jahr 2014 erfolgten Nachkartierung konnte ein von der UNB Gifhorn gemeldeter Brutplatz des Rotmilans südwestlich von Volkse nicht bestätigt werden. Laut den Gutachtern könnten in diesem Bereich regelmäßig erfolgende Tiefflugübungen der Bundeswehr und damit verbundene Störungen Grund für eine Aufgabe eines möglicherweise früher dort befindlichen Reviers sein. Wohl aber wurde im Rahmen der Nachkartierung eine erhöhte Dichte von Rotmilan-Brutrevieren entlang der Oker und südlich der L 320 festgestellt. Diese Brutreviere überschneiden sich mit dem gesamten östlichen Teil der Potenzialfläche, sodass hier mit einem stark erhöhten Konfliktpotenzial zu rechnen ist. Ein Verzicht auf diesen Teil der Potenzialfläche kann das Konfliktrisiko deutlich verringern, wenngleich insgesamt mit einer erhöhten Dichte von Rotmilanen im Umfeld der Oker gerechnet werden muss. Ein weiteres Brutrevier im Bereich Heidkrug südlich der Potenzialfläche befindet sich in ausreichender Entfernung (1,7 km) um erhebliche Beeinträchtigungen ausschließen zu können.</p> <p>Im östlichen Grenzbereich zur Okeraue liegt die Potenzialteilfläche Hillerse 01c benachbart zu einem potenziellen Nahrungshabitat eines im NSG Viehmoor brütenden Seeadlers. Der vorsorgeorientierte Mindestabstand von 3.000 m (NLT) zum Horststandort wird mit einer Minimalentfernung von > 6.000 m eingehalten. Das Konfliktpotenzial in Bezug auf den Schutz des Seeadlers wird aufgrund der Lage der Flächen auf der horstabgewandten Seite des Nahrungshabitats als gering eingestuft.</p> <p>Die Westhälfte der Potenzialfläche ist als Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft im geltenden RROP dargestellt. Dies lässt ein leicht erhöhtes Konfliktpotenzial erwarten. Insgesamt besteht ein hohes Konfliktpotenzial, welches durch Verzicht auf die östlichen, sich mit Brutrevieren des Rotmilans überlagernden Teilflächen deutlich verringert werden kann.</p>
Landschaft (einschl. landschaftsbezogene Erholung)	<p>Die Potenzialteilfläche Hillerse 01c ist aus Sicht des Landschaftsschutzes aufgrund der gegenüber der Gesamtfläche Hillerse 01a um ca. 2 km gerin-</p>

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	<p>geren Längsausdehnung sowie der deutlich kompakteren Geometrie günstiger zu bewerten. Gleichwohl ist infolge der Lage parallel zu den landschaftlich hochwertigen Niederungen von Oker und Erse weiterhin ein mäßiges Konfliktpotenzial gegeben. .</p> <p>Das Konfliktpotenzial nimmt grundsätzlich von West nach Ost sukzessive zu. Im östlichen Randbereich überschneidet sich die Potenzialfläche kleinräumig mit der im Landschaftsbildgutachten als Restriktionsbereich für die Errichtung von WEAn gekennzeichneten 500 m-Schutzzone um die Oker-niederung, sodass lokal auch ein hohes umweltfachliches Konfliktpotenzial besteht.</p>
Natura 2000	<p>In minimal ca. 300 m Entfernung befindet sich die Okeraue, welche Teil des FFH-Gebiets „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ (DE 3021-331) ist. Die Schutzziele des fließgewässerbezogenen Schutzgebietes sind ggü. benachbarten WEAn unempfindlich. Ein direkter Eingriff in das Schutzgebiet erfolgt nicht. Das Konfliktpotenzial ist gering.</p>

Potenzialfläche GF Meinersen Hillerse 01b

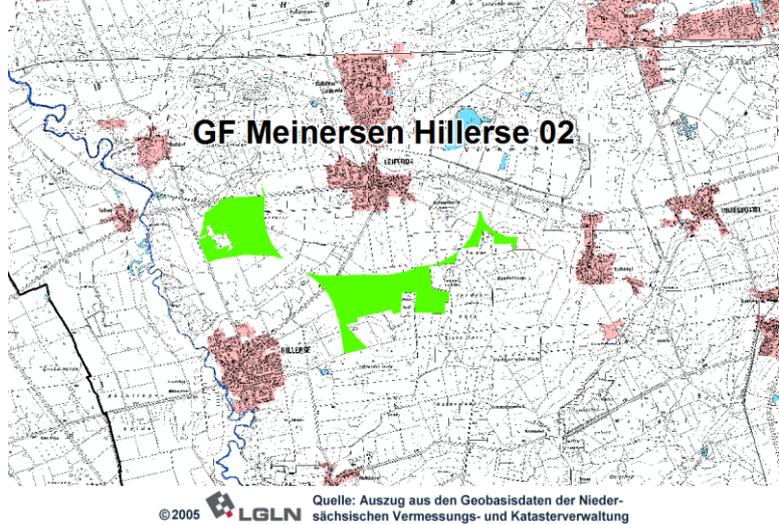
Hinweis: Die ursprüngliche Potenzialfläche Hillerse 01 ist im Rahmen der Einarbeitung von Hinweisen aus der 1. Öffentlichkeitsbeteiligung in zwei eigenständige Potenzialflächen (GF Meinersen Hillerse 01a und GF Meinersen Hillerse 01b) unterteilt worden. Grund ist der fehlende räumlich-funktionale Zusammenhang zwischen den beiden Potenzialflächen.

Gesamtfläche Hillerse 01b

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	 <p>Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2005 LGLN</p>
Mensch (einschl. menschlicher Gesundheit)	<p>Die Potenzialteilfläche Hillerse 01b befindet sich ca. 1,5 km südlich der Potenzialflächen Hillerse 01a und 01c. Die Potenzialfläche weist einen kompakten Flächenzuschnitt auf und besitzt eine Längsausdehnung von lediglich max. 1.500 m, sodass eine optische Bedrängung durch eine räumliche Umfassung benachbarter Ortschaften durch pot. WEAn nicht gegeben ist. Im näheren Umfeld von bis zu 2 km um die Potenzialfläche befinden sich mit den Ortschaften Wipshausen, Didderse und Hillerse drei geschlossene Siedlungen. Eine besondere Betroffenheit ist aufgrund der ungünstigen Lage stromabwärts zur Hauptwindrichtung für den Hauptort der Gemeinde Hillerse gegeben. Hier sind am südwestlichen Ortsrand erhöhte Belastungen durch Lärm und mitunter auch optische Effekte zu erwarten. Unter Berücksichtigung von möglichen Vermeidungsmaßnahmen sowie der gegebenen Entfernung ist jedoch nicht von einer Überschreitung gesetzlicher Grenzwerte auszugehen. Für die südlich gelegene Ortschaft Didderse können Beeinträchtigungen durch optische Effekte aufgrund der günstigen Exposition zum Windpark ausgeschlossen werden. Lärmmissionen sind ebenfalls nur in geringem Umfang zu erwarten. Dies gilt auch für die Ortschaft Wipshausen, an deren östlichen Ortsrand jedoch in den Morgenstunden bei tiefstehender Sonne störende optische Effekte wie bspw. Schattenwurf auftreten können.</p> <p>Insgesamt ist aufgrund der erhöhten Betroffenheit von Hillerse ein mittleres Konfliktpotenzial festzustellen.</p>
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt (einschl. Artenschutz)	<p>Die Potenzialfläche wurde bereits im Jahr 2013 einer avifaunistischen Übersichtskartierung unterzogen, in deren Rahmen keine der Windenergienutzung entgegenstehende artenschutzrechtliche Betroffenheiten festgestellt werden konnten. Im Zuge des Beteiligungsverfahrens wurden indes verschiedene Hinweise zu Vorkommen des Rotmilans sowie des Weißstorchs („Storcheninsel“) gegeben, welchen der Regionalverband im Rahmen einer im Jahr 2014 erfolgten Nachkartierung nachgegangen ist. In diesem Zusammenhang konnte insbesondere ein Brutvorkommen des Rotmilans am etwa 500 m westlich der Potenzialfläche gelegenen Waldstück „Heidkrug“ bestätigt werden. Das zugehörige Brutrevier überlagert sich mit</p>

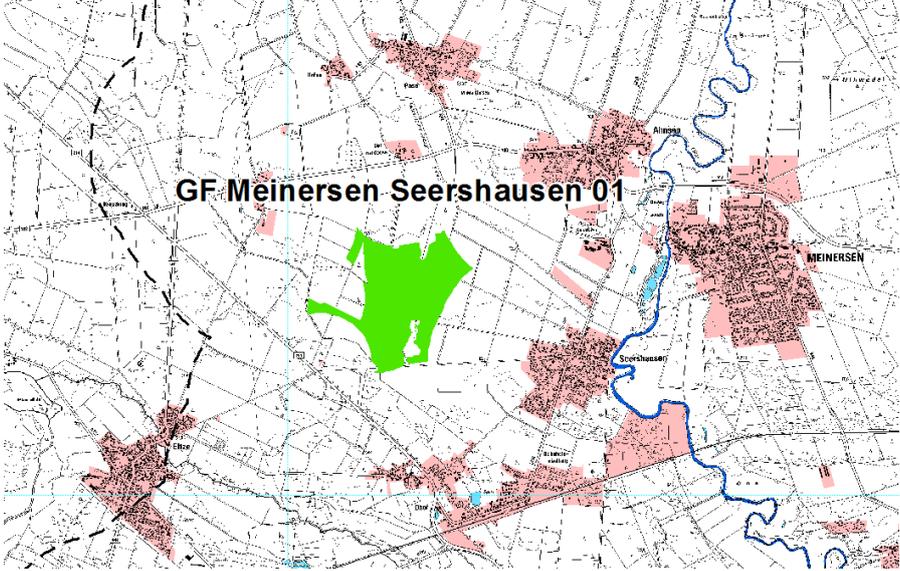
Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	<p>nahezu der kompletten Potenzialfläche, sodass hier von einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko für den Rotmilan ausgegangen werden muss. Ferner wurden entlang der Oker weitere Brutreviere der Art festgestellt, welche sich östlich anschließend ebenfalls mit der Potenzialfläche überlagern, sodass sich vermutlich die komplette Potenzialfläche innerhalb von Kernlebensräumen des besonders kollisionsgefährdeten Rotmilans befindet.</p> <p>Eine erhebliche Gefährdung von Weißstörchen durch die Potenzialfläche ist nicht gegeben. Zwar nisten in den umliegenden Ortschaften insgesamt sechs Weißstorchpaare, jedoch befinden sich die Horste allesamt innerorts, sodass sie pauschal durch den Siedlungsabstand von 1.000 m geschützt sind. Dieser Abstand entspricht dem u.a. im „NLT-Papier“ zum Schutz der Art empfohlenen Mindestabstand zu WEA. Bei der lediglich knapp 600 m von der Potenzialfläche entfernten „Storcheninsel“ nördlich von Diddlese handelt es sich um einen 2014 errichteten Kunsthorst, welcher bisher nicht besetzt ist. Laut schriftlicher Aussage des zuständigen Weißstorchbetreuers (Herr Behrmann) ist aufgrund der bereits dichten Besiedlung des Raumes eine Annahme des Kunsthorstes eher unwahrscheinlich. Ein erhöhtes Konfliktpotenzial ist daher nicht erkennbar.</p> <p>Im östlichen Grenzbereich zur Okeraue liegt die Potenzialteilfläche Hillerse 01b benachbart zu einem potenziellen Nahrungshabitat eines im NSG Viehmoor brütenden Seeadlers. Der vorsorgeorientierte Mindestabstand von 3.000 m (NLT) zum Horststandort wird mit einer Minimalentfernung von > 6.000 m eingehalten. Das Konfliktpotenzial in Bezug auf den Schutz des Seeadlers wird aufgrund der Lage der Flächen auf der horstabgewandten Seite des Nahrungshabitats als gering eingestuft.</p> <p>Aufgrund der massiven Betroffenheit des Rotmilans und der Beeinträchtigung von bis zu vier Brutpaaren der Art ist von einem außerordentlich hohen Konfliktpotenzial auszugehen. Eine Verminderung oder gar Vermeidung der zu erwartenden Beeinträchtigungen durch einen veränderten Flächenzuschnitt ist nicht möglich, da sich die gesamte Potenzialfläche im Bereich von Brutrevieren und damit Hauptaktionsräumen des Rotmilans befindet.</p>
Landschaft (einschl. landschaftsbezogene Erholung)	<p>Die Potenzialteilfläche Hillerse 01b ist aus Sicht des Landschaftsschutzes aufgrund ihrer kompakten Geometrie und geringen Längsausdehnung vglw. günstig zu bewerten. Ferner weist das Landschaftsbild im Bereich der Potenzialfläche aufgrund des weitgehend ausgeräumten Charakters mit großflächiger Ackernutzung eine geringe Qualität und Empfindlichkeit auf. Gleichwohl befindet sich die Potenzialfläche zwischen den höherwertigen Niederungen von Oker und Erse und beeinträchtigt diese durch eine zu erwartende Technisierung der Horizontlinie infolge der aus den Niederungen deutlich sichtbaren WEA. Dies gilt insbesondere für die östlich benachbarte Okeraue. Das Konfliktpotenzial nimmt daher grundsätzlich von West nach Ost sukzessive zu.</p> <p>Insgesamt besteht ein mittleres Konfliktpotenzial.</p>
Natura 2000	<p>In minimal ca. 500 m Entfernung befindet sich die Okeraue, welche Teil des FFH-Gebiets „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ (DE 3021-331) ist. Die Schutzziele des fließgewässerbezogenen Schutzgebietes sind ggü. benachbarten WEAn unempfindlich. Das Konfliktpotenzial ist gering.</p>

Potenzialfläche GF Meinersen Hillerse 02

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	 <p>Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2005 LGLN</p>
Mensch (einschl. menschlicher Gesundheit)	<p>Die Potenzialfläche ist mit Ausnahme des Südostkorridors nach allen Richtungen von Ortslagen umgeben. Insgesamt sechs Ortschaften sind der Fläche in einer Entfernung von 1-2 km direkt benachbart, darunter die größeren Ortschaften Leiferde und Hillerse. Mit Ausnahme von Hillerse sind darüber hinaus alle anderen benachbarten Ortschaften in Bezug auf Beeinträchtigungen durch Schattenwurf und Reflexionen relativ ungünstig gegenüber der Potenzialfläche exponiert. Des Weiteren liegt Leiferde vom Westteil der Potenzialfläche aus gesehen stromabwärts zur Hauptwindrichtung, was ein erhöhtes Konfliktpotenzial in Bezug auf Lärmimmissionen erwarten lässt. Das Konfliktpotenzial ist insgesamt als hoch einzuschätzen.</p> <p>Die Potenzialfläche führt ferner zu einer deutlichen Umfassung der Ortslage Leiferde. Vom südlichen Ortsrand aus wird nahezu der komplette südliche Horizont von West nach Ost durch WEA verstellt. Somit ist von einer optischen Bedrängung für die Bewohner von Leiferde auszugehen, sodass eine Verkleinerung der Potenzialfläche gem. Planungskonzept zwingend erforderlich wäre (vgl. Kap. E 2.1.4.3.5 Begründung). Des Weiteren werden auch größere Teile des Horizonts vom nordöstlichen Ortsrand von Hillerse aus gesehen durch die Potenzialfläche beeinträchtigt. Eine Unzumutbarkeit ist hier jedoch nicht gegeben.</p> <p>Insgesamt ist daher zunächst ein hohes Konfliktpotenzial festzustellen. Durch Inanspruchnahme lediglich des Westteils (i.W. westlich der L 320) oder des Ostteils (östlich der L 320) der Potenzialfläche könnte das Konfliktpotenzial auf ein mittleres Maß gesenkt werden.</p>
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt (einschl. Artenschutz)	<p>Im Rahmen der avifaunistischen Übersichtskartierung aus dem Jahr 2013 der Potenzialfläche wurden im Norden (Harmbüttler Holz), Süden (Hillerser Holz) und Osten (Viehmoor und südlich davon) insgesamt vier Brutreviere des Rotmilans sowie zwei Brutreviere des Kranichs und eines des Seeadlers im Viehmoor festgestellt. Für das nördliche und südliche Brutrevier gilt laut Gutachten ein Brüten als wahrscheinlich, während die beiden östlichen Reviere auf sicheren Brutnachweisen beruhen und somit ein in der Abwägung noch höheres Gewicht besitzen. Alle vier abgegrenzten Brutreviere des Rotmilans überschneiden sich randlich mit der Potenzialfläche, sodass hier ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko nicht auszuschließen ist.</p> <p>Im Bereich des Forsthauses Hundeholz im östlich an die Potenzialfläche angrenzenden Hundeholz liegen Hinweise der Jägerschaft zu einem Brutplatz der Rohrweihe vor. Der vom NLT empfohlene vorsorgeorientierte Schutzabstand von 1.000 m wird durch etwa 5 % der Osthälfte der Potenzialfläche nicht eingehalten, sodass hier von einem hohen Konfliktpotenzial auszugehen ist.</p> <p>Die gesamte Potenzialfläche Hillerse 02 befindet sich bis auf den östlichen Randbereich innerhalb eines potenziellen Flugkorridors des Seeadlers zwischen Brutplatz im NSG Viehmoor und vermutlichem Nahrungshabitat ent-</p>

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	<p>lang der Oker. Die Minimalentfernung zum im Rahmen der Kartierung abgegrenzten Seeadler-Brutrevier beträgt lediglich 500 m, sodass der vom NLT empfohlene vorsorgeorientierte Schutzabstand von 3 km im Osten der Potenzialfläche deutlich unterschritten wird. Darüber hinaus befinden sich auch die ausreichend (>3 km) entfernten Bereiche der Potenzialfläche innerhalb des vermuteten Flugkorridors. Die 5 km lange Potenzialfläche bildet für den Flugkorridor einen Querriegel, welcher zu einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko (artenschutzrechtlicher Konflikt) für die Art führen kann. Es ist ein hohes Konfliktpotenzial festzustellen.</p> <p>Im Umfeld der Potenzialfläche sind sechs Brutplätze des Weißstorchs bekannt, drei davon im direkt benachbarten Leiferde. Eine erhebliche Gefährdung von Weißstörchen durch die Potenzialfläche ist gleichwohl nicht gegeben. Die Horste befinden sich allesamt innerorts, sodass sie pauschal durch den Siedlungsabstand von 1.000 m geschützt sind. Dieser Abstand entspricht dem u.a. im „NLT-Papier“ zum Schutz der Art empfohlenen Mindestabstand zu WEA.</p> <p>Die Potenzialfläche Hillerse 02 überschneidet sich im Übergangsbereich zwischen Ost- und Westhälfte sowie im Westen der Osthälfte mit zwei Brutvogellebensräumen des NLWKN (3528.4/7, 3528.4/5), denen in der Beurteilung von 2006 regionale und landesweite Bedeutung beigemessen wurde. Die Bewertung der Neubeurteilung aus dem Jahr 2010 steht noch aus. In Abhängigkeit von der letztlichen Bewertung durch den NLWKN sowie der wertgebenden Brutvogelarten kann ein hohes Konfliktpotenzial in diesem Zusammenhang nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Weiteres Konfliktpotenzial kann sich in Zusammenhang mit einem Verbreitungsschwerpunkt des Kranichs ergeben, welcher sich von der Fahlen Heide im Norden über das NSG Viehmoor bis an die L 320 zwischen Leiferde und Ribbesbüttel erstreckt. Es ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht auszuschließen, dass zwischen dem Verbreitungsschwerpunkt und dem ausgeprägten Niederungsbereich der Oker mit diversen Altwassern für den Kranich bedeutsame Austauschbeziehungen bestehen.</p>
Landschaft (einschl. landschaftsbezogene Erholung)	<p>Die Potenzialfläche Hillerse 02 ist aufgrund ihrer großen Längsausdehnung von 5 km sowie der bipolaren Geometrie mit deutlichen negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild verbunden. Gleichwohl ist die Fernsichtbarkeit nach Norden und Osten und tlw. auch nach Süden durch verschiedene größere Wälder eingeschränkt.</p> <p>Das landschaftsbezogene Konfliktpotenzial nimmt von Ost nach West in Richtung zur Niederung der Oker sukzessive zu. Im östlichen Randbereich überschneidet sich die Potenzialfläche kleinräumig mit der im Landschaftsbildgutachten als Restriktionsbereich für die Errichtung von WEAn gekennzeichneten 500 m-Schutzzone um die Okerniederung.</p> <p>Insgesamt ist ein hohes Konfliktpotenzial erkennbar.</p>
Natura 2000	<p>In minimal ca. 200 m Entfernung befindet sich die Okeraue, welche Teil des FFH-Gebiets „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ (DE 3021-331) ist. Die Schutzziele des fließgewässerbezogenen Schutzgebietes sind ggü. benachbarten WEAn unempfindlich. Das Konfliktpotenzial ist gering.</p>

Potenzialfläche GF Meinersen Seershausen 01

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	
Mensch (einschl. menschlicher Gesundheit)	<p>Die Potenzialfläche Seershausen 01 ist mit Ausnahme des Nordwestkorridors nach allen Richtungen hin von Ortslagen umgeben, für welche aufgrund der Kompaktheit der Potenzialfläche jedoch keine optische Bedrängung durch eine räumliche Umfassung durch pot. WEAn auftritt. Im Entfernungsbereich zwischen 1-2 km sind mit Pässe/Höfen, Ahnsen, Seershausen, Ohof und Eltze (Region Hannover) insgesamt 5 Ortschaften der Potenzialfläche benachbart. Die Orte Ohof und Eltze sind jedoch durch verschiedene Waldgebiete wirkungsvoll gegen die Potenzialfläche abgeschirmt.</p> <p>Eine ungünstige Exposition gegenüber der Potenzialfläche weisen die Ortschaften Ahnsen (im Nordosten, stromabwärts zur Hauptwindrichtung) und Seershausen im Osten der Potenzialfläche (pot. Beeinträchtigungen bei tiefstehender Sonne) auf.</p> <p>Insgesamt wird das Konfliktpotenzial als mäßig eingestuft.</p>
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt (einschl. Artenschutz)	<p>Im Rahmen der avifaunistischen Übersichtskartierung der Potenzialfläche 2013 wurde im Süden der Potenzialfläche im Bereich der B 214 ein wahrscheinliches Brutrevier des Rotmilans festgestellt. Das abgegrenzte Revier überschneidet sich im Süden kleinräumig mit der Potenzialfläche, sodass teilräumlich ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko zunächst nicht auszuschließen ist. Gleichwohl wurden im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zusätzliche Kartierergebnisse einer durch das Büro LaReg 2013/2014 im Auftrag der BayWA.r.e. Wind GmbH erstellten Brutvogeluntersuchung an den Regionalverband übergeben. Im Rahmen dieser Untersuchungen konnte der Brutverdacht von Biodata (2013) nicht bestätigt werden. Vor diesem Hintergrund geht auch die zuständige untere Naturschutzbehörde aktuell nicht davon aus, dass hier ein regelmäßig besetzter Rotmilan-Brutplatz besteht. Dennoch sei nicht sicher auszuschließen, dass der zugehörige Horst bisher lediglich übersehen wurde. Von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko ist somit aktuell nicht auszugehen, dennoch besteht im südwestlichen Teil der Potenzialfläche aufgrund der mehrfachen Sichtungen des Rotmilans ein erhöhtes Planungsrisiko.</p> <p>Im äußersten Norden überschneidet sich die Potenzialfläche mit einem VB für Natur und Landschaft. Das kleinräumige Vorbehaltsgebiet umfasst eine geradlinige Allee, die auf das Gut Hardesse zuläuft sowie mehrere von Gehölzen umfriedete großräumige Ackerschläge. Eine Empfindlichkeit gegenüber der Errichtung von WEAn ist nicht erkennbar, gleichwohl erscheinen die Strukturen als Jagdhabitat des Rotmilans geeignet, was verschiedene Jagdflugsichtungen im Rahmen der avifaunistischen Übersichtskartierung im Raum zwischen Warmse und Gut Hardesse belegen.</p>

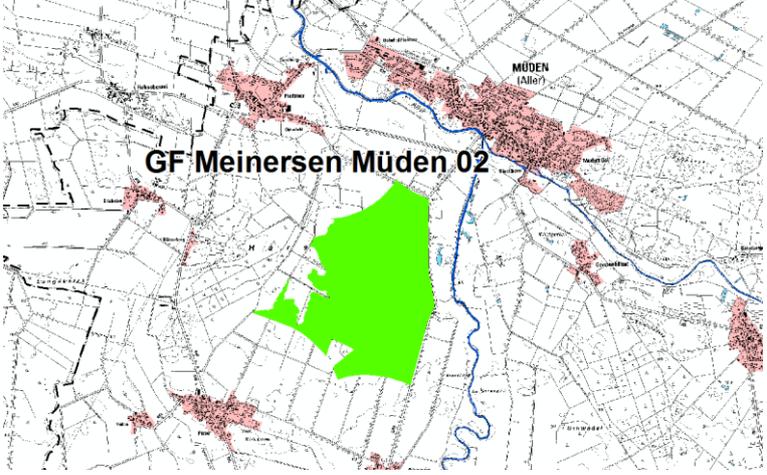
Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	Insgesamt ist das Konfliktpotenzial aufgrund potenzieller benachbarter Brutvorkommen des Rotmilans als mittel einzuschätzen.
Landschaft (einschl. landschaftsbezogene Erholung)	<p>Die Potenzialfläche Seershausen 01 bietet aufgrund ihrer kompakten Geometrie gute Bündelungsmöglichkeiten, sodass der Eingriff in das Landschaftsbild vglw. gering gehalten werden kann.</p> <p>Im Westen grenzt jedoch das Landschaftsschutzgebiet „Hagenbruch“ der Region Hannover an. Dieses stellt explizit die historisch gewachsene Kulturlandschaft mit grünlandgeprägter Landnutzung und tw. noch kleinen Parzellenstrukturen, die von Gehölzreihen und Hecken begrenzt werden unter Schutz. Dieser Kulturlandschaftstyp setzt sich nach Osten hin in den LK Gifhorn fort und wird im Umfeld der Potenzialfläche – insbesondere in der Westhälfte - durch WEAn technisch überprägt und deutlich beeinträchtigt.</p> <p>Die Fernsichtbarkeit ist aufgrund der die Potenzialfläche umgebenden Waldstücke nach Norden, Westen und Süden oftmals deutlich eingeschränkt. Lediglich nach Osten hin besteht bis zu den ausgedehnten Waldflächen des Neuen Moores in knapp 5 km Entfernung eine gute Fernsichtbarkeit der Anlagen.</p> <p>Insgesamt wird ein mittleres Konfliktpotenzial festgestellt.</p>
Natura 2000	<p>Der Potenzialfläche sind die FFH-Gebiete „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ (DE 3021-331) in ca. 1,6 km, „Erse“ (DE 3427-331) in ca. 1,5 km und „Kammolch-Biotop Plockhorst“ (DE 3527-332) in ca. 1,7 km Entfernung benachbart. Die Schutzziele bzw. Zielarten aller drei Schutzgebiete sind ggü. benachbarten WEAn als unempfindlich einzustufen. Zudem ist die Entfernung von mindestens 1.500 m zur Potenzialfläche verhältnismäßig groß. Das Konfliktpotenzial ist gering.</p>

Potenzialfläche GF Meinersen Müden 03

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	
Mensch (einschl. menschlicher Gesundheit)	<p>Der Potenzialfläche Müden 03 sind im Norden/Nordosten und Süden/Südwesten verschiedene Ortslagen benachbart. Aufgrund der geringen Größe und Kompaktheit der Potenzialfläche ist für keine der benachbarten Ortschaften eine optische Bedrängung durch eineräumliche Umfassung durch pot. WEAn absehbar. Im Entfernungsbereich zwischen 1-2 km sind der Potenzialfläche 5 Ortschaften benachbart, darunter mit Meinersen und Müden (Aller) auch zwei größere Ortslagen. Für die Ortschaft Ettenbüttel im Osten der Potenzialfläche können Beeinträchtigungen aufgrund des zwischen Potenzialfläche und Ortschaft liegenden ausgedehnten Kiefernforstes (Uthwedel) nahezu ausgeschlossen werden. Ortschaften in besonders ungünstiger Ost- oder Westexposition zum potenziellen Windpark sind nicht vorhanden. Ein erhöhtes Konfliktpotenzial ergibt sich lediglich für die nördlich gelegenen Ortschaften Müden (Aller) und Gerstenbüttel, wo es während der Wintermonate bei tiefstehender Sonne in den Mittagsstunden zu Belästigungen durch Schattenwurf und/oder Reflexionen kommen kann, Das Konfliktpotenzial wird insgesamt als gering eingestuft.</p>
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt (einschl. Artenschutz)	<p>Für den südwestlichen Waldrand des Uthwedels existiert ein Brutnachweis des Rotmilans. Der Horststandort befindet sich weniger als 500 m südwestlich der Potenzialfläche, sodass der vorsorgeorientierte Schutzkorridor des NLT von 1.000 m deutlich unterschritten ist. In der Südwesthälfte der Potenzialfläche ist in Zusammenhang mit dem Rotmilan ein hohes Konfliktpotenzial gegeben. Die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nimmt mit Annäherung an den Horststandort von Norwesten nach Südosten hin zu. Das Konfliktpotenzial kann durch eine Verkleinerung der Potenzialfläche reduziert werden, was jedoch zu einer Unterschreitung der Mindestgröße der als VR WEN auszuweisenden Fläche führen kann.</p> <p>Im Westen nähert sich die Potenzialfläche teilweise bis auf weniger als 200 m an die Oker an und überschneidet sich mit einem noch unbewerteten Gastvogellebensraum des NLWKN. Darüber hinaus besteht für die Okerniederung in diesem Abschnitt der Verdacht auf eine Bedeutung als Nahrungshabitat des Seeadlers.</p> <p>Das Konfliktpotenzial in Bezug auf das SG Tiere und Pflanzen wird als hoch eingestuft.</p>
Landschaft (einschl. landschaftsbezogene Erholung)	<p>Die Potenzialfläche Müden 03 ermöglicht aufgrund der kompakten Geometrie einen gebündelten Eingriff in das Landschaftsbild. Zudem besteht von Nordost nach Südost aufgrund der benachbarten Wälder eine wirkungsvolle Sichtverschattung. Das Landschaftsschutzgebiet „Gifhorner, Winkeler und Fahle Heide und angrenzende Landschaftsteile“ wird aufgrund des Waldreichtums und der stark eingeschränkten Sichtbarkeit potenzieller WEAn kaum beeinträchtigt.</p> <p>Eine deutliche Beeinträchtigung ergibt sich jedoch für die südlich der Einmündung in die Aller naturnah ausgeprägte Okeraue (geringe Vorbelastung, vglw. naturnahe Gewässerstruktur mit mäandrierendem Flussbett und</p>

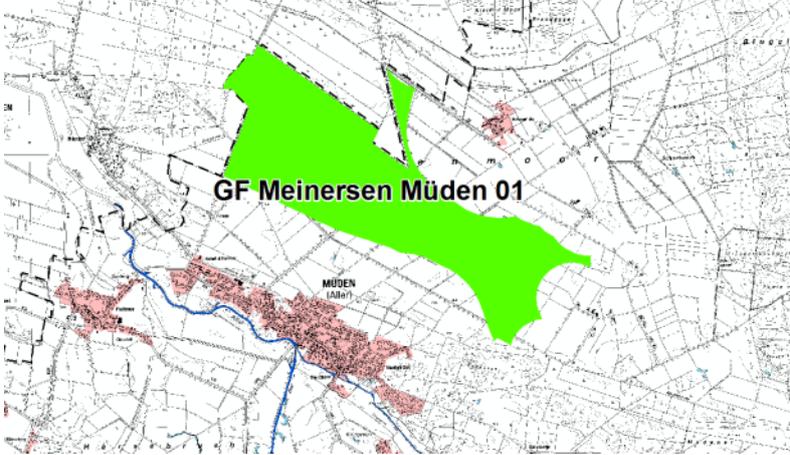
Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	<p>gewässerbegleitenden Gehölzstrukturen), welche als VB Erholung im geltenden RROP festgelegt ist. Der Vorbehalt erscheint aufgrund der geringen Vorbelastung, der vglw. naturnahen Gewässerstruktur mit mäandrierendem Flussbett und den gewässerbegleitenden Gehölzstrukturen gerechtfertigt und schützenswert.</p> <p>Die Potenzialfläche überschneidet sich im Westteil deutlich mit der im Landschaftsbildgutachten als Restriktionsbereich für die Planung von VR WEN postulierten 500 m-Schutzzone um die Okerniederung und grenzt direkt an den als Ausschlussbereich definierten Kernbereich der Niederung an. Der naturnahe Charakter des Landschaftsbilds im Niederungsbereich wird durch WEAn technisch überformt und geht im näheren Umfeld der Potenzialfläche gänzlich verloren. Es besteht ein hohes landschaftsbezogenes Konfliktpotenzial</p>
Natura 2000	<p>Die Potenzialfläche nähert sich bis in eine Entfernung von knapp 200 m an die Oker an, welche in diesem Abschnitt Teil des FFH-Gebiets „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ (DE 3021-331) ist. Die Schutzziele des fließgewässerbezogenen Schutzgebietes sind ggü. benachbarten WEAn grundsätzlich unempfindlich. Aufgrund der geringen Entfernung zum Schutzgebiet ist eine Beeinträchtigung der naturnahen Fließgewässeraue infolge von Störungen der Grundwasserdynamik durch potenzielle Erschließungswege, Bodenverdichtungen und Fundamente nicht auszuschließen, wenn auch i.d.R. durch eine optimierte Anlagenplanung vermeidbar. Das Konfliktpotenzial wird als mäßig eingeschätzt.</p>

Potenzialfläche GF Meinersen Müden 02

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	 <p>Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2005 LGLN</p>
Mensch (einschl. menschlicher Gesundheit)	<p>Die Potenzialfläche Müden 02 ist mit Ausnahme des Südostkorridors zu allen Seiten von – meist kleinen - Ortslagen umgeben. Aufgrund der geometrischen Kompaktheit der Potenzialfläche ist für keine der benachbarten Ortschaften eine optische Bedrängung durch eine räumliche Umfassung durch pot. WEAn absehbar. Im Entfernungsbereich zwischen 1-2 km sind der Potenzialfläche 8 Ortschaften benachbart. Durch die Lage der Ortschaft Müden (Aller), welche sich nördlich der Potenzialfläche über knapp 4 km in Ost-Westrichtung entlang der Aller erstreckt, ergibt sich ein besonderes Konfliktpotenzial. In den Wintermonaten bei tiefstehender Sonne können relativ viele Anwohner durch Schattenwurf und Reflexionen belästigt werden. Der Windpark wird von einer großen Zahl von Menschen ständig sichtbar sein. Darüber hinaus liegt der östliche Teil von Müden in Bezug auf die Hauptwindrichtung stromabwärts des Windparks, sodass hier erhöhte Belästigungen durch Schallemissionen nicht auszuschließen sind.</p> <p>Infolge der ungünstigen Exposition zur Potenzialfläche können sich des Weiteren für die Ortschaften Flettmar und Gerstenbüttel Belästigungen durch Schattenwurf und Reflexionen bei tiefstehender Sonne ergeben. Die Ortschaften Böckelse und Hünenberg sind hingegen durch ein Waldgebiet von der Potenzialfläche abgeschirmt.</p> <p>Infolge der Situation am südlichen Ortsrand von Müden (Aller) wird ein insgesamt hohes Konfliktpotenzial festgestellt. Diese Einschätzung wird auch durch die Festlegung der Ortschaft Müden (Aller) als Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung im geltenden RROP gestützt, die durch eine Windenergienutzung im Bereich der Potenzialfläche gefährdet wird.</p>
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt (einschl. Artenschutz)	<p>Im Rahmen der avifaunistischen Übersichtskartierung der Potenzialfläche wurde zwischen dem südlichen Ortsrand von Müden und der Nordostspitze der Potenzialfläche ein wahrscheinliches Brutrevier des Rotmilans festgestellt. Der südwestliche Teil des abgegrenzten Reviers überschneidet sich kleinräumig mit der Potenzialfläche, sodass teilträumlich ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko nicht auszuschließen ist. Das Risiko kann jedoch durch einen optimierten Flächenzuschnitt mit einem Verzicht auf den nördlichen Teil der Potenzialfläche erheblich verringert werden.</p> <p>Im Waldgebiet des Langeknicks im Westen der Potenzialfläche sind zwei weitere Brutstandorte des Rotmilans bekannt. Der nächstgelegene Horststandort am östlichen Waldrand weist eine Minimalentfernung >1.000 m zur Potenzialfläche aus, sodass der vorsorgeorientierte Schutzkorridor des NLT eingehalten wird und ein geringes Konfliktpotenzial besteht. Der Ostrand der Potenzialfläche überschneidet sich jedoch auf einer Länge von ca. 2,5 km mit einem potenziellen Flugkorridor des Seeadlers. Es ist anzunehmen, dass die Art sowohl die naturnahe Okerniederung als auch die nördlich benachbarte Niederung der Aller als Nahrungshabitat nutzt und auf Nahrungssuche parallel zum Gewässerverlauf fliegt. Durch das Errichten</p>

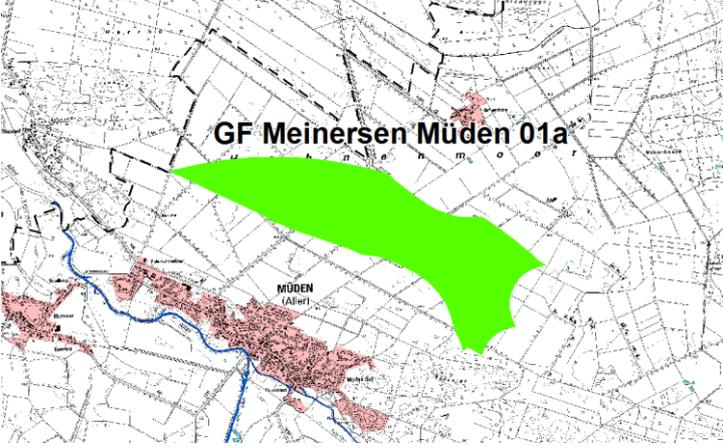
Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	<p>von WEAn in diesem Bereich kann es zu einer Erhöhung des Kollisionsrisikos für den Seeadler und damit zu artenschutzrechtlichen Konflikten kommen. Aufgrund der Lage der Potenzialfläche auf der horstabgewandten Seite des vermuteten Nahrungshabitats ist das Konfliktpotenzial allerdings als gering bis mäßig einzustufen.</p> <p>Südlich von Müden (Aller) besteht laut Hinweisen aus der Jägerschaft ein Brutplatz des Weißstorches, von dem ein Mindestabstand von 1.000 m seitens des NLT empfohlen wird. Dieser Abstand wird durch die Potenzialfläche knapp eingehalten.</p> <p>Weiteres Konfliktpotenzial resultiert aus der Lage der Potenzialfläche in direkter Nachbarschaft zu einem Teil der Okerniederung, der eine besondere Bedeutung als Gastvogellebensraum (NLWKN) aufweist. Der östliche, der Oker zugewandte Teil besitzt insbesondere eine Bedeutung als Rastplatz für Kraniche.</p> <p>In der Westhälfte der Potenzialfläche kann aufgrund des angrenzenden Waldrands eines älteren und naturnahen Waldbestands, welcher laut LRP Gifhorn die Kriterien für eine Ausweisung als Naturschutzgebiet erfüllt und als VR Natur und Landschaft im geltenden RROP festgelegt ist, ein erhöhtes Konfliktpotenzial auftreten. Es ist mit der Notwendigkeit eines Mindestabstands der Potenzialfläche zum Waldrand zu rechnen.</p> <p>Für die Gesamtfläche ist in Bezug auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen auch unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungs- und Optimierungsmaßnahmen ein hohes Konfliktpotenzial anzunehmen.</p>
Landschaft (einschl. landschaftsbezogene Erholung)	<p>Die Potenzialfläche Müden 02 ermöglicht aufgrund der kompakten Geometrie einen gebündelten Eingriff in das Landschaftsbild, ist jedoch mit über 350 ha Größe so groß, dass die potenziell hohe Anlagenzahl zu einer besonderen Schwere der landschaftlichen Beeinträchtigung auf und im näheren Umfeld der Potenzialfläche führen würde.</p> <p>Die Potenzialfläche befindet sich im sog. Harsebruch, der bereits der naturnahen Okerniederung zuzuordnen ist und durch verschiedene gehölzbestandene Altwasser der Oker gegliedert ist. Es bestehen Sichtbezüge sowohl zur Okeraue als auch zur Allerniederung, die als Landschaftsschutzgebiet „Untere Oker und Mittlere Aller“ ausgewiesen sind. Vom LSG aus wird der Windpark aufgrund des weitgehend offenen Niederungscharakters gut sichtbar sein. Sowohl die Niederung der Oker als auch der Aller besitzen zudem im geltenden RROP eine Festlegung als VB Erholung, was einen zusätzlichen Hinweis auf die landschaftliche Qualität und Eignung für die ruhige Erholungsnutzung darstellt. Ein weitgehender Verlust des naturnahen Niederungscharakters im näheren Umfeld der Potenzialfläche infolge einer technischen Überprägung des Landschaftsbilds durch WEAn ist anzunehmen. Das Konfliktpotenzial wird als hoch eingeschätzt.</p>
Natura 2000	<p>Die Potenzialfläche nähert sich bis auf eine Entfernung von weniger als 100 m an die Oker an, welche hier Teil des FFH-Gebiets „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ (DE 3021-331) ist. Die Schutzziele des fließgewässerbezogenen Schutzgebietes sind ggü. benachbarten WEAn grundsätzlich unempfindlich. Trotz der geringen Entfernung zum Schutzgebiet ist eine Beeinträchtigung der naturnahen Fließgewässeraue infolge von Störungen der Grundwasserdynamik durch potenzielle Erschließungswege, Bodenverdichtungen und Fundamente infolge der vorhandenen Vorbelastung durch die L 299 als unwahrscheinlich anzusehen und darüber hinaus i.d.R. durch eine optimierte Anlagenplanung vermeidbar. Das Konfliktpotenzial ist gering.</p>

Potenzialfläche GF Meinersen Müden 01**Gesamtfläche Müden 01**

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	 <p data-bbox="568 864 1038 891">© 2005 LGLN Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung</p>
Mensch (einschl. menschlicher Gesundheit)	<p data-bbox="507 909 1390 1346">Der Potenzialfläche Müden 01 sind nördlich und südlich Ortslagen direkt benachbart. Im Entfernungsbereich zwischen 1-2 km sind mit Müden (Aller), Nienhof und Hahnenhorn drei Ortschaften angesiedelt. Durch die linienhafte Ausdehnung der Ortschaft Müden (Aller) über knapp 4 km in Ost-Westrichtung ergibt sich vom nördlichen Ortsrand aus für eine große Zahl von Wohnlagen eine deutliche Sichtbarkeit des potenziellen Windparks. Ein besonders erhöhtes Konfliktpotenzial ist aufgrund der günstigen Exposition der Ortschaft zum pot. Windpark jedoch nicht erkennbar. Belästigungen durch Schattenwurf, Reflexionen oder zusätzlichen Lärmimmissionen können weitgehend ausgeschlossen werden. Gleichwohl wird durch die mehr als 5 km lange und parallel zur Ortschaft Müden verlaufende Potenzialfläche ein großer Teil des nördlichen Horizonts von WEAn verstellt, sodass hier mit einer optischen Bedrängung durch eine räumliche Umfassung mit pot. WEAn gerechnet werden muss. Ohne eine Verringerung der Längsausdehnung der Potenzialfläche ist mit sehr deutlichen negativen Auswirkungen und einem hohen Konfliktpotenzial zu rechnen.</p> <p data-bbox="507 1357 1390 1458">Zusätzliche Störungen durch ungünstige Exposition zum Windpark können sich darüber hinaus für die Ortschaft Hahnenhorn sowie verschiedene Wohnanlagen des baurechtlichen Außenbereichs südlich und südöstlich der Ortschaft ergeben.</p> <p data-bbox="507 1469 1390 1570">Insgesamt besteht ein hohes Konfliktpotenzial, welches durch eine Verringerung der Längsausdehnung und somit eine Beschränkung des von WEAn verstellten Horizontausschnitts von Müden aus gesehen auf ein mittleres Niveau verringert werden kann.</p>
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt (einschl. Artenschutz)	<p data-bbox="507 1592 1390 1749">Im Rahmen der avifaunistischen Übersichtskartierung der Potenzialfläche wurde direkt westlich des Standortübungsplatzes Faule Riede ein wahrscheinliches Brutrevier des Rotmilans festgestellt. Das abgegrenzte Revier überschneidet sich jedoch nicht mit der Potenzialfläche. Der Abstand der Reviergrenze zur Potenzialfläche beträgt knapp 400 m, sodass nicht mit einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko zu rechnen ist.</p> <p data-bbox="507 1760 1390 2018">Der westliche Teil – westlich der L 283 - der Potenzialfläche Müden 01 überschneidet sich mit einem potenziellen Flugkorridor des Seeadlers. Es ist anzunehmen, dass die bei Pollhöfen und nordwestlich von Wesendorf brütende Art auf Nahrungssuche entlang der Schwarzwasserniederung in Richtung Allerniederung fliegt und dabei auch Teile des Hahnenmoors überquert. Im Bereich der östlichen Teilfläche wurde die Art bei einem Transferflug beobachtet. Durch die Errichtung von WEAn im betroffenen Bereich der Potenzialfläche erhöht sich das Kollisionsrisiko für den Seeadler. Aufgrund der Lage im vermuteten Hauptflugkorridor des Seeadler kann trotz des Einhaltens des vom NLT empfohlenen vorsorgeorientierten</p>

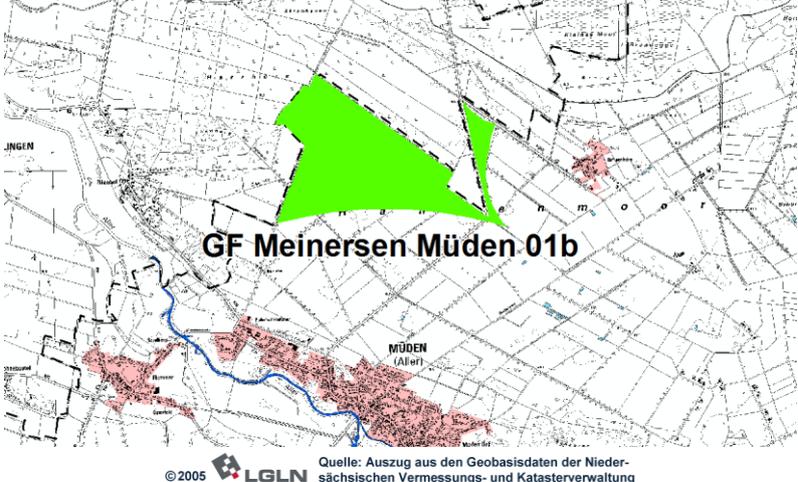
Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	<p>Schutzkorridors von 3 km um das Bruthabitat der Art ein Auftreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nicht ausgeschlossen werden, sodass sich ein hohes Konfliktpotenzial ergibt. Das hohe Konfliktpotenzial kann durch einen Verzicht auf die Flächen westlich der L 283 erheblich gemindert werden.</p> <p>Weiteres Konfliktpotenzial besteht im Nordwesten der Potenzialfläche infolge des direkten Angrenzens an ein vom NLWKN bestätigtes Nahrungshabitat des störungsempfindlichen Schwarzstorchs im Umfeld der Schwarzwasserniederung. Auch dieses Konfliktpotenzial kann durch einen Verzicht auf den Westteil der Potenzialfläche gemindert werden.</p> <p>Nahezu die gesamte große Potenzialfläche Müden 01 überlagert sich mit verschiedenen vom NLWKN ausgewiesenen Brutvogellebensräumen, deren 2010 aktualisierter Bewertungsstatus jedoch noch offen ist. In der Erfassung von 2006 wurde lediglich dem nordwestlichen Gebiet (3428.1/3) eine regionale Bedeutung beigemessen, während die beiden östlichen Gebiete (3428.3/1, 3428.4/1) lediglich lokalen Status besaßen. Gleichwohl wird für das gesamte Hahnenmoor eine erhöhte Bedeutung als Rast- und Nahrungsplatz des Kranichs berichtet. Ein erhöhtes Konfliktpotenzial in Zusammenhang mit der Bedeutung als Gastvogellebensraum ist nicht auszuschließen.</p> <p>Aus dem Teilnahmeverfahren liegen Hinweise zu einem Vorkommen des Großen Brachvogels im Raum Hahnenhorn vor. Für den Großen Brachvogel sind Meidedistanzen von maximal 100 bis 200 m rund um WEAn nachgewiesen. Das NLT-Papier empfiehlt vorsorgeorientiert einen Abstand von 500 m zu stetigen Vorkommen. Es ist jedoch kein erhöhtes Kollisionsrisiko belegt. Der Abstand zu dem gemeldeten potenziellen Vorkommen beträgt indes mehr als 1.000 m, sodass relevante Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.</p> <p>Insgesamt ergibt sich aufgrund der potenziellen Gefährdung von Seeadler und Schwarzstorch ein hohes Konfliktpotenzial, welches durch einen Verzicht auf die Westhälfte der Hauptfläche erheblich verringert werden kann.</p>
Landschaft (einschl. landschaftsbezogene Erholung)	<p>Die Potenzialfläche Müden 01 ist aus Sicht des Landschaftsschutzes aufgrund der großen Längsausdehnung von über 5 km mit deutlichen negativen Auswirkungen durch eine Technisierung des Landschaftsbilds und eine Wirkung als Sichtriegel/Sichtbarriere verbunden. Ein hohes Beeinträchtigungrisiko ergibt sich insbesondere für die nördlich benachbarte Schwarzwasserniederung, deren grünlandgeprägter und struktureicher Niederungscharakter durch die Sichtbarkeit des südlich gelegenen potenziellen Windparks technisch überprägt wird.</p> <p>Die im Umfeld bis 5 km nahezu nach allen Seiten hin benachbarten Waldgebiete schränken die Fernsichtbarkeit potenzieller WEAn indes stark ein, sodass das Konfliktpotenzial diesbezüglich vergleichsweise gering ist.</p> <p>Für die Gesamtfläche ist ein mittleres bis hohes Konfliktpotenzial festzustellen, welches jedoch durch eine verringerte Längsausdehnung der Fläche reduziert werden kann.</p>
Kultur- und sonstige Sachgüter	Kein Konfliktpotenzial erkennbar.
Natura 2000	In minimal mehr als 1.000 m Entfernung befindet sich die Allerniederung, welche Teil des FFH-Gebiets „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ (DE 3021-331) ist. Die Schutzziele des fließgewässerbezogenen Schutzgebietes sind ggü. benachbarten WEAn in dieser Entfernung unempfindlich. Das Konfliktpotenzial ist gering.

Potenzialteilfläche Müden 01a

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	 <p style="text-align: center;">GF Meinersen Müden 01a</p> <p style="text-align: center;">MÜDEN (Aller)</p> <p style="text-align: center;"><small>Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2005 LGLN</small></p>
Mensch (einschl. menschlicher Gesundheit)	<p>Der Potenzialteilfläche Müden 01a sind nördlich und südlich Ortslagen direkt benachbart. Im Entfernungsbereich zwischen 1-2 km sind mit Müden (Aller), Nienhof und Hahnenhorn drei Ortschaften angesiedelt. Durch die linienhafte Ausdehnung der Ortschaft Müden (Aller) über knapp 4 km in Ost-Westrichtung ergibt sich vom nördlichen Ortsrand aus für eine große Zahl von Wohnlagen eine deutliche Sichtbarkeit des potenziellen Windparks. Ein besonders erhöhtes Konfliktpotenzial ist jedoch aufgrund der günstigen Exposition nicht erkennbar. Belästigungen durch Schattenwurf, Reflexionen oder zusätzliche Lärmimmissionen können weitgehend ausgeschlossen werden. Gleichwohl ist durch die knapp 5 km lange Potenzialfläche mit einer optischen Bedrängung durch eine räumliche Umfassung mit pot. WEAn für Müden (Aller) zu rechnen, da die Potenzialteilfläche parallel zur Ortschaft verläuft und große Teile des nördlichen Horizonts beeinträchtigt. Ohne eine weitere Verringerung der Längsausdehnung der Potenzialfläche ist mit sehr deutlichen negativen Auswirkungen und einem hohen Konfliktpotenzial zu rechnen. Durch eine verringerte Längsausdehnung kann die Beeinträchtigungsintensität auf ein insgesamt geringes Niveau erheblich vermindert werden.</p> <p>Zusätzliche Störungen durch ungünstige Exposition zum Windpark können sich darüber hinaus für die Ortschaft Hahnenhorn sowie verschiedene Wohnanlagen des baurechtlichen Außenbereichs südlich der Ortschaft ergeben.</p> <p>Insgesamt besteht ohne Verkleinerung der Potenzialteilfläche ein hohes Konfliktpotenzial.</p>
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt (einschl. Artenschutz)	<p>Die durchgeführte avifaunistische Übersichtskartierung hat keine Hinweise auf ein Brutvorkommen windkraftempfindlicher Vogelarten (insbesondere Rotmilan) auf oder im näheren Umfeld der Potenzialteilfläche ergeben.</p> <p>Der westliche Teil – westlich der L 283 - der Potenzialteilfläche Müden 01b überschneidet sich mit einem potenziellen Flugkorridor des Seeadlers (siehe Ausführungen zu Gesamtfläche Müden 01). Ein Auftreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen kann nicht ausgeschlossen werden, sodass sich ein hohes Konfliktpotenzial ergibt. Das hohe Konfliktpotenzial kann durch einen Verzicht auf die Flächen westlich der L 283 erheblich gemindert werden.</p> <p>Nahezu die gesamte große Potenzialfläche Müden 01 überlagert sich mit verschiedenen vom NLWKN ausgewiesenen Brutvogellebensräumen, deren 2010 aktualisierter Bewertungsstatus jedoch noch offen ist. In der Erfassung von 2006 wurde lediglich dem nordwestlichen Gebiet (3428.1/3) eine regionale Bedeutung beigemessen, während die beiden östlichen Gebiete (3428.3/1, 3428.4/1) lediglich lokalen Status besaßen. Gleichwohl wird für das gesamte Hahnenmoor eine erhöhte Bedeutung als Rast- und Nahrungsplatz des Kranichs berichtet. Ein erhöhtes Konfliktpotenzial in Zusammenhang mit der Bedeutung als Gastvogellebensraum ist nicht auszuschließen.</p>

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	<p>Aus dem Beteiligungsverfahren liegen Hinweise zu einem Vorkommen des Großen Brachvogels im Raum Hahnenhorn vor. Für den Großen Brachvogel sind Meidedistanzen von maximal 100 bis 200 m rund um WEA nachgewiesen. Das NLT-Papier empfiehlt vorsorgeorientiert einen Abstand von 500 m zu stetigen Vorkommen. Es ist jedoch kein erhöhtes Kollisionsrisiko belegt. Der Abstand zu dem gemeldeten potenziellen Vorkommen beträgt indes mehr als 1.000 m, sodass relevante Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.</p> <p>Insgesamt ergibt sich aufgrund der potenziellen Gefährdung des Seeadlers sowie der Bedeutung als Rastplatz des Kranichs ein hohes Konfliktpotenzial, welches jedoch durch einen Verzicht auf den Westteil der Potenzialfläche deutlich verringert werden kann.</p>
Landschaft (einschl. landschaftsbezogene Erholung)	<p>Die Potenzialteilfläche Müden 01a ist aus Sicht des Landschaftsschutzes aufgrund der großen Längsausdehnung von knapp 5 km mit deutlichen negativen Auswirkungen durch eine Technisierung des Landschaftsbilds und eine Wirkung als Sichtriegel/Sichtbarriere verbunden. Ein hohes Beeinträchtigungsrisiko ergibt sich insbesondere für die nördlich benachbarte Schwarzwasserniederung, deren grünlandgeprägter und strukturreicher Niederungscharakter durch die Sichtbarkeit des südlich gelegenen potenziellen Windparks technisch überprägt wird.</p> <p>Die im Umfeld bis 5 km nahezu nach allen Seiten hin benachbarten Waldgebiete schränken die Fernsichtbarkeit potenzieller WEAn stark ein, sodass das Konfliktpotenzial diesbezüglich vergleichsweise gering ist.</p> <p>Für die Gesamtfläche ist ein hohes Konfliktpotenzial festzustellen.</p>
Natura 2000	<p>In minimal ca. 1.000 m Entfernung befindet sich die Allerniederung, welche Teil des FFH-Gebiets „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ (DE 3021-331) ist. Die Schutzziele des fließgewässerbezogenen Schutzgebietes sind ggü. benachbarten WEAn in dieser Entfernung unempfindlich. Das Konfliktpotenzial ist gering.</p>

Potenzialteilfläche Müden 01b

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	
Mensch (einschl. menschlicher Gesundheit)	<p>Der Potenzialteilfläche Müden 01b sind im Westen, Osten und Süden Ortslagen direkt benachbart. Im Entfernungsbereich zwischen 1-2 km sind mit Müden (Aller), Nienhof und Hahnenhorn drei Ortschaften angesiedelt. Durch die linienhafte Ausdehnung der Ortschaft Müden (Aller) über knapp 4 km in Ost-Westrichtung entlang der Aller ergibt sich vom nördlichen Ortsrand aus für eine große Zahl von Wohnlagen eine deutliche Sichtbarkeit des potenziellen Windparks, der jedoch gegenüber der gesamten Potenzialfläche 01 sowie der Teilfläche 01a eine geringere Längsausdehnung von lediglich ca. 2,5 km aufweist und insofern eine geringere Dominanz aufweist. Eine optische Bedrängung durch eine räumliche Umfassung mit pot. WEAn ist aufgrund des erheblich kleineren betroffenen Horizontausschnitts nicht zu erwarten. Ein erhöhtes Konfliktpotenzial für den nördlichen Ortsrand von Müden ist zudem aufgrund der günstigen Exposition in Bezug auf den nördlich gelegenen Windpark nicht erkennbar.</p> <p>Zusätzliche Störungen durch ungünstige Exposition zum Windpark können sich darüber hinaus für die Ortschaften Hahnenhorn und Nienhof ergeben. Insgesamt besteht ein mittleres Konfliktpotenzial.</p>
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt (einschl. Artenschutz)	<p>Die durchgeführte avifaunistische Übersichtskartierung hat keine Hinweise auf ein Brutvorkommen windkraftempfindlicher Vogelarten (insbesondere Rotmilan) auf oder im näheren Umfeld der Potenzialteilfläche ergeben.</p> <p>Die Potenzialteilfläche Müden 01b liegt nahezu gänzlich innerhalb des potenziellen Flugkorridors des Seeadlers (siehe Ausführungen zu Gesamtfläche Müden 01). Ein Auftreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen kann nicht ausgeschlossen werden, sodass sich ein hohes Konfliktpotenzial ergibt.</p> <p>Weiteres Konfliktpotenzial leitet sich aus dem direkten Angrenzen der Potenzialteilfläche Müden 01b an ein vom NLWKN bestätigtes Nahrungshabitat des störungsempfindlichen Schwarzstorchs im Umfeld der Schwarzwasserniederung ab.</p> <p>Nahezu die gesamte große Potenzialfläche Müden 01 überlagert sich mit verschiedenen vom NLWKN ausgewiesenen Brutvogellebensräumen, deren 2010 aktualisierter Bewertungsstatus jedoch noch offen ist. In der Erfassung von 2006 wurde lediglich dem nordwestlichen Gebiet (3428.1/3) eine regionale Bedeutung beigemessen, während die beiden östlichen Gebiete (3428.3/1, 3428.4/1) lediglich lokalen Status besaßen. Gleichwohl wird für das gesamte Hahnenmoor eine erhöhte Bedeutung als Rast- und Nahrungsplatz des Kranichs berichtet. Ein erhöhtes Konfliktpotenzial in Zusammenhang mit der Bedeutung als Gastvogellebensraum ist nicht auszuschließen.</p> <p>Insgesamt besteht auf der Potenzialteilfläche ein hohes Konfliktpotenzial, welches aufgrund der flächendeckend zu erwartenden Beeinträchtigungen auch nicht durch eine weitere Verkleinerung/Optimierung der Potenzialteilfläche verringert werden kann.</p>

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
Landschaft (einschl. landschaftsbezogene Erholung)	Die Potenzialteilfläche Müden 01b ermöglicht aufgrund der kompakten Geometrie einen gebündelten Eingriff in das Landschaftsbild. Zudem besteht nach Nordwesten aufgrund des direkt angrenzenden Waldes eine wirkungsvolle Sichtverschattung. Ein hohes Beeinträchtigungsrisiko ergibt sich dennoch für die nördlich benachbarte Schwarzwasserniederung, deren grünlandgeprägter und strukturreicher Niederungscharakter durch einen südlich gelegenen Windparks technisch überprägt würde. Für die Gesamtfläche ist ein mittleres Konfliktpotenzial festzustellen.
Natura 2000	In mehr als 1.000 m Entfernung befindet sich die Allerniederung, welche Teil des FFH-Gebiets „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker“ (DE 3021-331) ist. Die Schutzziele des fließgewässerbezogenen Schutzgebietes sind ggü. benachbarten WEAn in dieser Entfernung unempfindlich. Das Konfliktpotenzial ist gering.

Nachfolgend werden die ermittelten 10 Alternativen mit dem Ziel einer Rangfolgenbildung auf Grundlage der erfolgten Einzelfallbetrachtung der einbezogenen Potenzial- und Potenzialteilflächen tabellarisch miteinander verglichen. Im Rahmen der umweltfachlichen Gesamtbewertung der geprüften Alternativen werden soweit möglich bereits (im Rahmen der Einzelfallbetrachtung vorgeschlagene) Vermeidungs- und Optimierungspotenziale mit berücksichtigt.

Tabelle 2: Umweltfachlicher Alternativenvergleich für die Schutzgüter Mensch (M), Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (TP) und Landschaft (L) sowie unter dem Gesichtspunkt der FFH-Verträglichkeit (FFH) mit abschließender Rangfolgenbildung¹²

Alternative	Potenzialfläche/ Potenzialteilfläche	Schutzgutbezogene Bewertung (links: <u>ohne</u> Optimierung; rechts: <u>mit</u> Optimierung)				Rang (Gesamtbewertung) (links: <u>ohne</u> Optimierung; rechts: <u>mit</u> Optimierung)	
		M	TP	L	FFH		
A1	Hillerse 01a	■	■	■	■	6	2
	Müden 01	■	■	■	■		
A2	Hillerse 01a	■	■	■	■	5	4
	Müden 03	■	■	■	■		
	Müden 01b	■	■	■	■		
A3	Hillerse 02	■	■	■	■	2	3
	Seershausen 01	■	■	■	■		
	Müden 01	■	■	■	■		
A4	Hillerse 02	■	■	■	■	5	6
	Müden 03	■	■	■	■		
	Müden 01b	■	■	■	■		

¹ Auf eine Darstellung des SG Kultur- und sonstige Sachgüter wird verzichtet, da keine der geprüften Alternativen mit erkennbaren und abwägungsrelevanten negativen Auswirkungen auf dieses Schutzgut verbunden ist.

² Erläuterung zur Farbskala: rot = hohes Konfliktpotenzial, gelb = mittleres Konfliktpotenzial, grün = geringes Konfliktpotenzial

Alternative	Potenzialfläche/ Potenzialteifläche	Schutzgutbezogene Bewertung <i>(links: ohne Optimierung; rechts: mit Optimierung)</i>				Rang (Gesamtbewertung) <i>(links: ohne Optimierung; rechts: mit Optimierung)</i>	
		M	TP	L	FFH		
A5	Hillerse 01c	■	■	■	■	1	1
	Seershhausen 01	■	■	■	■		
	Müden 01	■	■	■	■		
A6	Hillerse 02	■	■	■	■	7	7
	Müden 02	■	■	■	■		
A7	Seershhausen 01	■	■	■	■	1	3
	Müden 01	■	■	■	■		
	Hillerse 01b	■	■	■	■		
A8	Müden 03	■	■	■	■	3	6
	Müden 01b	■	■	■	■		
	Hillerse 01b	■	■	■	■		
A9	Müden 02	■	■	■	■	7	4
	Hillerse 01a	■	■	■	■		
A10	Müden 02	■	■	■	■	4	7
	Hillerse 01b	■	■	■	■		

Unter rein umweltfachlichen Gesichtspunkten stellt sich - auch unter Berücksichtigung von Optimierungs-/Vermeidungsmöglichkeiten - Alternative A5 mit einer Kombination der Potenzial(teil)flächen GF Meinersen Seershhausen 01, GF Meinersen Müden 01 und GF Meinersen Hillerse 01c heraus. Diese Standortkonfiguration weist im optimierten Zustand bei keinem der betrachteten Schutzgüter ein hohes Konfliktpotenzial auf. Es folgen die Alternativen A1 sowie A3 und A7 unter der Bedingung von – zum Teil deutlichen - Optimierungen der Flächenzuschnitte.

Im Rahmen der zusätzlichen Betrachtung umweltfremder Kriterien werden analog zur Vorgehensweise im umweltfachlichen Vergleich Flächengröße und Anzahl beteiligter Gemeinden jeweils getrennt für nicht-optimierte und optimierte Flächenkulissen aufgeführt und bewertet. In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den Angaben zur optimierten Flächenkulisse naturgemäß lediglich um Schätzungen handeln kann.

Tabelle 3: Flächengrößen und beteiligte Verwaltungseinheiten der geprüften Alternativen

Alternative	Beteiligte Gemeinden <i>(links: ohne Optimierung; rechts: mit Optimierung)</i>		Flächengröße <i>(links: ohne Optimierung; rechts: mit Optimierung)</i>	
Alternative 1 (A1)	<ul style="list-style-type: none"> • Edemissen • Hillerse • Meinersen • Müden (Aller) 	<ul style="list-style-type: none"> • Edemissen • Hillerse • Meinersen • Müden (Aller) 	1.048 ha	~550 ha

Alternative	Beteiligte Gemeinden		Flächengröße	
	<i>(links: ohne Optimierung; rechts: mit Optimierung)</i>		<i>(links: ohne Optimierung; rechts: mit Optimierung)</i>	
Alternative 2 (A2)	<ul style="list-style-type: none"> • Edemissen • Hillerse • Meinersen • Müden (Aller) 	<ul style="list-style-type: none"> • Edemissen • Hillerse • Meinersen • Müden (Aller) 	669 ha	~560 ha
Alternative 3 (A3)	<ul style="list-style-type: none"> • Müden (Aller) • Meinersen • Hillerse • Leiferde • Ribbesbüttel 	<ul style="list-style-type: none"> • Müden (Aller) • Meinersen • Hillerse • Leiferde 	1.059 ha	~490 ha
Alternative 4 (A4)	<ul style="list-style-type: none"> • Müden (Aller) • Meinersen • Hillerse • Leiferde • Ribbesbüttel 	<ul style="list-style-type: none"> • Müden (Aller) • Meinersen • Hillerse • Leiferde 	560 ha	~430 ha
Alternative 5 (A5)	<ul style="list-style-type: none"> • Müden (Aller) • Meinersen • Hillerse • Edemissen 	<ul style="list-style-type: none"> • Müden (Aller) • Meinersen • Hillerse • Edemissen 	949 ha	~500 ha
Alternative 6 (A6)	<ul style="list-style-type: none"> • Müden (Aller) • Meinersen • Hillerse • Leiferde • Ribbesbüttel 	<ul style="list-style-type: none"> • Müden (Aller) • Meinersen • Hillerse • Leiferde 	549 ha	~400 ha
Alternative 7 (A7)	<ul style="list-style-type: none"> • Müden (Aller) • Meinersen • Hillerse 	<ul style="list-style-type: none"> • Müden (Aller) • Meinersen • Hillerse 	913 ha	~510 ha
Alternative 8 (A8)	<ul style="list-style-type: none"> • Müden (Aller) • Meinersen • Hillerse 	<ul style="list-style-type: none"> • Müden (Aller) • Meinersen • Hillerse 	591 ha	~410 ha
Alternative 9 (A9)	<ul style="list-style-type: none"> • Müden (Aller) • Meinersen • Hillerse • Edemissen 	<ul style="list-style-type: none"> • Müden (Aller) • Hillerse • Meinersen • Edemissen 	658 ha	~580 ha
Alternative 10 (A10)	<ul style="list-style-type: none"> • Hillerse • Meinersen • Müden (Aller) 	<ul style="list-style-type: none"> • Hillerse • Meinersen • Müden (Aller) 	403 ha	~390 ha

Es zeigt sich, dass die umweltfachliche Vorzugsvariante im Hinblick auf die nach der erforderlichen umweltfachlichen Flächenoptimierung verbleibende und tatsächlich beplanbare Flächengröße ebenfalls zu den günstigeren Alternativen gehört. Zwar würden die Alternativen A 1, A 2, A 7 und A 9 geringfügig (maximal 80 ha) mehr Flächen für die Windenergienutzung bereitstellen, jedoch reicht der Umfang zusätzlicher Flächen nicht aus, um die Nachteile dieser Alternativen hinsichtlich der zu erwartenden Umweltauswirkungen gänzlich auszugleichen. Abschließend spricht auch das Gleichbehandlungskriterium nicht gegen die Auswahl von A 5 als weiter zu verfolgende Alternative. Wie bei nahezu allen anderen Alternativen auch, haben insgesamt vier Gemeinden Anteile an den Potenzialflächen der Alternative.

Im Ergebnis des vorgezogenen Alternativenvergleichs für die Neufestlegung von VR WEN im Raum Meinersen im Landkreis Gifhorn wird die Auswahl von Alternative A5 mit den Potenzialflächen GF Meinersen Seershausen 01, GF Meinersen Müden 01 in zu optimierender Flächenabgrenzung sowie GF Meinersen Hillerse 01c in ebenfalls noch zu optimierender Flächenabgrenzung empfohlen (siehe Abbildung 3).

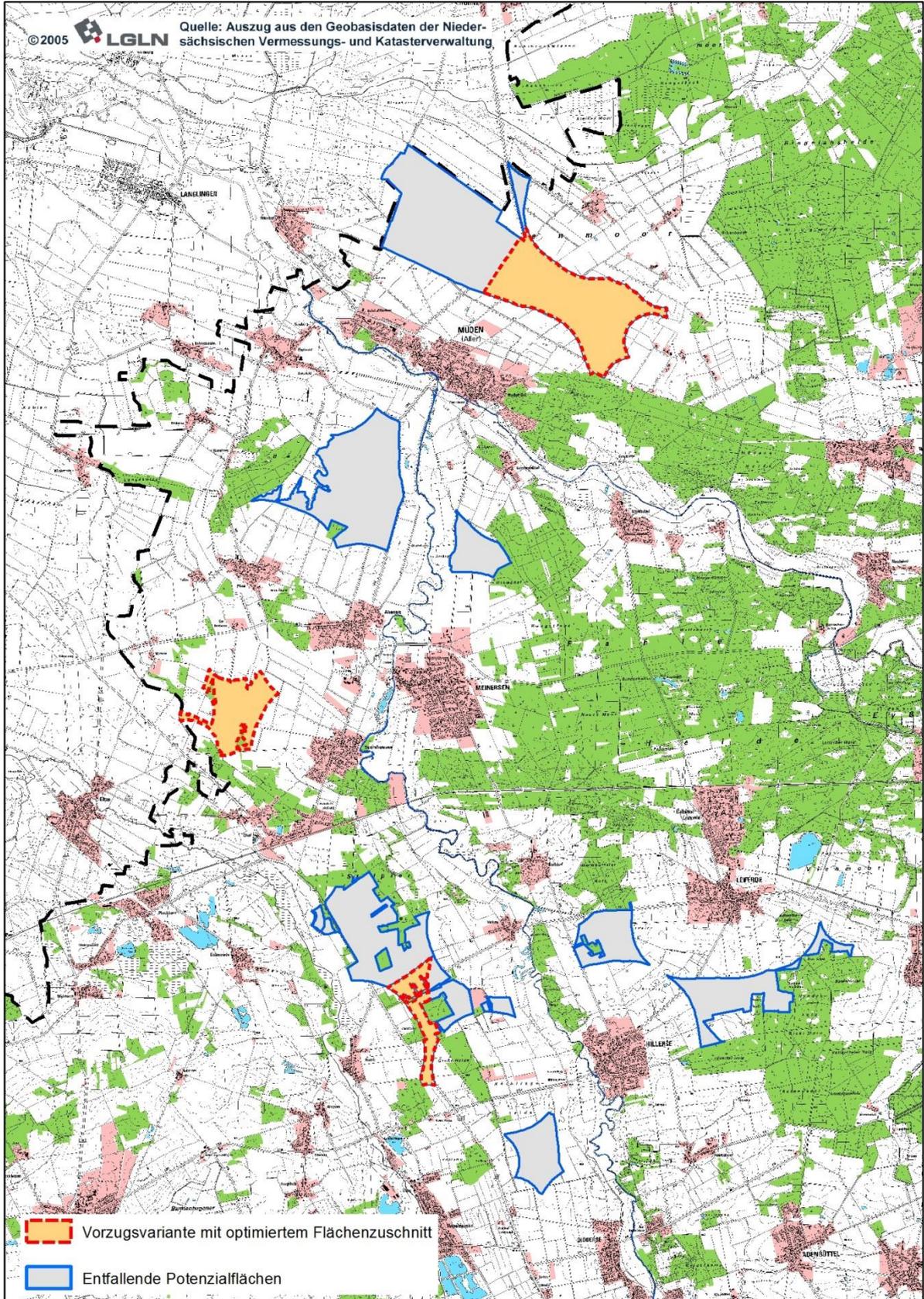


Abbildung 3: Alternative 7 als Vorzugsvariante des vorgezogenen Variantenvergleichs im Raum Meinersen

3 Alternativenvergleich Raum Wesendorf

Hinweis: Der Alternativenvergleich für den Raum Wesendorf wurde gegenüber der Fassung zur 1. Offenlage in seiner Gesamtheit ersetzt. Grund sind erhebliche Veränderungen der zugrundeliegenden Potenzialflächenkulisse infolge von Hinweisen aus dem Beteiligungsverfahren.

Im Raum Wesendorf hat die Weißflächenanalyse auf Grundlage des gesamträumlichen Planungskonzepts nach Überarbeitung im Rahmen des Beteiligungsverfahrens drei große Potenzialflächen für eine Neufestlegung als VR WEN ergeben. Alle drei Flächen befinden sich innerhalb des Naturraums Lüneburger Heide, für den im planungsbegleitenden Landschaftsbildgutachten ein bis auf 3 km reduzierter Mindestabstand zwischen VR WEN als vertretbar gesehen wird. Dieser Mindestabstand von VR WEN untereinander wird von den jeweils benachbarten Potenzialflächen nicht eingehalten, sodass mit der Wahl einer bestimmten Potenzialfläche zwangsläufig ein Ausschluss – zumindest von Teilen - benachbarter Potenzialflächen verbunden ist (siehe Abbildung 4). Somit ist entsprechend Kapitel 1 eine vorgezogene umweltfachliche Alternativenprüfung als Entscheidungsgrundlage der regionalplanerischen Alternativauswahl vorzunehmen. Darüber hinaus wird der Alternativenvergleich von der benachbarten Bestandsfläche GF Hankensbüttel Langwedel GF 12 beeinflusst. Die Erweiterung dieses Bestandsgebiets besitzt laut Planungskonzept grundsätzlich Vorrang gegenüber potenziellen Neufestlegungen. Gleichwohl hat die Einzelfallprüfung für das Gebiet GF 12 ergeben, dass eine Erweiterung des Bestandswindparks trotz umfänglich vorhandener Potenzialflächen aus verschiedenen Gründen nur sehr begrenzt möglich ist (siehe hierzu im Weiteren Gebietsblatt GF Hankensbüttel Langwedel GF 12 Erweiterung). Es gilt insoweit der 3 km Mindestabstand zum bestehenden Vorranggebiet GF 12.

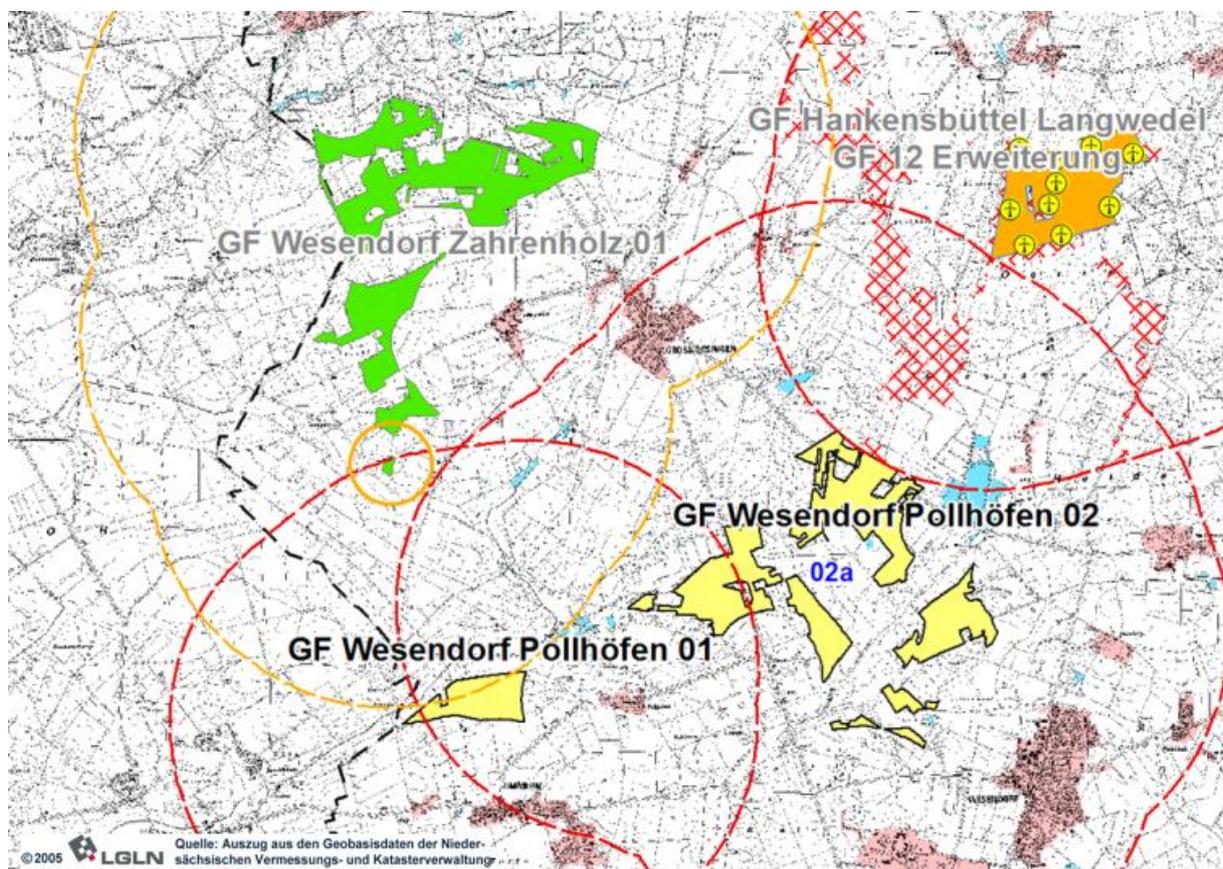
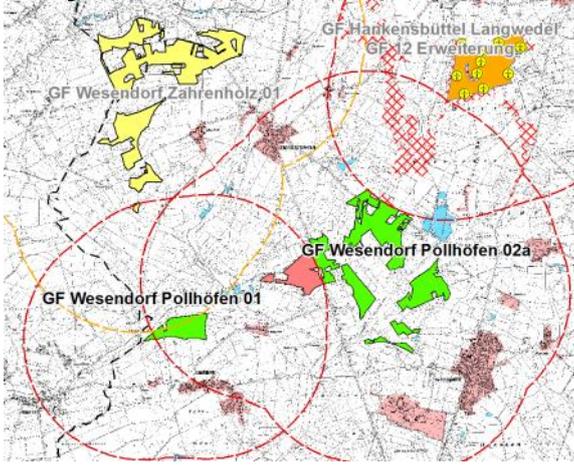
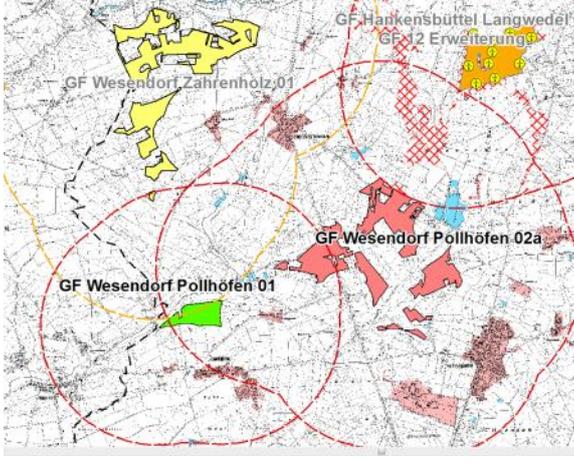
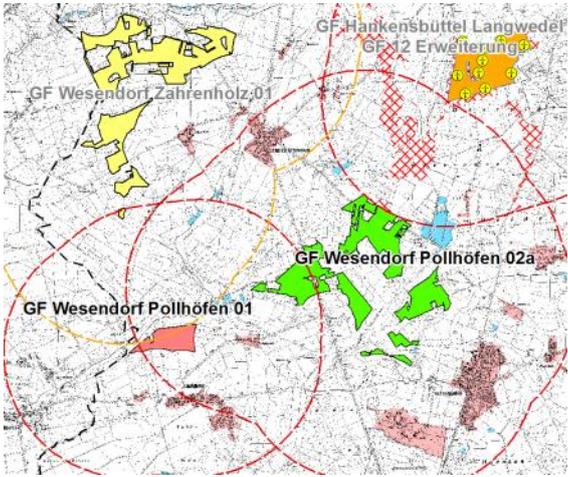


Abbildung 4: Potenzialflächen im Raum Wesendorf (rote Strich-Linie = 3 km)

Es zeigt sich, dass die Potenzialfläche GF Wesendorf Zahrenholz 01 lediglich durch die südlichste, knapp 3 ha große, Potenzialteilfläche in Abhängigkeit zur Potenzialfläche Pollhöfen 01 steht. Der ganz überwiegende Teil der Potenzialfläche (>99 %) Zahrenholz 01 hält sowohl zu Pollhöfen 01 als auch Pollhöfen 02 den geforderten Mindestabstand ein. Aus diesem Grund kann ein formaler Alternativenvergleich für Zahrenholz 01 entfallen, da im Falle einer gleichzeitigen Bevorzugung von Pollhöfen 01 gegenüber Pollhöfen 02 auf die beschriebene südlichste Potenzialteilfläche zugunsten eines zusätzlichen Standorts im Raum Wesendorf verzichtet werden kann. Somit reduzieren sich die zu betrachtenden Potenzialflächen auf die beiden Flächen Pollhöfen 01 und Pollhöfen 02. Unter der Maßgabe, dass zwischen diesen ein Mindestabstand von 3 km zu gewährleisten ist, ergeben sich drei zu prüfende Planungsalternativen, welche nachfolgend vorgestellt werden.

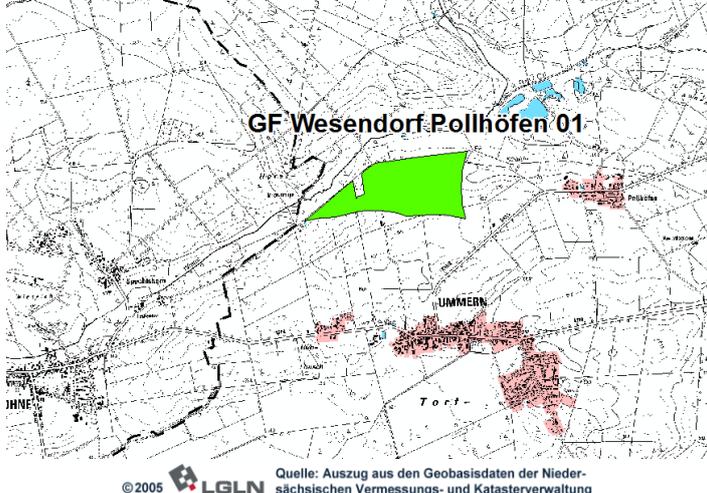
Tabelle 4: Nach Anwendung des 3 km-Abstandskriteriums auf die Potenzialflächen im Raum Wesendorf ableitbare Planungsalternativen

Bezeichnung	Einbezogene Potenzial(teil-)flächen	Übersichtskarte	Fläche
Alternative 1 (A1)	GF Wesendorf Pollhöfen 01 GF Wesendorf Pollhöfen 02a	 <p>Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2005 LGLN</p>	368 ha
Alternative 2 (A2)	GF Wesendorf Pollhöfen 01	 <p>Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2005 LGLN</p>	64 ha

Bezeichnung	Einbezogene Potenzial(teil-)flächen	Übersichtskarte	Fläche
Alternative 3 (A3)	GF Wesendorf Pollhöfen 02	 <p>© 2005 LGLN Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung</p>	369 ha

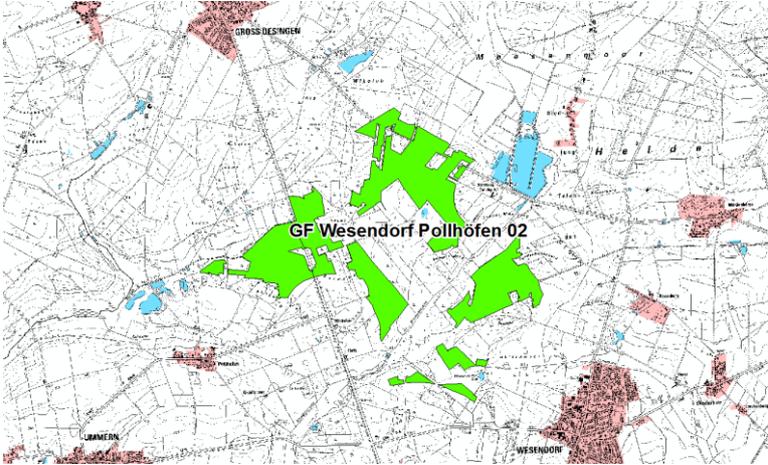
Die für den Alternativenvergleich maßgebenden und auf unterschiedliche Weise miteinander kombinierten Potenzial- und Potenzialteilflächen werden als Beurteilungsgrundlage des Vergleichs hinsichtlich der abwägungsrelevanten Umweltauswirkungen untersucht, beschrieben und bewertet. Betrachtet werden die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt und Landschaft sowie die Vorgaben des Natura2000- und Artenschutzrechts.

Potenzialfläche GF Wesendorf Pollhöfen 01

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	
Mensch (einschl. menschlicher Gesundheit)	<p>Die Potenzialfläche Pollhöfen 01 befindet sich 1 km westlich der Ortschaft Pollhöfen an der Grenze zum Nachbarlandkreis Celle. Im Umfeld von 2 km befinden sich mit den Orten Pollhöfen im Osten, Ummern im Süden und Spechtshorn im Westen auf Celler Gebiet drei geschlossene Ortschaften. Eine optische Bedrängung durch eine räumliche Umfassung durch pot. WEAn kann in Anbetracht der kompakten Geometrie sowie der mit gut 1,5 km geringen Längsausdehnung der Potenzialfläche weitgehend ausgeschlossen werden.</p> <p>Für die Ortschaften Pollhöfen und bedingt (aufgrund der größeren Entfernung) Spechtshorn kann es bei tiefstehender Sonne temporär zu Störungen durch optische Effekte (insbesondere Schattenwurf) kommen. Zudem sind im Bereich Pollhöfen Lärmbelastigungen zu erwarten. Eine Überschreitung von gesetzlichen Grenzwerten kann jedoch aufgrund der hinreichenden Entfernung ausgeschlossen werden.</p> <p>Etwas mehr als 1 km nördlich der Potenzialfläche befindet sich ein Segelflugplatz, der eine besondere Bedeutung für die intensive Erholungsnutzung besitzt. Die von der Luftfahrtbehörde gemeldeten Platzrunden werden nicht von der Potenzialfläche überlagert. Gleichwohl kann ein Konflikt mit der Nutzung des Segelflugplatzes für aus Süden anfliegende Segelflugzeuge angesichts bis zu 200 m hoher WEA nicht gänzlich ausgeschlossen werden.</p> <p>Das Konfliktpotenzial wird aufgrund der Nähe zum Segelflugplatz insgesamt als hoch eingestuft. Eine Konfliktminderung durch einen optimierten Flächenzuschnitt ist nicht möglich.</p>
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt (einschl. Artenschutz)	<p>Die Potenzialfläche grenzt im Norden direkt an einen Brutvogellebensraum landesweiter Bedeutung (3328.3/16) entlang der grünlandgeprägten und naturnahen Wiehe-Niederung an. Das Gebiet ist Bruthabitat von sowohl Seeadler als auch Schwarzstorch, für den ferner eine Bedeutung als Nahrungshabitat besteht. Wenngleich die konkreten Brutplätze von Seeadler und Schwarzstorch innerhalb des Lebensraumes nicht bekannt sind, so wird der vom NLT-Papier und der LAG-VSW empfohlene vorsorgeorientierte 3.000 m-Mindestabstand sehr deutlich nicht eingehalten. Darüber hinaus liegt die gesamte Potenzialfläche innerhalb eines vermutlichen Hauptflugkorridors des Seeadlers, sodass insbesondere für diese stark kollisionsgefährdete und seltene Art ein hohes artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial besteht. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für den Seeadler und hierdurch ausgelöste artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können – auch durch eine Verkleinerung der Potenzialfläche - nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Innerhalb des o.g. Brutvogellebensraumes befindet sich im westlichen Bereich ferner ein Brutstandort des Rotmilans. Der vom Regionalverband angewandte Schutzkorridor von 1.000 m wird durch einen Großteil der Potenzialfläche nicht eingehalten, sodass auch hier mit einem möglicherweise erhöhten Kollisionsrisiko für die Art zu rechnen ist. Ferner weist der gesamte</p>

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	<p>Raum im Umfeld der Wiehe-Niederung eine erhöhte Eignung als Nahrungshabitat für den Rotmilan auf, sodass eine intensive Nutzung von zumindest Teilen der Potenzialfläche erwartet werden muss. Eine Verkleinerung der Potenzialfläche zum Schutz des Rotmilans ist zudem nicht möglich, da die Potenzialfläche hierdurch unter die vom Planungskonzept geforderte Mindestgröße rutschen würde.</p> <p>Insgesamt besteht ein außerordentlich hohes faunistisches Konfliktpotenzial.</p>
Landschaft (einschl. landschaftsbezogene Erholung)	<p>Aus Sicht des Landschaftsschutzes ist zunächst der kompakte Zuschnitt der Potenzialfläche als günstig zu bewerten. Auch die Landschaftsqualität der Potenzialfläche selbst ist als gering bis allenfalls aufgrund positiver Randeffekte benachbarter Landschaftsräume mittel zu bewerten, sodass hier keine besonders schwerwiegenden Konflikte zu erwarten sind. Gleichwohl wird die Landschaft auch hier durch pot. WEA deutlich technisiert.</p> <p>Ein erhöhtes Konfliktpotenzial ergibt sich durch das direkte Angrenzen an die naturnahe Niederung der Wiehe im Norden der Potenzialfläche. Hierbei handelt es sich um einen knapp 1 km breiten Landschaftsstreifen, welcher von einem Mosaik aus Grünland, Eichen- und Auwaldresten geprägt ist und einen hohen landschaftlichen Wert besitzt. Ein direkt angrenzender Windpark würde diese Qualität sowohl durch optische als auch akustische Effekte erheblich beeinträchtigen.</p> <p>Im näheren Umfeld von bis zu 3 km Entfernung sind zudem Beeinträchtigungen durch eine gute Fernsichtbarkeit pot. WEA zu erwarten, da hier sichtverschattende größerflächige Wälder oder ein markantes Relief fehlen. In diesem Zusammenhang ist ferner eine kumulative Beeinträchtigung des Landschaftsraumes im Umfeld von Hohne und Ummern durch das Zusammenwirken mit einem bereits bestehenden größeren Windpark auf Celler Seite zu erwarten. Die Potenzialfläche befindet sich in lediglich etwas mehr als 2 km Entfernung zu diesem Windpark, sodass mit einer gleichzeitigen (deutlichen) Sichtbarkeit der WEA beider Flächen zu rechnen ist. Darüber hinaus würde die Wiehe-Niederung auf beiden Seiten von Windparks eingeraht.</p> <p>In der Gesamtschau besteht ein hohes landschaftliches Konfliktpotenzial, welches auch nicht durch eine Verkleinerung der Potenzialfläche in relevantem Umfang verringert werden kann.</p>
Natura 2000	<p>Im Umfeld von bis zu 5 km um die Potenzialfläche sind keine Natura 2000-Gebiete vorhanden. Erhebliche Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden.</p>

Potenzialfläche GF Wesendorf Pollhöfen 02

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	 <p>Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2005 LGLN</p>
Mensch (einschl. menschlicher Gesundheit)	<p>Im Umkreis von bis zu 2 km Entfernung zur Potenzialfläche Pollhöfen 02 befinden sich vier geschlossene Ortschaften sowie ein Campingplatz östlich der Fischteiche Teichgut. Eine optische Bedrängung durch eine räumliche Umfassung durch pot. WEAn ist für keine der benachbarten Ortslagen zu erwarten, da jeweils weniger als 1/3 des Horizonts von pot. WEA verstellt würde.</p> <p>Relevante Beeinträchtigungen durch optische Effekte wie bspw. Schattenwurf können aufgrund der nahezu allorts bestehenden Sichtverschattung durch verschiedene direkt an die Potenzialfläche angrenzende Waldgebiete weitgehend ausgeschlossen werden.</p> <p>Im Bereich der näher gelegenen Ortschaften Wesendorf, Pollhöfen und Hasenberg ist mit Störungen durch Lärmimmissionen der WEA zu rechnen. Aufgrund der gewährleisteten Entfernung von mindestens 1.000 m kann eine Überschreitung von gesetzlichen Grenzwerten jedoch weitgehend ausgeschlossen werden. Eine besondere Belastung durch Lärmimmissionen ist ferner für den benachbarten Campingplatz anzunehmen, da sich dieser stromabwärts der Hauptwindrichtung befindet und zudem nicht durch Wälder von der Potenzialfläche abgeschirmt wird.</p> <p>Darüber hinaus sind im Umfeld der Potenzialfläche verschiedene Streusiedlungen und Einzelhöfe des baurechtlichen Außenbereichs vorhanden, an denen ebenfalls mit Störungen durch Lärmimmissionen gerechnet werden muss.</p> <p>Das Konfliktpotenzial wird insgesamt aufgrund der vglw. geringen Betroffenenzahl und der guten Abschirmung der Potenzialfläche durch Wälder als mittel eingestuft.</p>
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt (einschl. Artenschutz)	<p>Die Potenzialfläche grenzt im Norden an den Brutvogellebensraum landesweiter Bedeutung (3328.3/16) entlang der Wiehe-Niederung. Im Süden und Osten wird die Potenzialfläche darüber hinaus durch zwei ebenfalls landesweit bedeutende Brutvogellebensräume (3329.3/7 und 3329.3/4) entlang der Schwarzwasserniederung zerschnitten. Alle drei Gebiete sind Brut- und Nahrungshabitat für die windkraftempfindlichen Großvogelarten Seeadler und Schwarzstorch. Der für Seeadler und Schwarzstorch empfohlene, vorsorgeorientierte Mindestabstand von 3.000 m zwischen Brutplatz und Potenzialfläche wird weitgehend deutlich unterschritten. Insbesondere das Gebiet Nr. 3329.3/7 liegt zentral zwischen den Potenzialteilflächen und wird durch die Potenzialfläche nahezu vollständig eingekreist, sodass keinerlei gefährdungsfrei An-/Abflugkorridore für den Seeadler verbleiben.</p> <p>Da die Niederungsbereiche zudem lediglich 1-2 km voneinander entfernt sind und darüber hinaus diverse als Nahrungshabitat geeignete Teiche und kleinere Stillgewässer im Umfeld der Potenzialfläche vorhanden sind, ist im gesamten Bereich der Potenzialfläche mit einer erhöhten Flugfrequenz von Schwarzstorch und Seeadler zu rechnen. So überlagert sich die gesamte</p>

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	<p>Potenzialfläche mit einem vermutlichen Hauptflugkorridor des stark kollisionsgefährdeten Seeadlers. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für den Seeadler sowie eine erhebliche Störung von Brut- und essentiellen Nahrungshabitaten des Schwarzstorchs können – auch durch eine Verkleinerung der Potenzialfläche - nicht ausgeschlossen werden. Das Auftreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände muss als wahrscheinlich angesehen werden.</p> <p>Insgesamt besteht ein außerordentlich hohes faunistisches Konfliktpotenzial. Eine Verringerung des Konfliktpotenzials könnte möglicherweise durch einen Verzicht auf alle westlich der Schwarzwasserniederung gelegenen Potenzialteilflächen erzielt werden. Hierdurch würde sich der Mindestabstand zu den Brutvogellebensräumen im Bereich der Wiehe-Niederung auf knapp 3 km erhöhen. Gleichzeitig würden zu vermutende Hauptflugrouten zwischen den Niederungen und den umliegenden Teichen von WEA freigehalten. Aufgrund des weiterhin geringen Mindestabstands zum Bruthabitat des Seeadlers am Langer Berg (300 m) könnte jedoch auch in diesem Fall ohne Kenntnis des genauen Raumnutzungsverhaltens des Seeadlers ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand nicht sicher ausgeschlossen werden.</p>
Landschaft (einschl. landschaftsbezogene Erholung)	<p>Aus Sicht des Landschaftsschutzes ist die Zersplitterung der Potenzialfläche in mehrere kleinere Teilflächen aufgrund der verringerten Bündelungsmöglichkeit auch in Verbindung mit der großen Gesamtausdehnung von ca. 5x3 km mit deutlichen negativen Auswirkungen verbunden. Das Konfliktpotenzial nimmt von West nach Ost sukzessive zu. Insbesondere im Bereich der naturnahen Schwarzwasserniederung ist ein erhöhtes Konfliktpotenzial durch deutlich sichtbare und den Landschaftsraum dominierende WEA vorherzusehen, während im Westteil der Fläche infolge der Vorbelastung durch die B 4 und der Verschattung potenzieller WEAn durch Waldgebiete trotz der bestehenden Festlegung als Vorbehaltsgebiet für Erholung ein vglw. geringes Konfliktpotenzial gegeben ist.</p> <p>Die umgebenden Wälder sorgen im Bereich zwischen 2 und 5 km für eine stark eingeschränkte Fernsichtbarkeit pot. WEAn. Insbesondere nach Norden hin besteht eine wirkungsvolle Sichtverschattung der Potenzialfläche durch Waldgebiete. Von der nach Süden verlaufenden Schwarzwasserniederung wird der Windpark hingegen weitgehend sichtbar sein, was hier wie bereits ausgeführt zu einer deutlichen Beeinträchtigung des Niederungscharakters führt.</p> <p>Das Konfliktpotenzial wird aufgrund der Beeinträchtigung der Schwarzwasserniederung insgesamt als mittel eingestuft.</p>
Natura 2000	<p>In minimal ca. 500 m Entfernung befindet sich im Osten der Potenzialfläche das FFH-Gebiet „Teichgut in der Oerreler Heide“ (DE 3329-331). Die Schutzziele des Gebietes beziehen sich auf die Teichboden-Vegetation bzw. Gewässer-LRT und sind ggü. benachbarten WEAn unempfindlich. Das Konfliktpotenzial ist gering.</p>

Potenzialteilfläche GF Wesendorf Pollhöfen 02a

Die Potenzialteilfläche Pollhöfen 02a unterscheidet sich von der Gesamtfläche Pollhöfen 02 lediglich durch den Entfall der westlich der B4 gelegenen Teilflächen. Hieraus ergeben sich keine bewertungsrelevanten Unterschiede, sodass hinsichtlich der Beurteilung der Potenzialteilfläche Pollhöfen 02a auf die vorangegangene Bewertung der Gesamtfläche verwiesen wird.

Nachfolgend werden die zu prüfenden drei Alternativen mit dem Ziel einer Rangfolgenbildung auf Grundlage der erfolgten Einzelfallbetrachtung der einbezogenen Potenzial- und Potenzialteilflächen tabellarisch miteinander verglichen. Im Rahmen dieser umweltfachlichen Gesamtbewertung der geprüften Alternativen werden soweit möglich bereits Vermeidungs- und Optimierungspotenziale mit berücksichtigt.

Tabelle 5: Umweltfachlicher Alternativenvergleich für die Schutzgüter Mensch (M), Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (TP) und Landschaft (L) sowie unter dem Gesichtspunkt der FFH-Verträglichkeit (FFH) mit abschließender Rangfolgenbildung¹²

Alternative	Potenzialfläche/ Potenzialteilfläche	Schutzgutbezogene Bewertung (links: <u>ohne</u> Optimierung; rechts: <u>mit</u> Optimierung)				Rang (Gesamtbewertung) (links: <u>ohne</u> Optimierung; rechts: <u>mit</u> Optimierung)	
		M	TP	L	FFH		
A1	Pollhöfen 01					2	2
	Pollhöfen 02a						
A2	Pollhöfen 01					3	3
A3	Pollhöfen 02					1	1

Unter rein umweltfachlichen Gesichtspunkten stellt sich sowohl ohne als auch mit Berücksichtigung von Optimierungs-/Vermeidungsmöglichkeiten infolge eines veränderten Flächenzuschnitts die Alternative A3 als vorzugswürdig heraus. Ursächlich ist das über alle betrachteten Schutzgüter sehr schlechte Abschneiden der Potenzialfläche Pollhöfen 01, welche auch in Kombination mit der günstiger abschneidenden Potenzialfläche Pollhöfen 02a ungünstiger zu beurteilen ist, als die alleinige Umsetzung der Potenzialfläche Pollhöfen 02. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass bei allen betrachteten und infrage kommenden Alternativen – auch nach umweltfachlicher Optimierung – ein **erhöhtes artenschutzfachliches Konfliktpotenzial** besteht. Dies gilt auch für die im Vergleich günstigste Alternative A3, trotz erfolgter Optimierung. In jedem Fall werden umfangreiche Flächenrücknahmen erforderlich. Die tatsächliche Umsetzbarkeit der Festlegung eines Vorranggebiets im Bereich Pollhöfen 02 ist daher detailliert im Zuge der nachfolgenden Einzelfallprüfung im Gebietsblatt zu beurteilen. Die Vorzugswürdigkeit im Alternativenvergleich ist hierbei nicht bereits als Vorentscheidung zugunsten eines VR GF Wesendorf Pollhöfen 02 misszuverstehen.

¹ Auf eine Darstellung des SG Kultur- und sonstige Sachgüter wird verzichtet, da keine der geprüften Alternativen mit erkennbaren und abwägungsrelevanten negativen Auswirkungen auf dieses Schutzgut verbunden ist.

² Erläuterung zur Farbskala: rot = hohes Konfliktpotenzial, gelb = mittleres Konfliktpotenzial, grün = geringes Konfliktpotenzial

Die angesprochene deutliche Verkleinerung im Zuge der Optimierung zeigt sich auch bei Betrachtung der zu berücksichtigenden umweltfremden Kriterien Flächengröße und Gleichbehandlung (Anzahl beteiligter Gemeinden) (siehe Tabelle 6). Diese sind in der regionalplanerischen Gesamtabwägung bei der Alternativenauswahl zu beachten. Auf Basis der Maßgabe, dass der Windenergienutzung durch die Regionalplanung in substantieller Weise Raum zu verschaffen ist, sind möglichst große Flächen auszuweisen. Darüber hinaus sollen möglichst viele Gemeinden an den Planungen beteiligt werden. Diese Kriterien werden daher ergänzend zum umweltfachlichen Alternativenvergleich für die betrachteten Alternativen dargestellt und im Rahmen der abschließenden Gesamteinschätzung berücksichtigt. Analog zur Vorgehensweise im umweltfachlichen Vergleich werden in Tabelle 6 Flächengröße und Anzahl beteiligter Gemeinden jeweils getrennt für nicht-optimierte und optimierte Flächenkulisse aufgeführt und bewertet.

Tabelle 6: Flächengrößen und beteiligte Verwaltungseinheiten der geprüften Alternativen

Alternative	Beteiligte Gemeinden <i>(links: ohne Optimierung; rechts: mit Optimierung)</i>		Flächengröße <i>(links: ohne Optimierung; rechts: mit Optimierung)</i>	
Alternative 1 (A1)	<ul style="list-style-type: none"> • Ummern • Groß Oesingen • Wahrenholz • Wesendorf 	<ul style="list-style-type: none"> • Ummern • Groß Oesingen • Wahrenholz • Wesendorf 	368 ha	~136 ha
Alternative 2 (A2)	<ul style="list-style-type: none"> • Ummern 	<ul style="list-style-type: none"> • Ummern 	64 ha	~64 ha
Alternative 3 (A3)	<ul style="list-style-type: none"> • Ummern • Groß Oesingen • Wahrenholz • Wesendorf 	<ul style="list-style-type: none"> • Groß Oesingen • Wahrenholz • Wesendorf 	369 ha	~72 ha

Die aus Umweltsicht vorzugswürdige Alternative A3 stellt der Windenergienutzung demzufolge nicht die größte zusätzliche Fläche zur Verfügung, beteiligt jedoch insgesamt drei Gemeinden. Lediglich die kombinierte Alternative A1 stellt dem Anschein nach mehr Flächen zur Verfügung und beteiligt ebenfalls eine zusätzliche Gemeinde (Ummern). Jedoch ist angesichts der insbesondere artenschutzrechtlich sehr ungünstigen Beurteilung der Potenzialfläche Pollhöfen 01 mehr als zweifelhaft, ob diese Potenzialfläche im Rahmen der nachfolgenden Einzelfallprüfung tatsächlich als VR WEN festgelegt werden kann. Vielmehr ist davon auszugehen, dass diese Potenzialfläche spätestens dann aufgegeben werden müsste. **Daher wird auch im Ergebnis der Gesamtabwägung die Auswahl von Alternative A3 mit der zu optimierenden Potenzialfläche Pollhöfen 02 für das weitere Verfahren empfohlen (siehe Abbildung 5).**

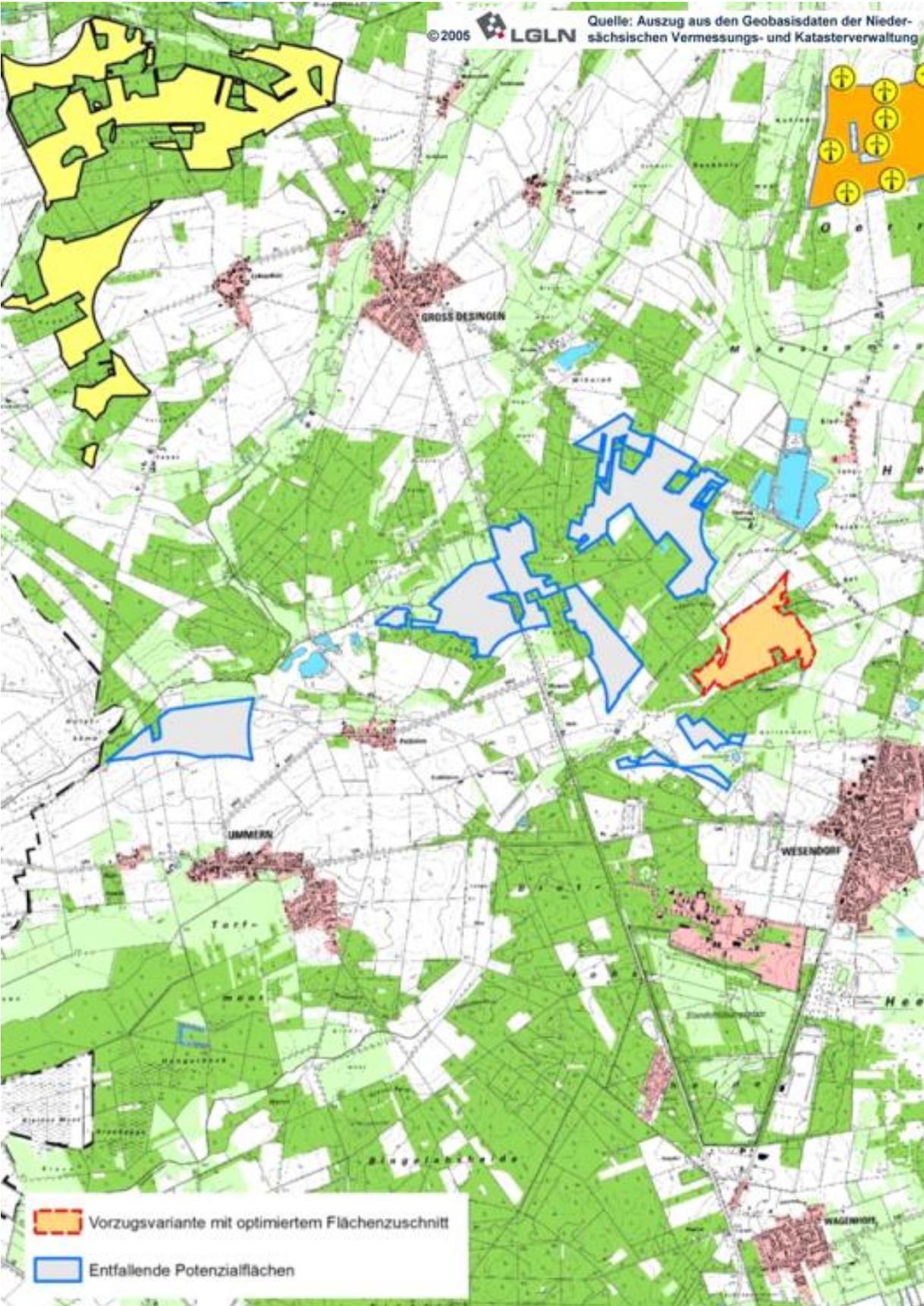


Abbildung 5: Darstellung der Alternative 3 als Vorzugsvariante des vorgezogenen Variantenvergleichs im Raum Wesendorf

4 Alternativenvergleich Raum Wittingen

Südlich der Stadt Wittingen hat die Weißflächenanalyse auf Grundlage des gesamträumlichen Planungskonzepts zwischen Zasenbeck und Brome drei größere Potenzialflächen für eine Neufestlegung als VR WEN ergeben. Die Potenzialflächen liegen allesamt im Naturraum Lüneburger Heide, für den im planungsbegleitenden Landschaftsbildgutachten ein bis auf 3 km reduzierter Mindestabstand zwischen VR WEN als vertretbar gesehen wird. Dieser Mindestabstand von VR WEN untereinander wird von den jeweils benachbarten Potenzialflächen nicht eingehalten, so dass mit der Wahl einer bestimmten Potenzialfläche zwangsläufig ein Ausschluss – zumindest von Teilen - benachbarter Potenzialflächen verbunden ist (siehe Abbildung 46) und gegenseitige Abhängigkeiten bestehen. Somit ist entsprechend Kapitel 1 eine vorgezogene umweltfachliche Alternativenprüfung als Entscheidungsgrundlage der regionalplanerischen Alternativauswahl vorzunehmen.

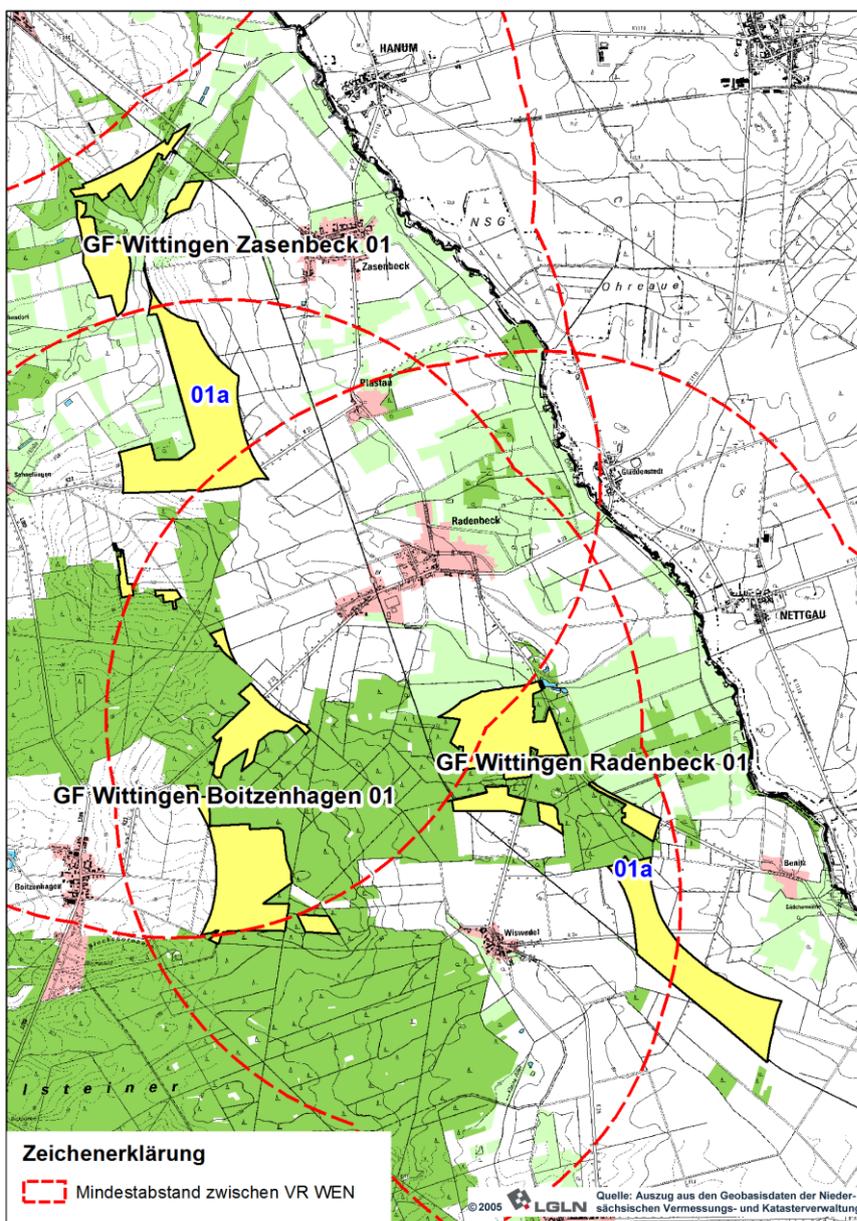
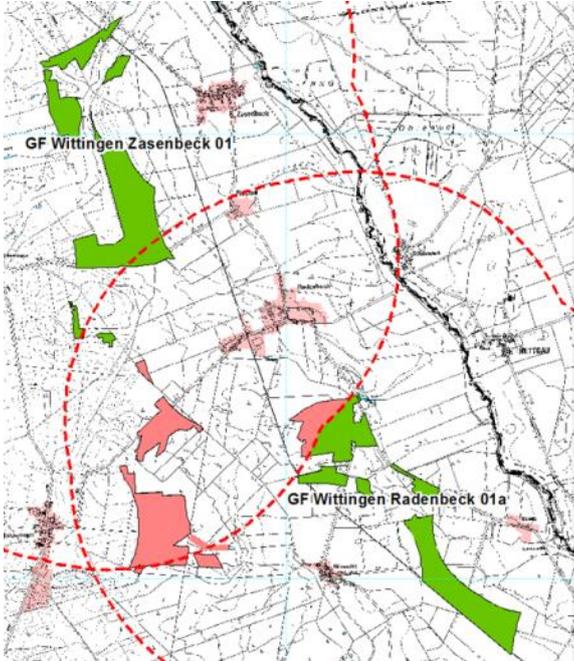
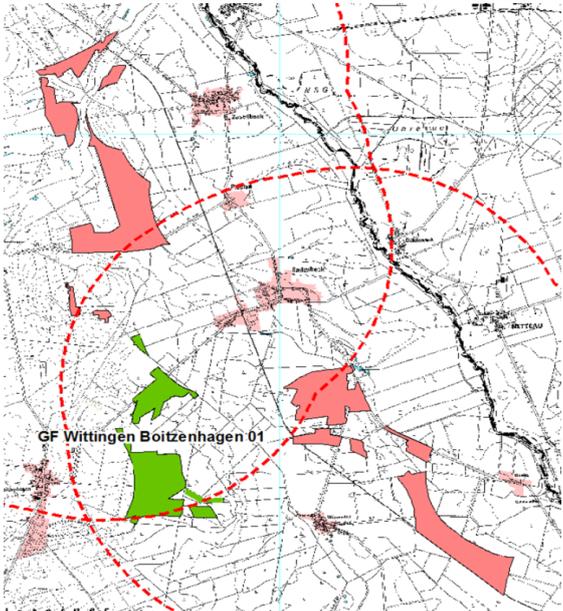
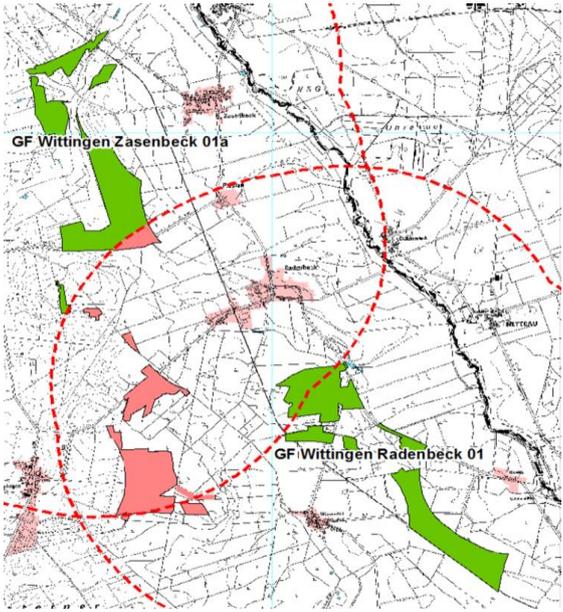


Abbildung 6: Potenzialflächen südlich von Wittingen (rote Strich-Linie = 3 km)

Unter der Bedingung, dass ein Mindestabstand von 3 km zwischen potenziellen VR WEN zu gewährleisten ist, ergeben sich je nach ausgewählter Potenzialfläche teilweise neue, verkleinerte Abgrenzungen der ursprünglichen Potenzialflächen. Die Anzahl zu betrachtender (Teil-)Flächen erhöht sich hierdurch von ursprünglich drei auf fünf. Isolierte Teilflächen (Splitterflächen), die kleiner als 50 ha sind, bleiben unberücksichtigt. Die für die Alternativenentwicklung relevanten Teilflächen werden mit dem Buchstabenzusatz a gekennzeichnet (Tabelle 7). Aus den denkbaren Kombinationsmöglichkeiten der Potenzial(tteil-)flächen lassen sich zunächst drei zu prüfende Planungsalternativen ableiten, welche nachfolgend vorgestellt werden.

Tabelle 7: Nach Anwendung des 3 km-Abstandskriteriums auf die Potenzialflächen im Raum Wittingen ableitbare Planungsalternativen

Bezeichnung	Einbezogene Potenzial(tteil-)flächen	Übersichtskarte	Fläche
Alternative 1 (A1)	GF Wittingen Zasenbeck 01 GF Wittingen Radenbeck 01a	 <p>The map displays a cadastral plan with two primary potential areas highlighted in green: 'GF Wittingen Zasenbeck 01' in the upper left and 'GF Wittingen Radenbeck 01a' in the lower right. Red dashed circles represent 3 km buffers around these areas. Other potential areas are shown in red. The map includes a scale bar and a north arrow.</p> <p>© 2005  Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung</p>	284 ha

Bezeichnung	Einbezogene Potenzial(teil-)flächen	Übersichtskarte	Fläche
Alternative 2 (A2)	GF Wittingen Boitzenhagen 01	 <p data-bbox="710 952 1273 981">© 2005 LGLN Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung</p>	106 ha
Alternative 3 (A3)	GF Wittingen Radenbeck 01 GF Wittingen Zasenbeck 01a	 <p data-bbox="710 1630 1273 1659">© 2005 LGLN Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung</p>	293 ha

Aus Tabelle 7 wird ersichtlich, dass sich die Alternativen 1 und 3 lediglich kleinräumig durch geringfügige Beschneidungen der jeweils nicht als Kompletzfläche berücksichtigten Potenzialfläche unterscheiden. Im Hinblick auf im Alternativenvergleich entscheidungsrelevante potenzielle Umweltauswirkungen bewirken die kleinräumigen, sich auf wenige 100 m beschränkenden Unterschiede im Flächenzuschnitt der im Rahmen der Alternativen 1 und 3 zu prüfenden Flächenzuschnitte keine Unterschiede, sodass im Alternativenvergleich die Alternativen 1 und 3 als eine zusammengefasste Alternative 1a (A1a) behandelt und betrachtet werden. Somit reduziert sich die Zahl der zu vergleichenden Alternativen auf zwei.

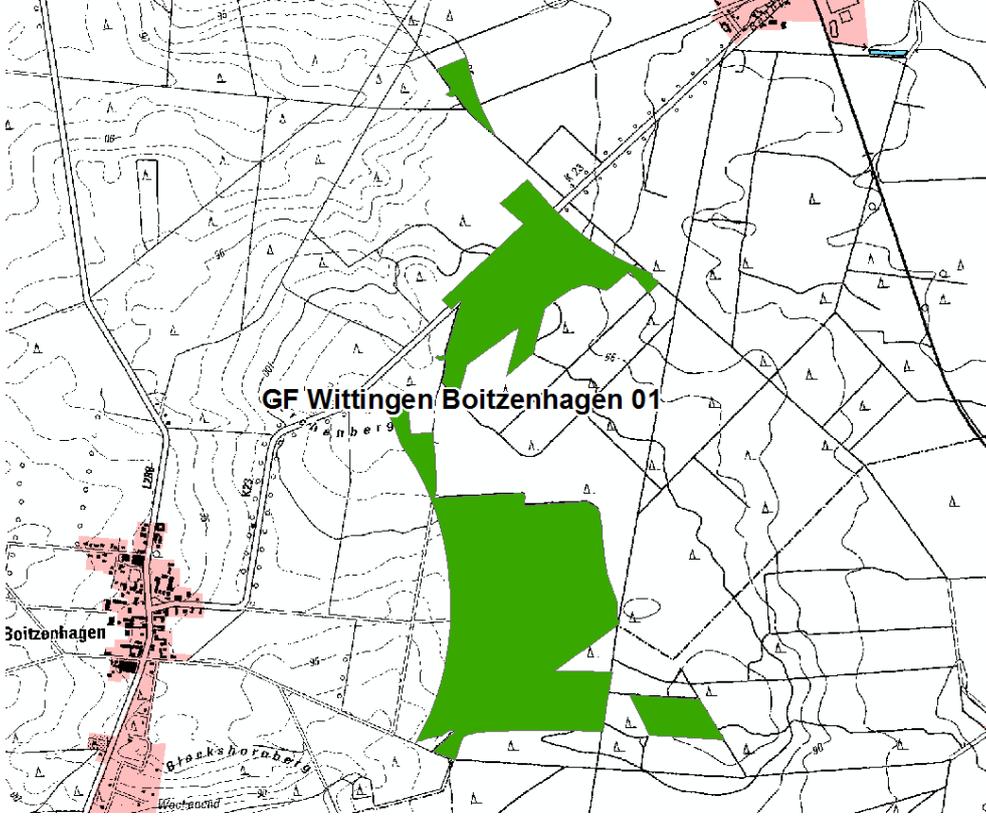
Die für den Alternativenvergleich maßgeblichen Potenzialflächen werden nachfolgend als Beurteilungsgrundlage des Vergleichs hinsichtlich der abwägungsrelevanten Umweltauswirkungen untersucht, beschrieben und bewertet. Betrachtet werden die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt und Landschaft sowie die Vorgaben des Natura2000- und Artenschutzrechts. Im Zusammenhang mit der vorgenannten zusammengefassten Betrachtung der Alternativen A1 und A3 werden jeweils auch ausschließlich die gesamten Potenzialflächen Zasenbeck 01 und Radenbeck 01 und nicht die jeweiligen Teilflächen Zasenbeck 01a und Radenbeck 01a untersucht.

Potenzialfläche GF Wittingen Zasenbeck 01

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	
Mensch (einschl. menschlicher Gesundheit)	<p>Der Potenzialfläche Zasenbeck 01 sind im Osten und Westen insgesamt sechs Ortschaften in bis zu 2 km Entfernung benachbart. Eine optische Bedrängung durch eine räumliche Umfassung der Ortschaften durch pot. WEAn ist nicht zu erwarten. Neben den geschlossenen Ortschaften befindet sich an der Gemeindeverbindungsstraße zwischen Zasenbeck und Teschendorf westlich von Zasenbeck eine Wohnanlage des baurechtlichen Außenbereichs in 500 m Entfernung zur Potenzialfläche. Für diese Hofstelle ist indes eine räumliche Umfassung anzunehmen, sodass hier mit sehr deutlichen negativen Auswirkungen durch eine optische Bedrängung und kumulativ wirkenden visuellen und akustischen Belästigungen zu rechnen ist.</p> <p>Mit einem erhöhten Konfliktpotenzial ist durch die ungünstige Lage der benachbarten Ortschaften im Westen bzw. Osten der Potenzialfläche unter Berücksichtigung des weitgehenden Fehlens sichtverschattender Gehölze oder Wälder zu rechnen. Bei tiefstehender Sonne in den Morgen- bzw. Abendstunden können sich Belästigungen für die Bevölkerung der im Wesentlichen ca. 1.000 m von der Potenzialfläche entfernten Ortschaften Zasenbeck, Plastau, Küstorf, Teschendorf und Schneflingen durch Schattenwurf und Reflexionen ergeben. Besonders ungünstig stellt sich die Situation für den Ort Zasenbeck dar, da dieser darüber hinaus im Nordosten der Hauptfläche stromabwärts zur Hauptwindrichtung liegt und somit potenziell einer erhöhten Schallimmission ausgesetzt ist.</p> <p>Das Konfliktpotenzial wird insgesamt als hoch eingestuft.</p>
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt (einschl. Artenschutz)	<p>Der südliche Teil liegt innerhalb eines Verbreitungsschwerpunkts des in Niedersachsen vom Aussterben bedrohten Ortolans. Grundsätzlich gelten Singvogelarten als gegenüber WEA weitgehend unempfindlich. Diese Grundannahme wird für den Ortolan durch eine Studie von STEINBORN & REICHENBACH (2012) bestätigt, sodass negative Auswirkungen auf die Art weitgehend auszuschließen sind und das artbezogene Konfliktpotenzial gering ist.</p> <p>Der Verbreitungsschwerpunkt des Ortolans ist flächengleich mit der Förderkulisse FM-Nr. 432 „Vogel- und sonstige Tierarten der Feldflur“ des niedersächsischen Kooperationsprogramms Naturschutz. Eine Beeinträchtigung der Förderbedingungen und Förderziele ist unwahrscheinlich. Gleichwohl ist die Lage der Potenzialfläche innerhalb der Förderkulisse ein Hinweis auf</p>

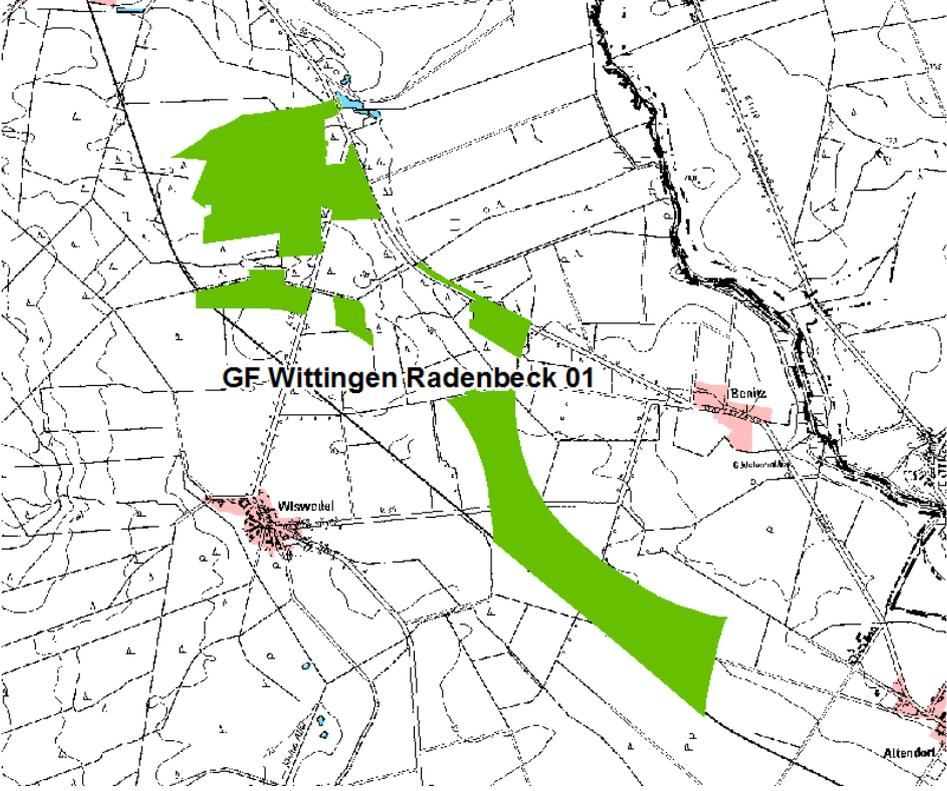
Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	<p>eine möglicherweise erhöhte Eignung der Flächen als (Nahrungs-)Habitat bestimmter windkraftempfindlicher Arten der Feldflur (u.a. Wiesenweihe).</p> <p>In diesem Zusammenhang ist ein rd. 1,5 km entfernter Wiesenweihen-schwerpunktraum östlich der B 244 im Bereich der Ohre-Aue abwägungsrelevant. Wechselbeziehungen zwischen der als Nahrungshabitat der Art geeigneten Potenzialfläche und dem Verbreitungsschwerpunkt können aufgrund der verhältnismäßig geringen Entfernung und der aufgrund der Lage im Fördergebiet des nds. Kooperationsprogramms Naturschutz nicht ausgeschlossen werden. Das artenschutzrechtliche Konfliktpotenzial ist erhöht.</p> <p>Im Rahmen der avifaunistischen Übersichtskartierung durch das Büro Biodata wurde östlich von Schneflingen ein mögliches Brutrevier des Rotmilans festgestellt, welches die gesamte südliche Hauptfläche der Potenzialfläche beinhaltet. Ein weiteres Bruthabitat der Art wurde in ca. 700 m Entfernung nördlich von Radenbeck östlich der B 244 festgestellt. Innerhalb des Brutreviers ist mit einer signifikant erhöhten Flugfrequenz der Vögel zu rechnen, sodass im Zusammenhang mit dem kollisionsgefährdeten Rotmilan eine hohe Wahrscheinlichkeit für das Auftreten eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands i.V. mit § 44 BNatSchG besteht.</p> <p>Für den nördlichen Teil der Potenzialfläche liegen darüber hinaus Hinweise der Jägerschaft zu einem Brutplatz des Kranichs vor. Dies betrifft die beiden nördlichen Teilflächen, die im direkten Umfeld des Brutplatzes liegen. Ein erhöhtes Konfliktpotenzial ist hier anzunehmen.</p> <p>Insgesamt besteht begründet durch die erkennbare Bedeutung der Potenzialfläche für den Rotmilan sowie die nicht auszuschließende Bedeutung für die Wiesenweihe ein hohes faunistisches Konfliktpotenzial.</p>
Landschaft (einschl. landschaftsbezogene Erholung)	<p>Die Potenzialfläche befindet sich in einem relativ klein parzellierten und strukturreichen Landschaftsraum, welcher einen überdurchschnittlich hohen Grünlandanteil aufweist. Das Landschaftsbild im Bereich der Potenzialfläche steht bereits in räumlichem Zusammenhang mit der etwa 1,5 km östlich anschließenden, in diesem Abschnitt mit Grünlandnutzung und galerieartig ausgeprägten auetypischen Gehölzen naturnahen Ohreaue. Durch die Errichtung von WEAn wird aufgrund fehlender Sichtverschattung im Nah- und Mittelbereich der gesamte grünlandreiche und gering vorbelastete Teilraum zwischen dem Malloh im Westen und der Ohre-Niederung im Osten technisch überprägt und deutlich visuell beeinträchtigt.</p> <p>Auch die Fernsichtbarkeit der Anlagen ist lediglich im Westen durch den Malloh wirkungsvoll beschränkt. Nach Norden und Süden und insbesondere entlang der Ohre-Niederung ist eine gute Sichtbarkeit des Windparks zu erwarten. Im Osten begrenzt erst der Wismerer Forst in knapp 5 km Entfernung die Fernsichtbarkeit.</p> <p>Im Falle einer Festlegung der Potenzialfläche als VR WEN bei gleichzeitiger Festlegung der südlich benachbarten Potenzialfläche Radenbeck 01 ergeben sich in Nord-Südrichtung aufgrund fehlender Sichtbarrieren voraussichtlich kumulativ verstärkte negative Wirkungen auf die Ohre-Niederung zwischen Brome und Ohrdorf. Eine Entwertung des gesamten naturnahen Landschaftsraumes wäre anzunehmen.</p> <p>Insgesamt besteht ein hohes landschaftsbezogenes Konfliktpotenzial.</p>
Natura 2000	<p>In minimal ca. 2.000 m Entfernung befindet sich östlich der Potenzialfläche das FFH-Gebiet „Ohreaue“ (DE 3230-331). Die Schutzziele des fließgewässerbezogenen Schutzgebietes sind ggü. benachbarten WEAn unempfindlich. Das Konfliktpotenzial ist gering.</p>

Potenzialfläche GF Wittingen Boitzenhagen 01

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	
Mensch (einschl. menschlicher Gesundheit)	<p>Der Potenzialfläche Boitzenhagen 01 sind im Südosten, Südwesten und Nordosten insgesamt drei Ortschaften in bis zu 2 km Entfernung benachbart. Eine optische Bedrängung durch eine räumliche Umfassung der Ortschaften ist nicht zu erwarten. Dies gilt auch für eine Wohnanlage des baurechtlichen Außenbereichs (Forsthaus) in 650 m Entfernung zur Potenzialfläche.</p> <p>Mit einem erhöhten Konfliktpotenzial durch eine ungünstige Lage zum Windpark ist für die Ortschaft Boitzenhagen zu rechnen. Bei tiefstehender Sonne in den Morgenstunden können sich Belästigungen für die Bevölkerung der ca. 1.000 m von der Potenzialfläche entfernten Ortschaft ergeben. Hiervon ausgenommen ist aufgrund der Lage innerhalb eines ausgedehnten Waldgebiets die Wochenendhaussiedlung im Süden der Ortschaft. Weitere Beeinträchtigungen können sich – jedoch allein durch die nördlichen Teilflächen (1 und 2) ausgelöst – für den Westen der Ortschaft Radenbeck v.a. durch erhöhte Schallimmissionen durch die Lage im Nordosten der Teilfläche, stromabwärts zur Hauptwindrichtung, ergeben. Diese potenziellen Beeinträchtigungen könnten durch einen Verzicht auf die nördliche Teilfläche vermieden werden.</p> <p>Für die dritte benachbarte Ortslage Wiswedel können Beeinträchtigungen aufgrund der Kompletterschattung der Potenzialfläche durch Waldgebiete ausgeschlossen werden.</p> <p>Das Konfliktpotenzial wird insgesamt als mäßig eingestuft und kann durch einen Verzicht auf die nördlichen Teilflächen (1 und 2) weiter reduziert werden.</p>
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt (einschl. Artenschutz)	<p>Die Potenzialfläche liegt innerhalb eines Verbreitungsschwerpunkts des in Niedersachsen vom Aussterben bedrohten Ortolans. Grundsätzlich gelten Singvogelarten als gegenüber WEA weitgehend unempfindlich. Diese Grundannahme wird für den Ortolan durch eine Studie von STEINBORN & REICHENBACH (2012) bestätigt, sodass negative Auswirkungen auf die Art weitgehend auszuschließen sind und das artbezogene Konfliktpotenzial gering ist.</p>

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	<p>Der Verbreitungsschwerpunkt des Ortolans ist flächengleich mit der Förderkulisse FM-Nr. 432 „Vogel- und sonstige Tierarten der Feldflur“ des niedersächsischen Kooperationsprogramms Naturschutz. Eine Beeinträchtigung der Förderbedingungen und Förderziele ist unwahrscheinlich. Gleichwohl ist die Lage der Potenzialfläche innerhalb der Förderkulisse ein Hinweis auf eine möglicherweise erhöhte Eignung der Flächen als (Nahrungs-)Habitat bestimmter windkraftempfindlicher Arten der Feldflur (u.a. Wiesenweihe). Aufgrund der Entfernung von mindestens 3 km zum Verbreitungsschwerpunkt der Wiesenweihe sowie der weitgehenden Einrahmung der Potenzialfläche durch Wälder ist die Eignung der Flächen für die Wiesenweihe bzw. die Wahrscheinlichkeit für signifikant erhöhte Flugbewegungen und ein erhöhtes Kollisionsrisiko gering. Für weitere windkraftempfindliche Arten liegen – auch nach Auswertung der Ergebnisse der avifaunistischen Übersichtskartierung - keine Hinweise auf eine erhöhte Bedeutung der Potenzialfläche für diese Arten vor. Die Minimalentfernung zum nächstgelegenen Bruthabitat des Rotmilans beträgt rd. 1.000 m, sodass ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG auszuschließen ist.</p> <p>Potenzielle negative Auswirkungen können sich in Zusammenhang mit der großen Grenzlänge der Potenzialfläche entlang von Waldrändern ergeben. Bei den angrenzenden Wäldern handelt es sich jedoch ausschließlich um Nadelwälder aus weitgehend monotonen Kiefernbeständen. Naturnahe Walränder sind nicht vorhanden. Das Lebensraumpotenzial für insbesondere windkraftempfindliche Fledermausarten ist daher gering.</p> <p>Insgesamt wird das Konfliktpotenzial als gering eingeschätzt.</p>
Landschaft (einschl. landschaftsbezogene Erholung)	<p>Der betroffene Landschaftsraum ist geprägt von den weiträumigen umgebenden, meist monotonen Kiefernwäldern und deren Randeffekten auf die benachbarten Ackerflächen. Weiträumige Sichtbezüge sind kaum vorhanden. Die Errichtung von WEAn führt gleichwohl – von den umgebenden Offenlandbereichen aus gesehen - im Nah- und tw. Mittelbereich zu einer Beeinträchtigung durch Technisierung des zuvor nicht technisch vorbelasteten Landschaftsbilds. Aus den mit einem Vorbehalt für Erholung belegten Wäldern heraus sind die Anlagen jedoch kaum oder nur vereinzelt sichtbar. Negativ aus Sicht des Landschaftsschutzes ist die Zersplitterung der Potenzialfläche in zwei Hauptflächen und zwei kleinere Rand- und Splitterflächen, die eine Bündelung des Eingriffs erschweren. Vor diesem Hintergrund ist trotz der wirkungsvollen Verschattung durch die Waldgebiete und der erheblich eingeschränkten Fernsicht ein mäßiges Konfliktrisiko festzustellen, welches jedoch durch einen Verzicht auf die genannten Rand- und Splitterflächen verringert werden kann.</p>
Natura 2000	<p>Im Umkreis von 3 km sind keine Natura 2000-Gebiete vorhanden. Kein Konfliktpotenzial erkennbar.</p>

Potenzialfläche GF Wittingen Radenbeck 01

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
 <p data-bbox="550 689 925 723">GF Wittingen Radenbeck 01</p> <p data-bbox="566 1126 1037 1153">Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2005 LGLN</p>	
Mensch (einschl. menschlicher Gesundheit)	<p>Der Potenzialfläche Radenbeck 01 sind im Norden, Süden und Osten insgesamt sechs Ortschaften in bis zu 2 km Entfernung benachbart. Für die im Süden gelegene Ortschaft Wiswedel ist mit einer Verstellung großer Teile (> 1/3) des sichtbaren Horizonts durch WEA zu rechnen, sodass hier eine optische Bedrängung durch eine räumliche Umfassung mit pot. WEAn von Nord nach Ost und kumulativ wirkenden visuellen und akustischen Belästigungen auftreten kann. Diese deutlichen Beeinträchtigungen lassen sich durch eine Verkleinerung der Fläche im Süden vermeiden und relativieren sich auch vor dem Hintergrund, dass ein Großteil der nördlichen Potenzialfläche durch ein schmales Waldgebiet gegenüber der Ortschaft Wiswedel abgeschirmt wird.</p> <p>Mit einem erhöhten Konfliktpotenzial ist durch die ungünstige Lage der benachbarten Ortschaften im Westen (Wiswedel) bzw. Osten (Benitz) und während der Wintermonate auch im Norden (Radenbeck) der Potenzialfläche zu rechnen. Bei tiefstehender Sonne in den Morgen-/Abendstunden (Benitz/Wiswedel) bzw. um die Mittagszeit (Radenbeck) können sich Belästigungen für die Bevölkerung der drei vorgenannten, im Wesentlichen ca. 1.000 m von der Potenzialfläche entfernten Ortschaften durch Schattenwurf und Reflexionen ergeben.</p> <p>Das Konfliktpotenzial wird insgesamt als hoch eingestuft, ließe sich jedoch durch einen Verzicht auf die südliche Teilfläche deutlich verringern.</p>
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt (einschl. Artenschutz)	<p>Der südliche Teil der Potenzialfläche (südlich der Waldzunge im Norden von Wiswedel) liegt innerhalb eines Verbreitungsschwerpunkts des in Niedersachsen vom Aussterben bedrohten Ortolans. Grundsätzlich gelten Singvogelarten als gegenüber WEA weitgehend unempfindlich. Diese Grundannahme wird für den Ortolan durch eine Studie von STEINBORN & REICHENBACH (2012) bestätigt, sodass negative Auswirkungen auf die Art weitgehend auszuschließen sind und das artbezogene Konfliktpotenzial gering ist.</p> <p>Der Verbreitungsschwerpunkt des Ortolans ist flächengleich mit der Förderkulisse FM-Nr. 432 „Vogel- und sonstige Tierarten der Feldflur“ des niedersächsischen Kooperationsprogramms Naturschutz. Eine Beeinträchtigung</p>

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	<p>der Förderbedingungen und Förderziele ist unwahrscheinlich. Gleichwohl ist die Lage der Potenzialfläche innerhalb der Förderkulisse ein Hinweis auf eine möglicherweise erhöhte Eignung der Flächen als (Nahrungs-)Habitat bestimmter windkraftempfindlicher Arten der Feldflur (u.a. Wiesenweihe). In diesem Zusammenhang ist die Nähe zu einem minimal rd. 500 m entfernten Verbreitungsschwerpunkt der windkraftempfindlichen und seltenen Wiesenweihe östlich der B 244 im Bereich der Ohre-Niederung abwägungsrelevant. Wechselbeziehungen zwischen der als Nahrungshabitat der Art geeigneten Potenzialfläche und dem Verbreitungsschwerpunkt können aufgrund der geringen Entfernung, des Struktur- und Grünlandreichtums im Umfeld der Potenzialfläche sowie der der Lage großer Teile der Fläche im Fördergebiet des nds. Kooperationsprogramms Naturschutz nicht ausgeschlossen werden. Das artenschutzrechtliche Konfliktpotenzial ist im Hinblick auf die Wiesenweihe erhöht.</p> <p>Etwa 2km nordöstlich von Wiswedel existiert ein Brutstandort des Rotmilans, für den im Rahmen der avifaunistischen Übersichtskartierung zunächst kein Brutrevier abgegrenzt werden konnte. Im Hinblick auf den Alternativenvergleich ist insofern der vorsorgeorientierte 1.000 m Schutzabstand des NLT für die Art heranzuziehen. Dieser wird teilweise um bis zu 500 m unterschritten, sodass ein Auftreten artenschutzrechtlicher Konflikte nicht ausgeschlossen werden kann. Das artenschutzrechtliche Konfliktpotenzial lässt sich jedoch durch einen Verzicht auf die betroffenen Teilflächen und die resultierende Vergrößerung des Abstands auf die empfohlenen 1.000 m deutlich reduzieren.</p> <p>Südlich der K 24 überschneidet sich die Potenzialfläche mit einem Brutvogellebensraum, dem in der NLWKN-Bewertung von 2006 eine landesweite Bedeutung bescheinigt wurde, dessen Bewertungsstatus im Hinblick auf die aktualisierte Erfassung von 2010 jedoch noch offen ist. Der entsprechende Bereich weist auch eine Festlegung als VB Natur und Landschaft des geltenden RROP auf. Da die Bewertung einerseits noch nicht aktualisiert wurde und andererseits in der Erfassung von 2006 im Wesentlichen der windkraftunempfindliche (siehe oben) Ortolan für die landesweite Bedeutung verantwortlich zeichnete, wird das Konfliktpotenzial diesbezüglich als gering eingestuft.</p> <p>Insgesamt besteht jedoch aufgrund der potenziellen Beeinträchtigung des Rotmilans sowie der Nähe zum Verbreitungsschwerpunkt der Wiesenweihe ein hohes faunistisches Konfliktpotenzial.</p>
Landschaft (einschl. landschaftsbezogene Erholung)	<p>Die Potenzialfläche befindet sich in einem relativ klein parzellierten und strukturreichen Landschaftsraum, mit überdurchschnittlich hohem Grünlandanteil und insbesondere im nördlichen Teil ausgeprägter Verzahnung von Waldgebieten und Offenlandbereichen. Während das Landschaftsbild nördlich der Waldzunge zwischen Wiswedel und Radenbeck bereits in räumlichem Zusammenhang mit der wenige 100 m östlich anschließenden, in diesem Abschnitt mit Grünlandnutzung und galerieartig ausgeprägten auetypischen Gehölzen naturnahen Ohreaue steht, ist der südliche Teil stärker von Ackernutzung geprägt und ausgeräumt. Das Konfliktpotenzial durch die Errichtung von WEAn ist daher nördlich der Waldzunge am größten und nimmt nach Süden hin ab. Von der Ohre-Niederung aus wird aufgrund fehlender Sichtverschattung im Nah- und Mittelbereich der gesamte grünlandreiche Teilraum zwischen Wiswedel im Westen und der Ohre-Niederung im Osten technisch überprägt und deutlich visuell beeinträchtigt.</p> <p>Die Fernsichtbarkeit potenzieller WEAn ist lediglich im Westen durch den Malloh wirkungsvoll beschränkt. Nach Norden und Süden und insbesondere entlang der Ohre-Niederung ist eine gute Sichtbarkeit des Windparks zu erwarten.</p> <p>Im Falle einer Festlegung der Potenzialfläche als VR WEN bei gleichzeitiger Festlegung der nördlich benachbarten Potenzialfläche Zasenbeck 01 ergeben sich aufgrund der in Nord-Südrichtung fehlenden Sichtverschattung voraussichtlich kumulativ verstärkte negative Wirkungen auf die Ohre-Niederung zwischen Brome und Ohrdorf. Eine Entwertung des gesamten naturnahen Landschaftsraumes wäre anzunehmen.</p> <p>Insgesamt besteht ein hohes landschaftsbezogenes Konfliktpotenzial.</p>

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
Natura 2000	In minimal knapp 500 m Entfernung befindet sich östlich der Potenzialfläche das FFH-Gebiet „Ohreaue“ (DE 3230-331). Die Schutzziele des fließgewässerbezogenen Schutzgebietes sind ggü. benachbarten WEAn unempfindlich. Das Konfliktpotenzial ist gering.

Nachfolgend werden die beiden zu prüfenden Alternativen mit dem Ziel einer Rangfolgenbildung auf Grundlage der erfolgten Einzelfallbetrachtung der einbezogenen Potenzialflächen tabellarisch miteinander verglichen. Im Rahmen dieser umweltfachlichen Gesamtbewertung der geprüften Alternativen werden soweit möglich bereits Vermeidungs- und Optimierungspotenziale mit berücksichtigt.

Tabelle 8: Umweltfachlicher Alternativenvergleich für die Schutzgüter Mensch (M), Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (TP) und Landschaft (L) sowie unter dem Gesichtspunkt der FFH-Verträglichkeit (FFH) mit abschließender Rangfolgenbildung¹²

Alternative	Potenzialfläche/ Potenzialteifläche	Schutzgutbezogene Bewertung (links: <i>ohne</i> Optimierung; rechts: <i>mit</i> Optimierung)				Rang (Gesamtbewertung) (links: <i>ohne</i> Optimierung; rechts: <i>mit</i> Optimierung)	
		M	TP	L	FFH		
A1a (A1 und A3)	Zasenbeck 01(a)					2	2
	Radenbeck 01(a)						
A2	Boitzenhagen 01					1	1

Unter rein umweltfachlichen Gesichtspunkten stellt sich sowohl ohne als auch mit Berücksichtigung von Optimierungs-/Vermeidungsmöglichkeiten infolge eines veränderten Flächenzuschnitts Alternative A2 mit alleiniger Nutzung der Potenzialfläche GF Wittingen Boitzenhagen 01 als deutlich vorzugswürdig heraus. Maßgebend für das günstige Abschneiden dieser Alternative sind die äußerst gute Abschirmung der Fläche durch umgebende weiträumige Wälder, derzeit nicht erkennbare artenschutzrechtliche Betroffenheiten sowie die im Vergleich zu allen anderen zur Disposition stehenden Potenzialflächen größte Entfernung zur Ohre-Niederung. Darüber hinaus trägt die Konzentration der Planung auf lediglich eine Potenzialfläche vor dem Hintergrund der erkennbaren Empfindlichkeit und Qualität der Ohre-Niederung im Planungsraum zwischen Brome und Ohrdorf zu einer Vermeidung einer möglichen Kumulation negativer Umweltauswirkungen in Zusammenhang mit der Ausplanung zweier, im direkten Umfeld der Niederung befindlicher Potenzialflächen (Alternative A1a) bei.

Gleichwohl zeigt sich bei Betrachtung der regionalplanerisch zu berücksichtigenden umweltfremden Kriterien Flächengröße und Gleichbehandlung (Anzahl beteiligter Gemeinden), dass die aus Umweltsicht günstigste Alternative auch die geringste Fläche für die Windenergienutzung zur

¹ Auf eine Darstellung des SG Kultur- und sonstige Sachgüter wird verzichtet, da keine der geprüften Alternativen mit erkennbaren und abwägungsrelevanten negativen Auswirkungen auf dieses Schutzgut verbunden ist.

² Erläuterung zur Farbskala: rot = hohes Konfliktpotenzial, gelb = mittleres Konfliktpotenzial, grün = geringes Konfliktpotenzial

Verfügung stellt. Die vorgenannten Kriterien werden ergänzend zum umweltfachlichen Alternativenvergleich für die betrachteten Alternativen dargestellt und im Rahmen der abschließenden Gesamteinschätzung berücksichtigt. Analog zur Vorgehensweise im umweltfachlichen Vergleich werden Flächengröße und Anzahl beteiligter Gemeinden jeweils getrennt für nicht-optimierte und optimierte Flächenkulisse aufgeführt und bewertet.

Tabelle 9: Flächengrößen und beteiligte Verwaltungseinheiten der geprüften Alternativen

Alternative	Beteiligte Gemeinden		Flächengröße	
	<i>(links: ohne Optimierung; rechts: mit Optimierung)</i>		<i>(links: ohne Optimierung; rechts: mit Optimierung)</i>	
Alternative 1a (A1a)	<ul style="list-style-type: none"> • Wittingen • Brome 	<ul style="list-style-type: none"> • Wittingen • Brome 	284/293 ha	~180 ha
Alternative 2 (A2)	<ul style="list-style-type: none"> • Wittingen • Brome 	<ul style="list-style-type: none"> • Wittingen • Brome 	106 ha	~66 ha

Die aus Umweltsicht vorzugswürdige Alternative A2 stellt der Windenergienutzung wie aus Tabelle 9 hervor geht die geringste zusätzliche Fläche zur Verfügung, während die Anzahl der beteiligten Gemeinden bei beiden Alternativen gleich ist. Die Maßgabe, dass der Windenergienutzung durch die Regionalplanung in substantieller Weise Raum zu verschaffen ist, dass also möglichst große Flächen auszuweisen sind, ist jedoch auf das gesamte Plangebiet des Regionalverbands als Träger der Regionalplanung zu beziehen und ist somit gesamträumlich zu betrachten. Insofern steht dieses Kriterium der Wahl der kleineren Alternative A2 im Raum Wittingen zunächst nicht entgegen. Dies gilt v.a. auch insofern, dass auf beiden Potenzialflächen der Alternative A1a artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht ausgeschlossen bzw. im Falle von Zasenbeck 01 aufgrund der Lage innerhalb eines Brutreviers des Rotmilans wahrscheinlich sind, sodass fraglich ist, ob sich die Windenergienutzung auf diesen Flächen im Rahmen der nachgeordneten Planungsebenen tatsächlich in angemessenem Flächenumfang gegenüber den Belangen des Artenschutzes i.V. mit § 44 BNatSchG durchsetzen kann. Es ist als sehr wahrscheinlich anzusehen, dass größere Teile der in den Alternativenvergleich eingestellten (bereits optimierten) Flächen von A1a aufgrund dieser artenschutzrechtlichen Restriktionen letztendlich nicht beplanbar sein werden. Da hingegen Alternative A2 aus Sicht von Artenschutz und Landschaftsschutz die deutlich konfliktärmste Alternative darstellt, ist bei dieser Alternative hingegen mit vergleichsweise geringen zusätzlichen Flächeneinbußen zu rechnen. Darüber hinaus spricht auch die Beeinträchtigung von lediglich einer Ortschaft im Vergleich mit Alternative A2, die je nach Optimierungsgrad 10-12 Ortschaften direkt betrifft auch in der Gesamtabwägung **eindeutig für die Wahl von A2 als Vorzugsvariante (siehe Abbildung 7).**

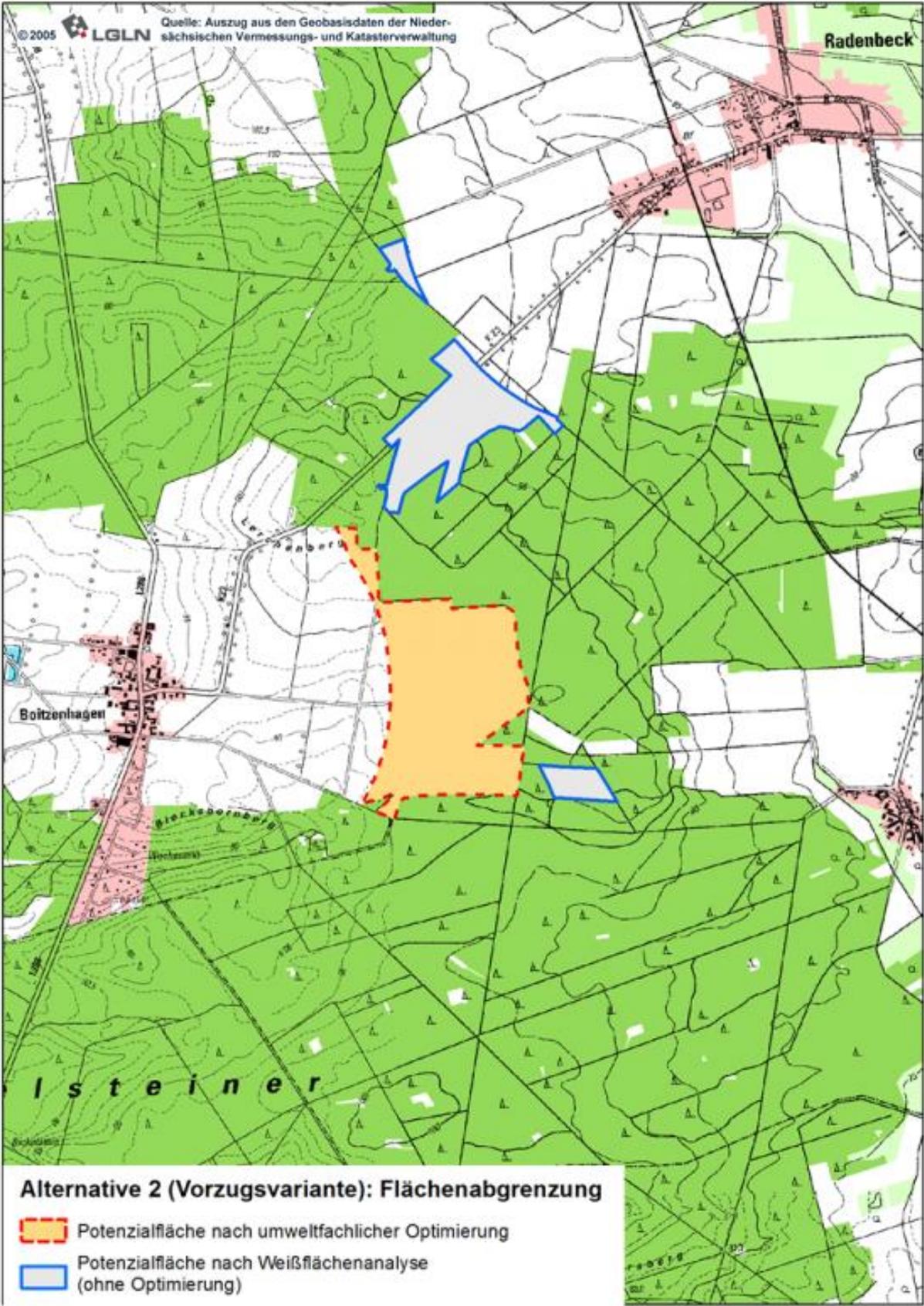


Abbildung 7: Darstellung der Alternative 2 als Vorzugsvariante des vorgezogenen Variantenvergleichs im Raum Wittingen

5 Alternativenvergleich südwestliches Elm-Vorland

Im südwestlichen Elm-Vorland hat die Weißflächenanalyse auf Grundlage des gesamträumlichen Planungskonzepts sechs größere Potenzialflächen für eine Neufestlegung als VR WEN ergeben. Die Potenzialflächen liegen allesamt im Naturraum Nördliches Harzvorland mit hochwertigen Böden und teils großräumigen Sichtbezügen. Aus diesem Grund empfiehlt das planungsbegleitende Landschaftsbildgutachten hier einen Mindestabstand von 5 km zwischen VR WEN, um teilräumliche Belastungskumulationen zu vermeiden und eine gebündelte Ansiedlung von WEAn sicher zu stellen. Der empfohlene und von der Regionalplanung aufgegriffene Mindestabstand von VR WEN untereinander wird im ersten Schritt auf die südlich benachbarten bestehenden VR WEN WF 5 und WF 10 angewendet, da Potenzialflächen, die den Mindestabstand zu den bereits bestehenden Gebieten und den vorgesehenen Erweiterungsflächen nicht einhalten, von vorneherein nicht weiter für eine Neufestlegung infrage kommen. Mit Ausnahme der Südspitze der Potenzialfläche WF Sickte Dettum 01 (siehe Abbildung 8) halten jedoch alle Potenzialflächen den geforderten Abstand zu den Bestandsflächen sowie deren potenziellen Erweiterungen ein. Untereinander wird der Mindestabstand von den potenziellen neu festzulegenden VR WEN hingegen vielfach unterschritten, sodass mit der Wahl einer bestimmten Potenzialfläche zwangsläufig ein Ausschluss – zumindest von Teilen - benachbarter Potenzialflächen verbunden ist und gegenseitige Abhängigkeiten bestehen. Neben dem im Rahmen der regionalplanerischen Abwägung als weiches Ausschlusskriterium berücksichtigten Mindestabstand und der Mindestgröße eines potenziellen Standorts von 50 ha ist im betroffenen Planungsraum auch die ebenfalls als Abwägungskriterium berücksichtigte, aus dem Landschaftsbildgutachten begründete 5 km-Pufferzone um den Elm entscheidend für die Alternativenauswahl. Von den ursprünglich sechs aus der Weißflächenanalyse resultierenden Potenzialflächen verbleiben unter Berücksichtigung der Pufferzone lediglich noch die beiden weitgehend außerhalb des Puffers gelegenen Potenzialflächen WF Wolfenbüttel Salzdahlum 01 und WF Sickte Ahlum 01 sowie als Sonderfall die Fläche HE Heeseberg Ingeleben 01. Für den südöstlichen Randbereich des Elms weist das Landschaftsbildgutachten ein weniger markantes Relief und eine geringere Empfindlichkeit als insbesondere für den westlichen Teil des Elms aus. Bezogen auf die Sonderbehandlung des Elms mit einem Puffer von 5 km im Vergleich zu anderen, lediglich mit 2 km Pufferzone versehenen Höhenzügen rechtfertigt das Landschaftsbildgutachten dieses Vorgehen für die nordwestlich, westlich und südwestlich des Elms gelegenen Teilräume sowie den unbelasteten nordöstlich benachbarten Landschaftsraum. Da die Potenzialfläche Ingeleben 01 anders als die infolge der Schutzwürdigkeit des Elms entfallenden westlich benachbarten Potenziale im unempfindlicheren Südosten des Elms liegt, eröffnet das Landschaftsbildgutachten hier ein Abweichen vom generellen Ausschluss der Potenzialflächen, sodass die umweltfachliche Eignung von Ingeleben 01 im Rahmen der standortbezogenen Umweltprüfung endgültig zu klären ist.

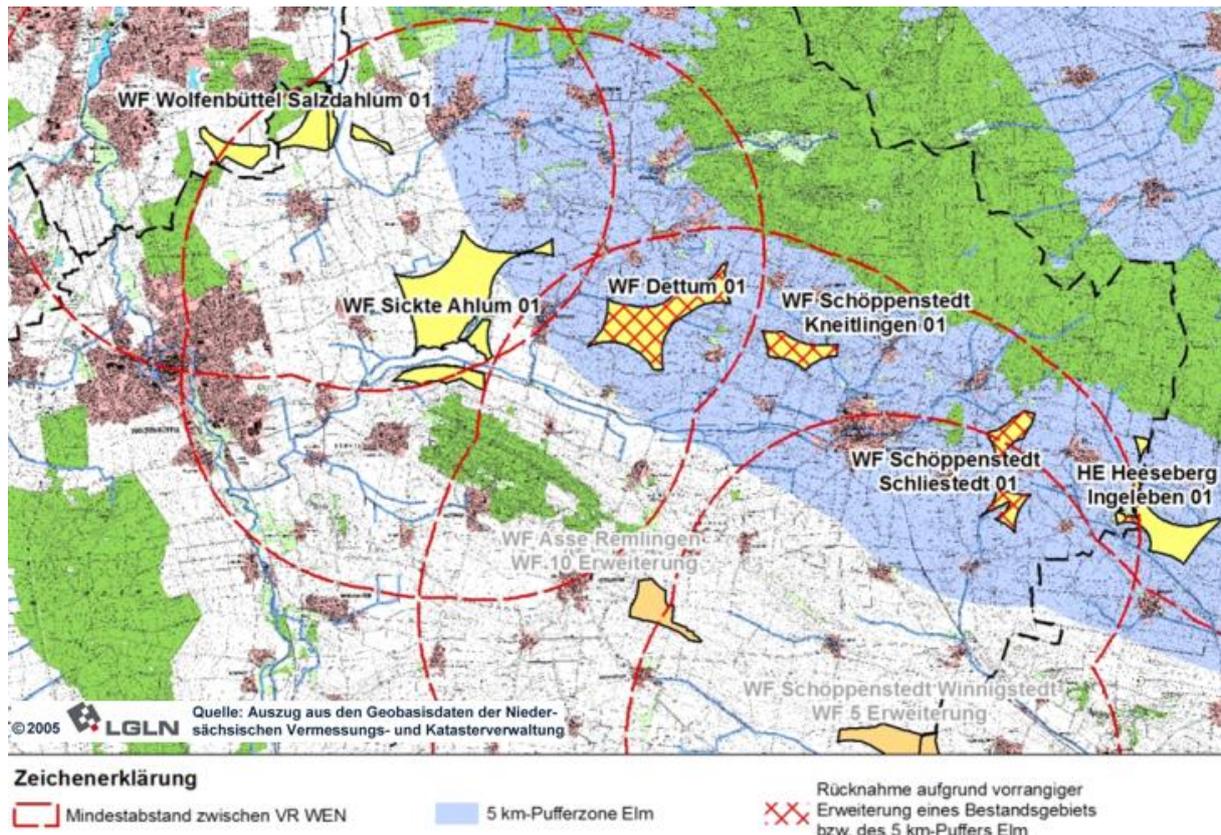
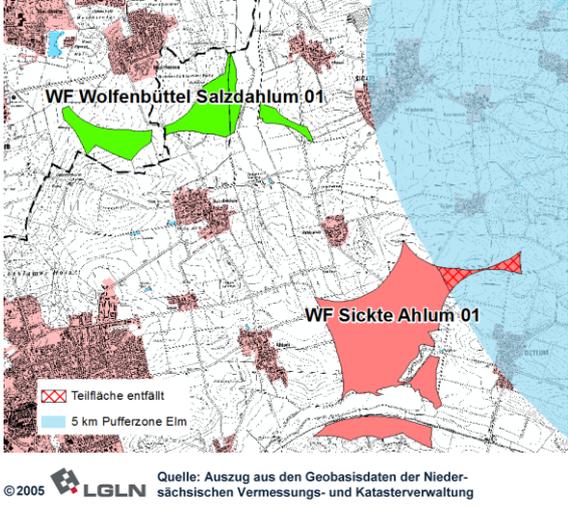
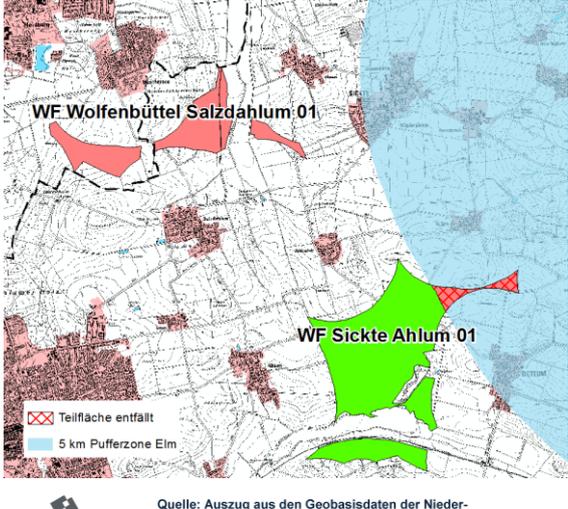


Abbildung 8: Potenzialflächen im südwestlichen Elm-Vorland (rote Strich-Linie = 5 km)

Während Ingeleben 01 sowohl von Salzdahlum 01 als auch von Ahlum 01 mehr als 5 km entfernt und unabhängig von den erstgenannten Potenzialflächen beplant werden könnte, schließen sich Ahlum 01 und Salzdahlum 01 aufgrund der deutlichen Unterschreitung des 5 km Mindestabstands zwischen VR WEN jeweils wechselseitig aus. Somit ist lediglich für die Abwägung zwischen diesen beiden Potenzialflächen entsprechend Kapitel 1 eine vorgezogene umweltfachliche Alternativenprüfung als ergänzende Entscheidungsgrundlage der regionalplanerischen Alternativenauswahl vorzunehmen. Isolierte, bei der Anwendung des 5 km-Kriteriums entstandene Teilflächen der betrachteten Potenzialflächen (Splitterflächen), die kleiner als 50 ha sind, bleiben unberücksichtigt. Die zu prüfenden Planungsalternativen sind in Tabelle 10 dargestellt. Als ergänzende Grundlage dieses Alternativenvergleichs wurde im Jahr 2014 eine zusätzliche avifaunistische Kartierung planungsrelevanter Arten durchgeführt¹. Notwendig wurde diese aufgrund zahlreicher im Rahmen des 1. Beteiligungsverfahrens eingegangener Hinweise zu Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten insbesondere im Bereich der Potenzialfläche Ahlum 01. Diesen Hinweisen ist der Regionalverband im Rahmen der Nachkartierung nachgegangen. Um eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse sicherzustellen, wurde im Zuge der Nachkartierung auch die Fläche Salzdahlum 01 erneut untersucht.

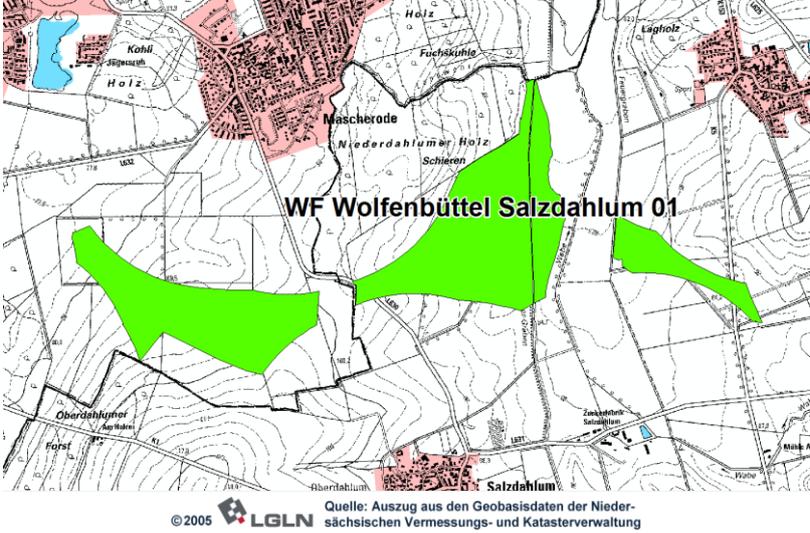
¹ Die ursprüngliche Kartierung zum 1. Entwurf beinhaltete lediglich die Potenzialfläche Salzdahlum 01, da die Datengrundlage zur Beurteilung von Ahlum 01 als hinreichend eingeschätzt wurde.

Tabelle 10: Nach Anwendung des 5 km-Abstandskriteriums auf die verbleibenden Potenzialflächen im südwestlichen Elm-Vorland ableitbare Planungsalternativen

Bezeichnung	Einbezogene Potenzial(teil-)flächen	Übersichtskarte	Fläche
Alternative 1 (A1)	WF Wolfenbüttel Salzdahlum 01		181 ha
Alternative 2 (A2)	WF Wolfenbüttel Ahlum 01		457 ha

Die für den Alternativenvergleich maßgeblichen Potenzialflächen WF Wolfenbüttel Salzdahlum 01 und WF Sickinge Ahlum 01 werden nachfolgend als Beurteilungsgrundlage des Alternativenvergleichs hinsichtlich der abwägungsrelevanten Umweltauswirkungen untersucht, beschrieben und bewertet. Betrachtet werden die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt und Landschaft sowie die Vorgaben des Natura2000- und Artenschutzrechts.

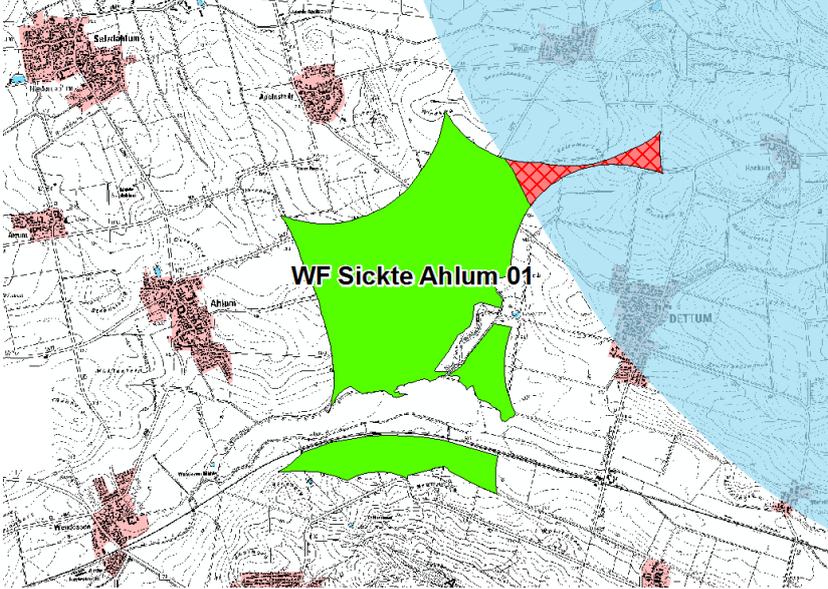
Potenzialfläche WF Wolfenbüttel Salzdahlum 01

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	
Mensch (einschl. menschlicher Gesundheit)	<p>Der Potenzialfläche Salzdahlum 01 sind nach allen Richtungen teils größere Ortschaften benachbart. Insgesamt befinden sich sieben Ortschaften bzw. Ortsteile der Städte Wolfenbüttel und Braunschweig im Entfernungsbereich bis zu 2 km zur Potenzialfläche.</p> <p>Für die Ortschaft Salzdahlum und den Ortsteil Mascherode (Braunschweig) sowie einzelne Außenbereichswohnanlagen im Bereich der Zuckerfabrik Salzdahlum ist mit einer optischen Bedrängung durch eine räumliche Umfassung mit pot. WEAn zu rechnen. So werden von den Ortschaften aus gesehen jeweils bis zu 50 % des Horizonts durch pot. WEA verstellt. Hier sind sehr deutliche negative Auswirkungen durch einen potenziellen von West nach Ost verlaufenden Querriegel aus WEAn und kumulativ wirkenden visuellen und akustischen Belästigungen nicht auszuschließen. Lediglich für den Ortsteil Mascherode besteht aufgrund der wirksamen Abschirmung gegenüber den östlichen Teilflächen des potenziellen Windparks durch das auf einem Höhenrücken gelegene Waldgebiet des Niederdahlumer Holzes ein verringertes Konfliktrisiko.</p> <p>Mit einem erhöhten Konfliktpotenzial ist darüber hinaus für die Ortschaften Sickte und Hötzum (östlich) zu rechnen. Aufgrund ihrer Lage und der Entfernung zur Potenzialfläche können bei tiefstehender Sonne Beeinträchtigungen durch Schattenwurf und/oder Reflexionen auftreten. Für die südlich bzw. westlich liegenden Ortschaften Salzdahlum und Apelstedt sowie den südöstlichen Siedlungsrand von Braunschweig können Beeinträchtigungen durch Schattenwurf und/oder Reflexionen ebenfalls nicht ausgeschlossen werden, sind im Vergleich zu Sickte und Hötzum aufgrund der Lage bzw. größeren Entfernung zur Potenzialfläche jedoch reduziert.</p> <p>Das Konfliktpotenzial wird insbesondere aufgrund der infolge der erhöhten Siedlungsdichte großen Betroffenenanzahl insgesamt als hoch eingestuft.</p>
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt (einschl. Artenschutz)	<p>Die avifaunistische Übersichtskartierung zum 1. Entwurf aus dem Jahr 2013 hat insbesondere für die mittlere und östliche Teilfläche eine außerordentliche Bedeutung für windkraftempfindliche Greifvogelarten ergeben. Von Rautheim im Norden bis nach Apelstedt im Süden wurde entlang der Wabe-Niederung ein ausgedehntes Brutrevier mit Nachweisen von je zwei Brutpaaren des Rot- und Schwarzmilans festgestellt und abgegrenzt. Dieses Revier, innerhalb dessen eine signifikant erhöhte Flugfrequenz der Tiere zu erwarten ist, überschneidet sich mit 80 % der gesamten Potenzialfläche. In diesem Bereich ist mit einem äußerst hohen Konfliktpotenzial durch ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko zu rechnen. Ein weiteres sicheres Brutrevier des Rotmilans konnte östlich der A 395 im Norden des Oberdahlumer Forstes festgestellt werden. Dieses überschneidet sich jedoch nicht mit der Potenzialfläche. Der Minimalabstand zur westlichsten Teilfläche beträgt jedoch weniger als 100 m, sodass im Randbereich der Potenzialfläche ein erhöhtes Konfliktpotenzial nicht auszuschließen ist.</p>

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	<p>Die im Jahr 2014 durchgeführte Nachkartierung bestätigt die 2013 vorgefundene Situation mit einer hohen Bedeutung der Potenzialfläche für windkraftempfindliche Greifvögel. Insgesamt wurden drei Brutreviere des Rotmilans, zwei des Schwarzmilans und eines der Rohrweihe festgestellt. Die Brutreviere des Rotmilans erstrecken sich von Stöckheim im Osten bis südlich Mascherode, von Mascherode bis Sickte sowie rund um Apelnstedt. Hinzu kommt ein Brutrevier von Schwarzmilan und Rohrweihe zwischen Salzdahlum und Mascherode, sodass auf knapp 90 % der Potenzialfläche durch die Überlagerung mit Kernbereichen windkraftempfindlicher Vogelarten mit einem deutlich erhöhten artenschutzrechtlichen Konfliktrisiko zu rechnen ist. Insbesondere innerhalb der Reviere des Rotmilans ist in diesem Zusammenhang von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko und somit artenschutzrechtlichen Verboten zu rechnen. Das Konfliktrisiko kann durch Verzicht auf die westliche und östliche Teilfläche in Bezug auf den Rotmilan erheblich reduziert werden. Jedoch befindet sich die dann verbleibende mittlere Potenzialfläche im zentralen Bereich eines Brutreviers von Schwarzmilan und Rohrweihe, sodass auch hier weiterhin ein hohes artenschutzrechtliches Konfliktrisiko bestünde. Überdies hatte die Kartierung im Jahr 2012 in diesem Bereich ebenfalls noch ein Brutrevier des Rotmilans festgestellt, sodass aufgrund der offensichtlichen Eignung sowie der im Umfeld hohen Besiedlungsdichte auch künftig eine hohe Wahrscheinlichkeit für intensivere Raumnutzungen auch durch den Rotmilan in diesem Bereich besteht.</p> <p>An den angrenzenden Waldrändern ist auch entsprechend eines vorliegenden Fachgutachtens zu einem benachbarten FFH-Gebiet – mit einer erhöhten Aktivität von kollisionsgefährdeten Fledermausarten zu rechnen. Die teils direkt angrenzenden Waldgebiete Kohli Holz, Niederdahlumer Holz und Lagholz weisen für Fledermäuse geeignete alte Eichen-Hainbuchen-Wälder auf. Im Nahbereich der Waldflächen bis zu ca. 100 m Entfernung ist daher ein erhöhtes artenschutzfachliches Konfliktpotenzial anzunehmen. Dies betrifft insbesondere den nordwestlichen Bereich der Teilfläche 2 sowie den südlichen Bereich der Teilfläche 1. Das Konfliktpotenzial lässt sich jedoch durch Implementierung von Abschaltalgorithmen in Verbindung mit einem Gondelmonitoring wirkungsvoll minimieren.</p> <p>Die Teilflächen 2 und 3 überlagern sich jeweils etwa zur Hälfte mit einem im geltenden RROP festgelegten VB Natur und Landschaft entlang des Waldrandes des Niederdahlumer Holzes sowie entlang der Wabe-Aue, was einen Hinweis auf potenziell für windkraftempfindliche Arten geeignete Lebensräume darstellt, jedoch vorläufig nicht mit einem erhöhten Konfliktpotenzial einhergeht.</p> <p>Insgesamt besteht – insbesondere avifaunistisch – ein äußerst hohes Konfliktpotenzial.</p>
Landschaft (einschl. landschaftsbezogene Erholung)	<p>Die Potenzialfläche selber ist weitgehend ausgeräumt und wenig strukturiert. Eine positive und strukturgebende Wirkung entfalten die benachbarten Laub- und Mischwälder in Verbindung mit dem welligen Relief, was zu einer Aufwertung der Landschaftsbildqualität führt. Vorbelastungen bestehen i.W. im Bereich der westlichen Potenzialfläche durch die A395 und eine 110-kV-Freileitung. Durch die Errichtung von WEAn auf der Potenzialfläche wird das insbesondere im östlichen Bereich höherwertige Landschaftsbild technisiert und deutlich beeinträchtigt.</p> <p>Die landschaftliche Qualität des östlichen Betrachtungsraumes spiegelt sich auch durch die vorhandene Festlegung als VB Erholung im geltenden RROP wider. Darüber hinaus erfüllt dieser Landschaftsraum aufgrund der unmittelbaren Nähe zu Braunschweig eine wichtige (Nah-)Erholungsfunktion. So verläuft u.a. ein regional bedeutsamer Wanderweg von Südwesten kommend durch die Teilflächen 1 und 2, durch das Niederdahlumer Holz nach Nordosten. Vom Wanderweg aus werden potenzielle WEAn mit Ausnahme der innerhalb der Waldgebiete verlaufenden Abschnitte auf einer Strecke von mehreren Kilometern gut sichtbar sein, sodass die Erlebniswirksamkeit insbesondere des Teilraumes zwischen Niederdahlumer Holz und Zuckerfabrik Salzdahlum (östlich der L 630) stark beeinträchtigt wird. Die Längsausdehnung von knapp 5 km sowie die Untergliederung in drei Teilflächen schränken die Möglichkeiten der Eingriffsbündelung und damit</p>

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	<p>der Beeinträchtigungsminimierung deutlich ein. Eine kompakte Ausgestaltung eines potenziellen Windparks ist im derzeitigen Flächenumgriff nicht möglich.</p> <p>Im Nah- und Mittelbereich (1.000 – 3.000 m Abstand) ist insbesondere nach Süden und Osten aufgrund des geringen Wald- und Gehölzanteils mit einer weitgehenden Sichtbarkeit der Anlagen und teils deutlichen Beeinträchtigungen des – allerdings vglw. strukturarmen - Landschaftsbilds zu rechnen. Nach Westen und Norden wird die Fernsichtbarkeit der Anlagen teilweise durch Waldflächen und Gehölzstrukturen eingeschränkt.</p> <p>Insgesamt besteht ein hohes landschaftsbezogenes Konfliktpotenzial, welches durch einen Verzicht auf beide östlichen Teilflächen jedoch erheblich verringert werden kann.</p>
Natura 2000	<p>Der Potenzialfläche sind mehrere Teilflächen des FFH-Gebiets (DE3729-331) „Wälder und Kleingewässer zwischen Mascherode und Cremlingen“ benachbart. Eine der Teilflächen grenzt im Nordwesten direkt an die Potenzialfläche an.</p> <p>Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet (DE3729-332) „Riddagshäuser Teiche“ liegt ca. 4 km nördlich. Die laut Standarddatenbogen für FFH- und Vogelschutzgebiet wertgebenden Lebensraumtypen und Zielarten werden nicht durch Windkraftanlagen beeinträchtigt. Eine Beeinträchtigung der Schutzziele ist daher auszuschließen. Das Konfliktpotenzial ist gering.</p>

Potenzialfläche WF Sickinge Ahlum 01

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
 <p data-bbox="568 927 1038 954">Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2005 LGLN</p>	
Mensch (einschl. menschlicher Gesundheit)	<p>Der Potenzialfläche Ahlum 01 sind nach allen Richtungen insgesamt sechs Ortschaften in bis zu 2 km Entfernung benachbart. Für keine der Ortschaften ist indes mit einer optischen Bedrängung durch eine räumliche Umfassung mit pot. WEAn zu rechnen, da der jeweils überwiegende Teil des von den Ortschaften aus sichtbaren Horizonts frei von WEA bleibt. Lediglich für eine Wohnanlage des baurechtlichen Außenbereichs südlich von A-pelnstedt sowie ausgelöst durch die schmale südliche Teilfläche eine Jugendherberge am Falkenstein an der Nordflanke der Asse kann sich eine übermäßige Verstellung des Horizonts durch WEA ergeben. Hier ist eine optische Bedrängungen durch eine räumliche Umfassung mit WEAn und kumulativ wirkenden visuellen und akustischen Belästigungen nicht auszuschließen. Die massive Beeinträchtigung beider Gebäude kann durch den Verzicht auf die südliche Teilfläche sowie eine geringfügige Arrondierung der großen nördlichen Teilfläche verringert werden.</p> <p>Für die umliegenden Ortschaften Dettum (östlich) und Ahlum (westlich) können aufgrund ihrer Lage und der Entfernung zur Potenzialfläche bei tiefstehender Sonne Beeinträchtigungen durch Schattenwurf und/oder Reflexionen auftreten. Für die stromabwärts zur Hauptwindrichtung gelegene Ortschaft Volzum können sich ferner Beeinträchtigungen durch verstärkte Schallimmissionen ergeben.</p> <p>Das Konfliktpotenzial wird insgesamt als hoch eingestuft, kann jedoch durch einen Verzicht auf die südliche Teilfläche und eine Arrondierung der nördlichen Hauptfläche erheblich reduziert werden.</p>
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt (einschl. Artenschutz)	<p>Im Zuge der Entwurfserarbeitung hat der Regionalverband Großraum Braunschweig umfassend avifaunistische Daten des NLWKN sowie des NABUs und eines vorliegenden Gutachtens einer interessierten Betreiberfirma ausgewertet und berücksichtigt. Diese Daten wurden im Zuge des Beteiligungsverfahrens teilweise angezweifelt, bzw. wurden entgegenstehende Ergebnisse mitgeteilt. Aus diesem Grund hat der Regionalverband die Fläche im Jahr 2014 einer eigens beauftragten Nachkartierung unterzogen, in deren Rahmen die vorliegenden Daten überprüft und die aktuelle Situation im Bereich der Potenzialfläche erfasst wurden. Ein vom NABU gemeldeter südöstlich der Potenzialfläche gelegener Brutstandort des Rotmilans im Bereich Vilgensee konnte hierbei nicht bestätigt werden. In dem vom NABU benannten Horst brütete 2014 der Mäusebussard. Gleiches gilt für einen dort angenommenen Brutplatz des Schwarzmilans (vgl. BIOLAGU 2012). Ursächlich ist den Gutachtern zufolge hier vermutlich ein 2012/2013 erfolgter Holzeinschlag, bei dem der Schwarzmilanhorst möglicherweise zerstört wurde. Gleichwohl wurde für den Vilgensee sowie einen breiten Streifen</p>

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	<p>entlang der Glue Riede eine Bedeutung als Brutrevier des Rotmilans (Kernhabitat eines am Nordrand der Asse brütenden Paares) festgestellt. Innerhalb des Brutreviers ist mit einer deutlich erhöhten Flugaktivität der Tiere zu rechnen, sodass eine erhöhte Wahrscheinlichkeit artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 BNatSchG besteht. Ein weiteres Brutrevier des Rotmilans wurde im Umfeld von Apelnstedt festgestellt. Dieses Revier reicht von Norden in die Potenzialfläche hinein und führt im Überlagerungsbereich ebenfalls zu einem stark erhöhten Konfliktrisiko. Dieser Bereich hat zudem aufgrund vorhandener Heckenstrukturen und Grünländern sowie Gemüseanbauflächen auch eine hohe Bedeutung als Nahrungshabitat für den Rotmilan. Das zugrundeliegende Revier ist einem nördlich von Apelnstedt brütenden Brutpaar zuzuordnen. Ein weiterer von der lokalen Bürgerinitiative „Windkraft Ade“ gemeldeter Brutstandort sollte sich – ohne Angabe des genauen Horststandorts – direkt südlich von Apelnstedt befinden. Dieser Brutverdacht konnte trotz intensiver Nachsuche nicht bestätigt werden. Darüber hinaus ist die Wahrscheinlichkeit eines Brutplatzes des Rotmilans laut Gutachten (Biodata 2014) aufgrund fehlender potenzieller Horstbäume hier äußerst gering, sodass nicht von einem Brutvorkommen des Rotmilans südlich von Apelnstedt ausgegangen werden kann. Insgesamt ergibt sich aufgrund der teilräumlichen Überlagerung mit Brutrevieren des Rotmilans jedoch ein erhöhtes Konfliktpotenzial. Dieses lässt sich durch den Verzicht auf die innerhalb abgegrenzter Brutreviere gelegenen Teilfläche erheblich reduzieren. Mit artenschutzrechtlichen Verboten ist in diesem Fall mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht zu rechnen, da die von intensiver Ackernutzung geprägte Potenzialfläche abseits der horstnahen Teilflächen und der Niederung der Glue Riede keine gegenüber dem Umfeld erhöhte Qualität als Nahrungshabitat aufweisen.</p> <p>Im nördlichen und im südlichen Bereich überlagert sich die Potenzialfläche kleinflächig mit einem im geltenden RROP festgelegten VB für Natur und Landschaft. Aufgrund des geringen betroffenen Flächenumfangs wird davon ausgegangen, dass die Planungen nicht im Widerstreit mit der Festlegung der Fläche als Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft stehen. Die mit der Festlegung geschützten Lebensräume werden durch die Potenzialfläche nicht entwertet.</p> <p>Insgesamt besteht aufgrund der windkraftempfindlichen Avifauna im Betrachtungsraum ein hohes Konfliktpotenzial, das durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen erheblich gemindert werden kann.</p>
Landschaft (einschl. landschaftsbezogene Erholung)	<p>Die Potenzialfläche selbst ist weitestgehend ausgeräumt und strukturarm. Positive Randeffekte und gliedernde Landschaftselemente fehlen überwiegend und beschränken sich kleinräumig auf das nähere Umfeld von Vilgensee und Glue Riede sowie im Bereich der südlichen Teilfläche die Nordabdachung der Asse. Die südliche Teilfläche sowie das südliche Drittel der Hauptfläche liegen innerhalb der Restriktionszone von 2 km um die Asse als landschaftsprägender Höhenzug. Insbesondere eine Windenergienutzung auf der unmittelbar an die Hänge der Asse angrenzenden südlichen Teilfläche wäre mit einer deutlichen Beeinträchtigung der landschaftlichen Wirkung der Asse auf das nördliche Vorland verbunden. Im Bereich der insbesondere nördlich der Altenauniederung stark ausgeräumten Landschaft der Hauptfläche besteht indes ein geringeres und vertretbares Konfliktpotenzial. Gleichwohl wird auch hier der Betrachtungsraum technisiert und im Sinne der Eingriffsregelung erheblich beeinträchtigt.</p> <p>Eine besondere – wenngleich lokal stark begrenzte - Bedeutung für das ansonsten strukturarme und ausgeräumte Landschaftsbild im Umfeld der Potenzialfläche besitzt der Vilgensee, welcher mit einem Teil der Glue Riede als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen ist. Schutzgegenstand sind in erster Linie die Gewässer sowie die umstehenden Gehölze. Diese werden durch die benachbarte Potenzialfläche nicht beeinträchtigt. Durch das direkte Angrenzen der Potenzialfläche sowie die Umrahmung des Gebiets zu beiden Seiten ergibt sich jedoch ein deutliches Konfliktpotenzial durch pot. deutlich sicht- und hörbare WEA und eine deutliche Überprägung der Horizontlinie, wenngleich die Sichtbarkeit der Anlagen vom Vilgensee selbst aufgrund der umstehenden dichten Gehölze deutlich eingeschränkt ist. Das hohe Konfliktpotenzial kann durch Verzicht auf die kleinere östlich des Vilgensees gelegene Potenzialteilfläche sowie Einhalten eines Mindestab-</p>

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	<p>stands von 500 m zum Landschaftsschutzgebiet signifikant gemindert werden. Auf diese Weise würde eine Umzingelung des Vilgensees vermieden und das Beeinträchtigungspotenzial insbesondere durch Schallimmissionen deutlich reduziert werden. Auch ist in diesem Fall eine übermäßige und nicht mehr tolerierbare Dominanz pot. WEA nicht mehr zu erwarten. Die Erreichbarkeit des Vilgensees wird durch die Potenzialfläche überdies nicht eingeschränkt.</p> <p>Im Nah- und Mittelbereich (1.000 – 3.000 m Abstand) ist insbesondere nach Süden und Osten aufgrund des geringen Wald- und Gehölzanteils mit einer weitgehenden Sichtbarkeit der Anlagen und teils deutlichen Beeinträchtigungen des – allerdings vglw. strukturarmen - Landschaftsbilds zu rechnen. Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen sind jedoch keine deutlichen negativen Beeinträchtigungen für das angrenzende im geltenden RROP dargestellte VB Erholung zu erwarten.</p> <p>Die infolge der Untergliederung in drei Teilflächen mäßige Längsausdehnung von rd. 3,5 km schränkt die Möglichkeiten der Eingriffsbündelung und damit der Beeinträchtigungsminimierung geringfügig ein. Durch einen Verzicht auf die südliche und östliche Teilfläche wäre eine äußerst kompakte Ausgestaltung eines potenziellen Windparks möglich und es würde zudem der nördliche Rand der Asse entlastet. Das landschaftsbezogene Konfliktpotenzial könnte hierdurch in erheblichem Umfang verringert werden.</p> <p>Ohne einen Verzicht auf die südliche und östliche Teilfläche sowie eines Mindestabstands von 500 m zum Vilgensee ist insgesamt ein hohes Konfliktpotenzial festzustellen, welches jedoch durch die beschriebene Optimierung deutlich verringert werden kann.</p>
Natura 2000	<p>In einem Minimalabstand von 1100 m liegt das FFH-Gebiet (DE3829301) „Asse“ südlich der Potenzialfläche. Die laut Standarddatenbogen des FFH-Gebietes wertgebenden Lebensraumtypen und Zielarten werden nicht durch Windkraftanlagen beeinträchtigt. Das Konfliktpotenzial ist gering.</p>

Nachfolgend werden die beiden zu untersuchenden Alternativen mit dem Ziel einer Rangfolgenbildung auf Grundlage der erfolgten Einzelfallbetrachtung der einbezogenen Potenzialflächen tabellarisch miteinander verglichen. Im Rahmen dieser umweltfachlichen Gesamtbewertung der geprüften Alternativen werden soweit möglich bereits Vermeidungs- und Optimierungspotenziale mit berücksichtigt.

Tabelle 11: Umweltfachlicher Alternativenvergleich für die Schutzgüter Mensch (M), Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (TP) und Landschaft (L) sowie unter dem Gesichtspunkt der FFH-Verträglichkeit (FFH) mit abschließender Rangfolgenbildung¹²

Alternative	Potenzialfläche/ Potenzialteifläche	Schutzgutbezogene Bewertung (links: <u>ohne</u> Optimierung; rechts: <u>mit</u> Optimierung)				Rang (Gesamtbewertung) (links: <u>ohne</u> Optimierung; rechts: <u>mit</u> Optimierung)		
		M	TP	L	FFH			
A1	Salzdahlum 01						1	2
A2	Ahlum 01						1	1

Unter rein umweltfachlichen Gesichtspunkten stellt sich ohne Berücksichtigung von Optimierungs-/Vermeidungsmöglichkeiten zunächst eine ausgeglichene Situation zwischen beiden betrachteten Alternativen heraus. Beide Alternativen weisen aufgrund der relativ hohen Siedlungsdichte und oftmals fehlender Sichtverschattung durch schützende Gehölze ein hohes Konfliktpotenzial in Bezug auf das Schutzgut Menschen auf. Darüber hinaus sind auch die Konfliktrisiken im Hinblick auf die Schutzgüter Tiere & Pflanzen (Avifauna) und Landschaftsbild als hoch einzuschätzen. Für die Alternativenauswahl unter Umweltgesichtspunkten ist daher letzten Endes das umweltfachliche Optimierungspotenzial der Potenzialflächen und die Möglichkeit, durch geeignete Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen eine erhebliche Reduzierung des Konfliktpotenzials herbeizuführen, entscheidend. Mit Berücksichtigung solcher Maßnahmen ergibt sich ein relativ deutlicher Vorteil für Alternative A2 (Potenzialfläche WF Sickinge Ahlum 01), da durch den Verzicht auf Teilflächen, die sich mit Brutrevieren des Rotmilans überlagern sowie durch Gewährleistung eines Mindestabstands von 500 m zum Vilgensee im Hinblick auf alle entscheidungsrelevanten Schutzgüter deutliche Verbesserungen erreicht werden können. Das Konfliktrisiko verringert sich hierdurch auf ein mittleres Niveau. Dies gilt auch für das Schutzgut Mensch, welches von den Optimierungsmaßnahmen indirekt ebenfalls profitiert. Ferner ermöglicht Alternative A2 in optimierter Form eine bestmögliche Eingriffsbündelung. Das Optimierungspotenzial von Alternative 1 ist hingegen aufgrund der großen Nähe zum dicht besiedelten Braunschweiger Stadtrand mit naturnahen alten Wäldern und bedeutsamen Naherholungsräumen sowie der Überlagerung von ca. 90 % der Potenzialfläche mit Brutrevieren (Kernhabitats) planungsrelevanter Vogelarten (Rot-/Schwarzmilan, Rohrweihe) stark begrenzt bzw. nicht vorhanden, da bspw. im Hinblick auf die Avifauna eine wirkungsvolle Optimierung dazu führen würde, dass die Potenzialfläche die Mindestgröße von 50 ha unterschreitet.

Über die umweltfachliche Beurteilung hinaus sind als umweltfremde Kriterien auch Flächengröße und Gleichbehandlungsgebot (Anzahl beteiligter Gemeinden) (siehe Tabelle 12) als weitere abwägungsrelevante Aspekte zu berücksichtigen. Die vorgenannten Kriterien werden ergänzend zum umweltfachlichen Alternativenvergleich für die betrachteten Alternativen dargestellt und im Rahmen der abschließenden Gesamteinschätzung berücksichtigt. Analog zur Vorgehensweise

¹ Auf eine Darstellung des SG Kultur- und sonstige Sachgüter wird verzichtet, da keine der geprüften Alternativen mit erkennbaren und abwägungsrelevanten negativen Auswirkungen auf dieses Schutzgut verbunden ist.

² Erläuterung zur Farbskala: rot = hohes Konfliktpotenzial, gelb = mittleres Konfliktpotenzial, grün = geringes Konfliktpotenzial

im umweltfachlichen Vergleich werden in Tabelle 12 Flächengröße und Anzahl beteiligter Gemeinden jeweils getrennt für nicht-optimierte und optimierte Flächenkulisse aufgeführt und bewertet.

Tabelle 12: Flächengrößen und beteiligte Verwaltungseinheiten der geprüften Alternativen

Alternative	Beteiligte Gemeinden		Flächengröße	
	<i>(links: ohne Optimierung; rechts: mit Optimierung)</i>		<i>(links: ohne Optimierung; rechts: mit Optimierung)</i>	
Alternative 1 (A1)	<ul style="list-style-type: none"> • Braunschweig • Wolfenbüttel • Sickinge 	<ul style="list-style-type: none"> • Wolfenbüttel 	181 ha	max. 50 ha
Alternative 2 (A2)	<ul style="list-style-type: none"> • Sickinge • Wolfenbüttel • Denkte • Dettum 	<ul style="list-style-type: none"> • Sickinge • Wolfenbüttel • Dettum 	457 ha	~251 ha

Die aus Umweltsicht vorzugswürdige Alternative A2 stellt im hier maßgeblichen optimierten Zustand der Windenergienutzung wie aus Tabelle 12 hervor geht das 5-fache an zusätzlicher Fläche zur Verfügung und beteiligt darüber hinaus drei anstatt nur einer Gemeinde. Überdies muss angesichts der Ergebnisse der avifaunistischen Nachkartierung 2014 bezweifelt werden, dass die Potenzialfläche Salzdahlum 01 überhaupt für die Windenergienutzung verfügbar ist.

Neben den rein umweltfachlichen Kriterien sprechen also auch die weiteren, umweltfremden abwägungsrelevanten Kriterien für Alternative A2 in optimierter Form als weiter zu verfolgende Vorzugsvariante. In der abschließenden Gesamteinschätzung **wird daher die Auswahl von Alternative 2 in optimierter Form zur Weiterverfolgung empfohlen (siehe Abbildung 9).**

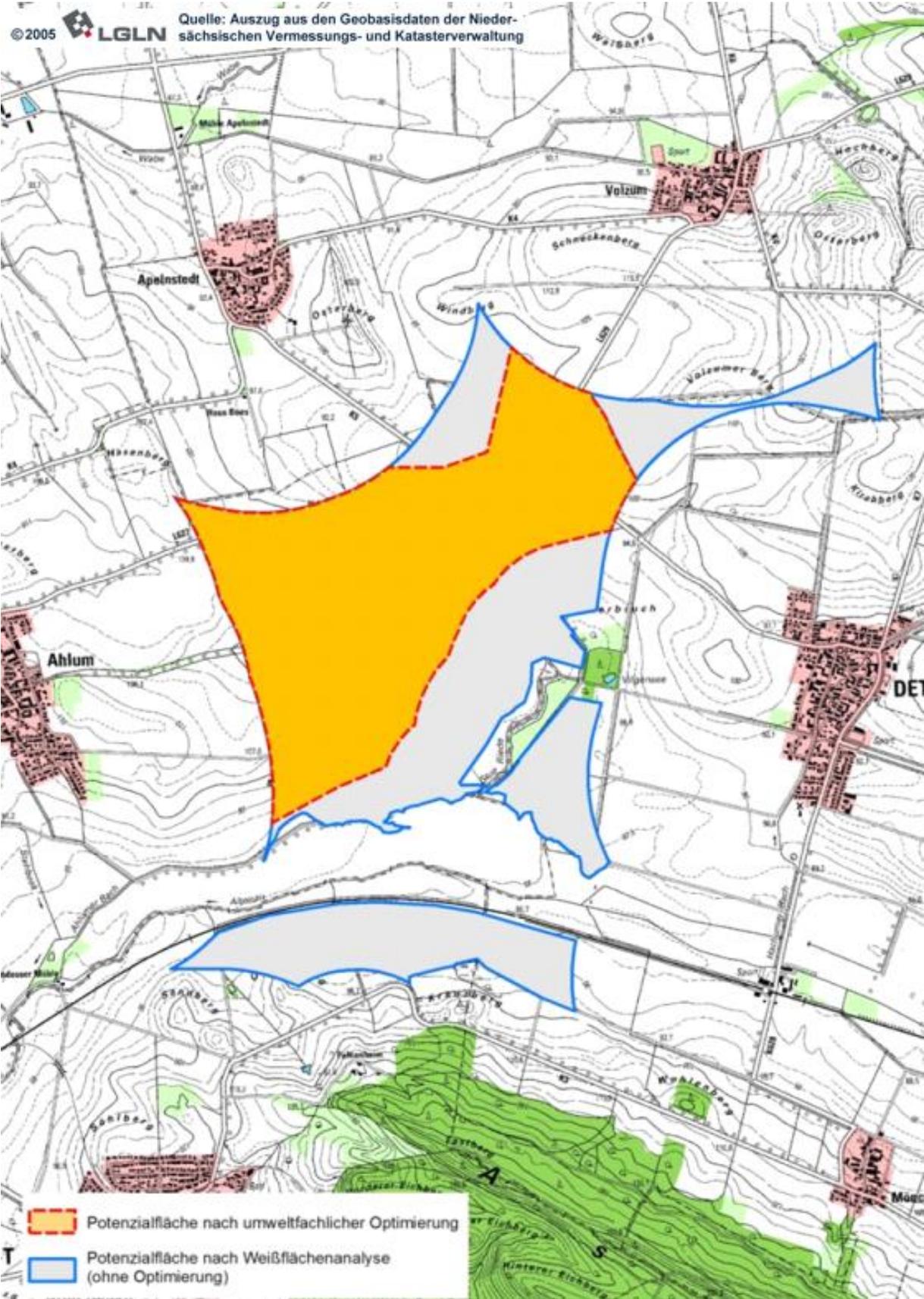


Abbildung 9: Darstellung der Alternative 2 als Vorzugsvariante des vorgezogenen Variantenvergleichs im südwestlichen Elm-Vorland

6 Alternativenvergleich Raum Vienenburg

Im Südosten des Verbandsgebiets des Regionalverbands hat die Weißflächenanalyse auf Grundlage des gesamträumlichen Planungskonzepts östlich der Stadt Vienenburg zwei Potenzialflächen für eine Neufestlegung als VR WEN ergeben. Beide Potenzialflächen liegen im Naturraum „Nördliches Harzvorland“ innerhalb der Harzrandmulde. Durch die Muldenlage bestehen teils großräumige Sichtbezüge, insbesondere zum Harz und seinen Vorbergen sowie zwischen Harz und Asse im Norden. Aus diesem Grund empfiehlt das planungsbegleitende Landschaftsbildgutachten hier einen Mindestabstand von 5 km zwischen VR WEN, um teilräumliche Belastungskumulationen zu vermeiden und eine gebündelte Ansiedlung von WEAn sicherzustellen. Der Abstand zwischen den beiden Potenzialflächen GS Vienenburg Lochtum 01 und GS Vienenburg Wennerode 01 beträgt hingegen lediglich etwa 1,3 km, sodass der geforderte Mindestabstand deutlich unterschritten ist. Mit der Ausplanung einer der beiden Potenzialflächen als VR WEN ist somit zwangsläufig ein Ausschluss der gesamten benachbarten Potenzialfläche verbunden. Da beide Potenzialflächen die regionalplanerischen Eignungskriterien (50 ha Mindestgröße, 400 ha Maximalgröße, maximal 4 km Längsausdehnung etc.) erfüllen und die regionalplanerische Abwägung zu keiner eindeutigen Vorzugsvariante führt, ist entsprechend Kapitel 1 eine vorgezogene umweltfachliche Alternativenprüfung als zusätzliche Entscheidungsgrundlage der regionalplanerischen Alternativenauswahl vorzunehmen.

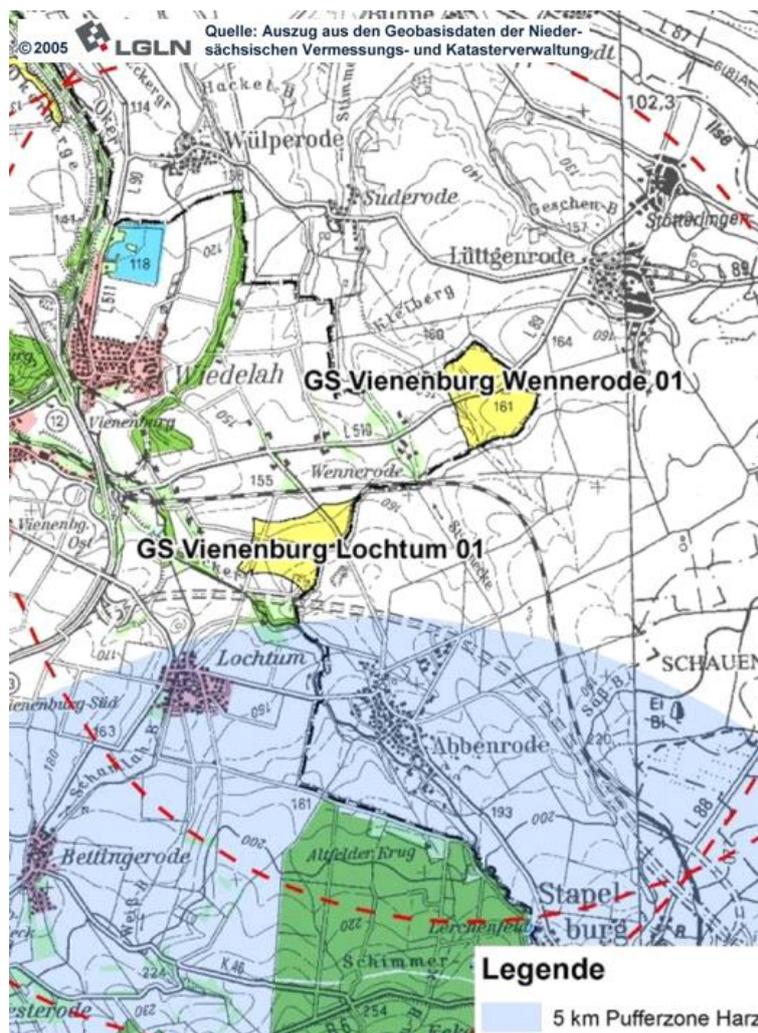
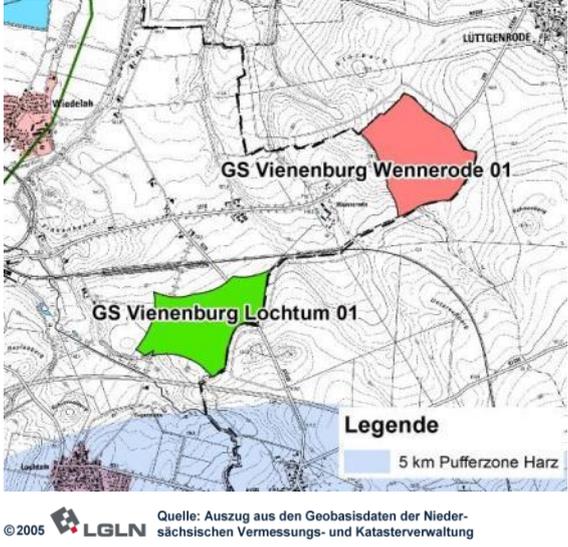
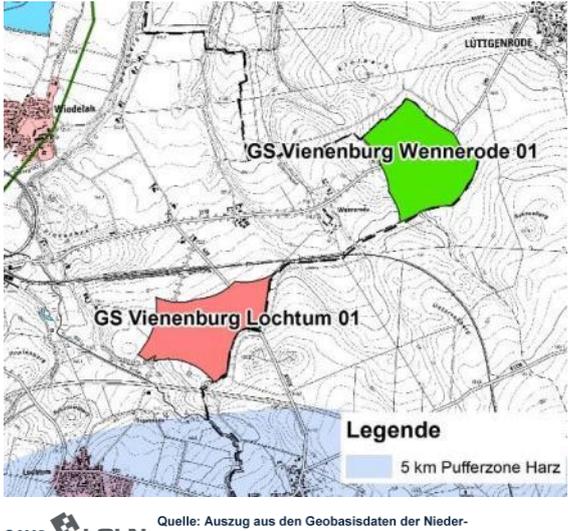


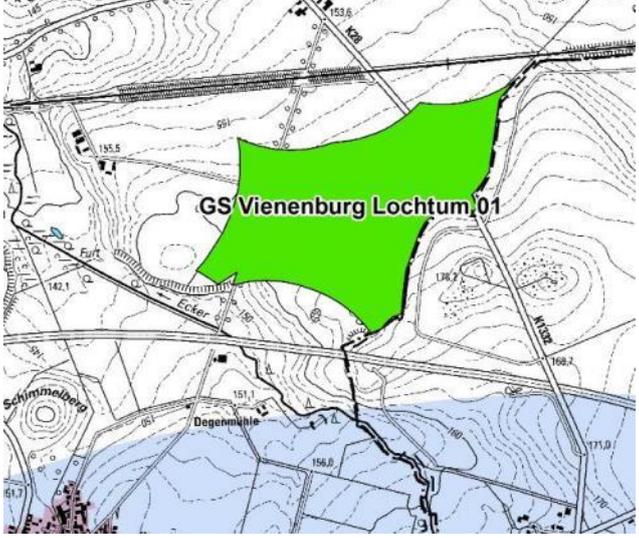
Abbildung 10: Potenzialflächen im Raum Vienenburg (rote Strich-Linie = 5 km)

Tabelle 13: Nach Anwendung des 5 km-Abstandskriteriums auf die Potenzialflächen im Raum Vienenburg ableitbare Planungsalternativen

Bezeichnung	Einbezogene Potenzial(teil-)flächen	Übersichtskarte	Fläche
Alternative 1 (A1)	GS Vienenburg Lochtum 01		62 ha
Alternative 2 (A2)	GS Vienenburg Wennerode 01		69 ha

Die für den Alternativenvergleich maßgeblichen Potenzialflächen GS Vienenburg Lochtum 01 und GS Vienenburg Wennerode 01 werden nachfolgend als Beurteilungsgrundlage des Alternativenvergleichs hinsichtlich der abwägungsrelevanten Umweltauswirkungen untersucht, beschrieben und bewertet. Betrachtet werden die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt und Landschaft sowie die Vorgaben des Natura2000- und Artenschutzrechts.

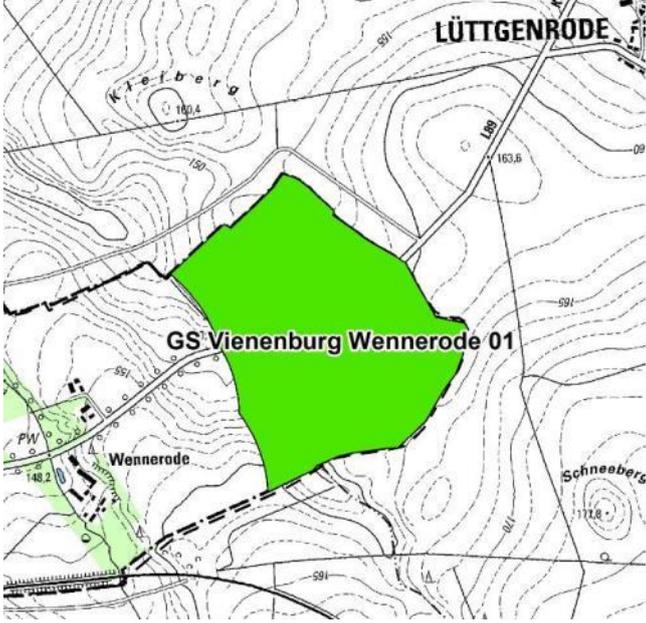
Potenzialfläche GS Vienenburg Lochtum 01

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	 <p>Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2005 LGLN</p>
Mensch (einschl. menschlicher Gesundheit)	<p>Der Potenzialfläche Lochtum 01 sind nach allen Richtungen teils größere Ortschaften benachbart. Insgesamt befinden sich fünf Ortschaften und diverse Ausiedlerhöfe im Entfernungsbereich bis zu 2 km zur Potenzialfläche.</p> <p>Eine optische Bedrängung durch eine räumliche Umfassung durch WEAn ist sowohl für die benachbarten Ortschaften als auch für die im baurechtlichen Außenbereich liegenden Gehöfte nicht zu befürchten. Aufgrund der kompakten Geometrie der Potenzialfläche ist nicht mit einer Verstellung großer Abschnitte des von den Ortschaften aus sichtbaren Horizontausschnittes zu rechnen.</p> <p>Für die südlich zur Potenzialfläche liegende Ortschaft Lochtum sind aufgrund von Lage und Entfernung zur Potenzialfläche keine Beeinträchtigungen durch Schattenwurf und/oder Reflexionen anzunehmen. Auch für den näher an der Potenzialfläche gelegenen Bereich der Degenmühle sind schwer wiegende negative Auswirkungen aufgrund der Lage im Süden der Potenzialfläche und der vorhandenen Abschirmung durch ein Auwaldrelikt entlang der Ecker unwahrscheinlich.</p> <p>Mit einem erhöhten Konfliktpotenzial ist hingegen für die zahlreichen Hofstellen (ca. 9 Stück) des baurechtlichen Außenbereichs beiderseits der L 510 und das Gut Wennerode zu rechnen. Diese Gebäude liegen im West- bis Nordostkorridor zum Windpark, sodass Belästigungen durch Schattenwurf und Reflexionen bei tiefstehender Sonne in Zusammenhang mit der Entfernung von meist 500-1.000 m zur Potenzialfläche nicht auszuschließen sind. Für Wennerode sind Belästigungen durch visuelle Effekte aufgrund der umgebenden Gehölze zwar eher unwahrscheinlich, gleichwohl sind durch die ungünstige Lage stromabwärts zur Hauptwindrichtung erhöhte Schallimmissionen möglich.</p> <p>Da größere, geschlossene Ortschaften nur in geringem Umfang betroffen sind, wird das Konfliktpotenzial in der Gesamtbeurteilung trotz der möglichen Betroffenheiten im baurechtlichen Außenbereich lediglich als mäßig eingestuft.</p>
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt (einschl. Artenschutz)	<p>Derzeit liegen keine Hinweise auf ein Vorkommen windkraftempfindlicher (Vogel-)Arten auf und im nahen Umfeld der Potenzialfläche vor.</p> <p>Bekannte Rotmilan-Brutplätze befinden sich in ausreichender Entfernung ca. 2-3 km nördlich (bei Suderode) und östlich (südlich Lüttgenrode) teils bereits auf dem Gebiet des Harz-Kreises in Sachsen-Anhalt. Ein erhöhtes Konfliktpotenzial in Bezug auf den Rotmilan ist daher derzeit nicht erkennbar.</p> <p>Vermutlich im Schauener Holz, ca. 3-4 km südöstlich der Potenzialfläche, befindet sich nach Hinweisen des benachbarten Landkreises Harz ein Horststandort des störungsempfindlichen Schwarzstorchs. Der vom NLT (2011) empfohlene Mindestabstand von 3.000 m zu Brutplätzen der Art wird eingehalten. Kenntnisse über bedeutende Nahrungshabitate des Schwarzstorchs im Umfeld der Potenzialfläche liegen nicht vor. Eine Nutzung der Ecker-Niederung ist denkbar, je-</p>

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	<p>doch aufgrund der Vorbelastung durch die nahe Bundesstraße 6 in diesem Abschnitt unwahrscheinlich. Eine Entwertung von (potenziellen) Nahrungshabitaten in Verbindung mit der Planung von WEAn im Bereich der Potenzialfläche wird ausgeschlossen.</p> <p>Im Süden grenzt ein im geltenden RROP festgelegtes VB für Natur und Landschaft innerhalb der Niederung der Ecker an (Reiher Loch). Gesichert werden hierdurch Verbundfunktion und Reste von naturnahen Auwäldern sowie kleinere Grünlandflächen. Da sich die Potenzialfläche nicht mit dem Vorbehaltsgebiet überschneiden sind Verluste dieser Strukturen und Funktionen nicht zu erwarten. Des Weiteren ist das Gebiet durch die angrenzende B6 technisch vorbelastet, sodass davon ausgegangen wird, dass die Planungen nicht im Widerstreit mit der Festlegung der Fläche als Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft stehen.</p> <p>Die aktuelle Datenlage lässt ein insgesamt geringes Konfliktpotenzial erkennen. Dennoch wird das Konfliktpotenzial in der Gesamtbetrachtung vor dem Hintergrund der im nördlichen Harzvorland generell hohen Dichte von Rotmilanbruten und der hieraus abzuleitenden erhöhten Wahrscheinlichkeit für die Beeinträchtigung von Brutpaaren der Art als mäßig eingeschätzt.</p>
Landschaft (einschl. landschaftsbezogene Erholung)	<p>Die Potenzialfläche selber ist weitgehend ausgeräumt. Von der B 6 kommend verläuft von Süd nach Nord eine Obstbaumallee als strukturierendes Element quer durch die Potenzialfläche. Des Weiteren gehen von der gehölzreichen unteren Eckerniederung im Südwesten der Fläche positive Randeffekte aus. Die strukturgebende Obstbaumallee kann auch im Zuge einer Ausweisung als VR WEN in jedem Fall erhalten werden. Insgesamt ist der landschaftliche Teilraum jedoch intensiv ackerbaulich geprägt und zudem durch die B 6 im Süden und die Bahnstrecke Bad Harzburg – Wernigerode vorbelastet, sodass infolge der zusätzlichen Technisierung durch potenzielle WEAn zwar mit deutlichen zusätzlichen Beeinträchtigungen des Landschaftsraumes zu rechnen ist, das Konfliktpotenzial jedoch durch die geringe lokale Qualität des Landschaftsbilds vglw. gering ist. Gleiches gilt für mögliche Störungen der landschaftsbezogenen ruhigen Erholungsnutzung durch Schallemissionen und visuelle Effekte. Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen ist der Raum nur bedingt für die Erholungsnutzung geeignet.</p> <p>Durch die großen Maximalhöhen heutiger Anlagen ist mit einer verstärkten Sichtbarkeit der Anlagen auch über das direkte Umfeld der Potenzialflächen hinaus zu rechnen. Im Nah- und Mittelbereich (1.000 – 3.000 m Abstand) ist aufgrund des geringen Waldanteils innerhalb der Harzrandmulde mit einer weitgehenden Sichtbarkeit der Anlagen und einer Technisierung der – gleichwohl häufig stark vorbelasteten - Horizontlinien zu rechnen.</p> <p>Die Potenzialfläche liegt innerhalb einer bedeutenden Sichtachse zwischen den nördlich liegenden Höhenzügen Harly und Asse sowie der nördlichen Harzrandmulde zum südlich gelegenen Harz und insbesondere zum Brocken. Diese Sichtachse ist derzeit weitgehend frei von störenden technischen Vertikalstrukturen. Da die Potenzialfläche innerhalb des o.g. Sichtkorridors liegt, ist mit erheblichen negativen Auswirkungen auf die bisher ungestörte Sichtbarkeit und einer Technisierung der Horizontlinie zum Harz zu rechnen.</p>  <p>Insgesamt besteht begründet durch die gute Sichtbarkeit potenzieller WEAn und die Beeinträchtigung der Brockensicht ein hohes landschaftsbezogenes Konfliktpotenzial.</p>

Natura 2000	<p>Das nächstgelegene FFH-Gebiet (DE3929331) „Harly, Ecker, und Okertal nördlich Vienenburg“ liegt südlich in einem Mindestabstand zur Potenzialfläche von 140 m. Die laut Standarddatenbogen für das FFH- Gebiet wertgebenden Lebensraumtypen und Zielarten werden nicht durch Windkraftanlagen beeinträchtigt. Eine Kollision mit den Schutz- und Erhaltungszielen des Gebiets ist daher auszuschließen.</p> <p>Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet (DE 4029401) „Okertal bei Vienenburg“ liegt ca. 4,2 km entfernt. Aufgrund der Entfernung sind erhebliche Beeinträchtigungen von Zielarten des Gebiets grundsätzlich auszuschließen. Das Konfliktpotenzial ist insgesamt gering.</p>
--------------------	--

Potenzialfläche GS Vienenburg Wennerode 01

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	 <p>Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung</p>
Mensch (einschl. menschlicher Gesundheit)	<p>Der Potenzialfläche Wennerode 01 sind insgesamt vier Ortschaften und verschiedene Aussiedlerhöfe in bis zu 2 km Entfernung benachbart. Eine optische Bedrängung durch eine räumliche Umfassung durch WEAn ist sowohl für die benachbarten Ortschaften als auch für die im baurechtlichen Außenbereich liegenden Gehöfte nicht zu befürchten. Aufgrund der kompakten Geometrie der Potenzialfläche ist nicht mit einer Verstellung großer Abschnitte des von den Ortschaften aus sichtbaren Horizontausschnittes zu rechnen. Für die westlich der Potenzialfläche gelegene Siedlung Wennerode bzw. das Gut Wennerode sowie die nördlich benachbarten Ortslagen Suderode und Lüttgenrode können aufgrund ihrer ungünstigen Lage zur Potenzialfläche bei tiefstehender Sonne Beeinträchtigungen durch Schattenwurf und/oder Reflexionen auftreten. Für die stromabwärts zur Hauptwindrichtung gelegene Ortschaft Lüttgenrode können sich ferner Beeinträchtigungen durch verstärkte Schallimmissionen ergeben.</p> <p>Das Konfliktpotenzial wird aufgrund der erhöhten Betroffenheit der größeren Ortschaft Lüttgenrode insgesamt als mäßig eingestuft.</p>
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt (einschl. Artenschutz)	<p>Derzeit liegen keine Hinweise auf ein Vorkommen windkraftempfindlicher (Vogel-)Arten auf der Potenzialfläche vor.</p> <p>Aus einer Stellungnahme des LK Harz (Sachsen-Anhalt) zu den Planungsabsichten des Regionalverbands Großraum Braunschweig liegen jedoch Hinweise auf zwei Brutvorkommen des Rotmilans in vermutlich ca. 1-2 km Entfernung zur Potenzialfläche vor. Die Horststandorte sollen sich südlich von Suderode und südlich von Lüttgenrode befinden. Da der vom NLT empfohlene Schutzabstand von 1.000 m zum Brutplatz der Art eingehalten wird, ist nicht mit einem Auftreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände oder Konflikte zu rechnen. Gleichwohl bestätigen die angezeigten Brutvorkommen die Aussagen des LK Harz, dass der direkt östlich an die Potenzialfläche angrenzende halboffene Landschaftsraum eine besondere Eignung für den Rotmilan aufweise. Es ist daher auch denkbar, dass der innerhalb des Großraumes Braunschweig abgegrenzte weiträumige Verbreitungsschwerpunkt der Art zwischen Salzgitter-Bad über Schladen bis nach Hornburg an der Landesgrenze zu Sachsen-Anhalt auf sachsen-anhalter Seite entlang der südlichen Hänge des Großen Fallsteins bis in den Raum Osterwieck und Lüttgenrode seine Fortsetzung findet. Im Hinblick auf den Rotmilan ist daher trotz des hinreichenden Abstands zu bekannten Horststandorten mit einem hohen Konfliktpotenzial zu rechnen.</p>

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	<p>Aus der Stellungnahme des Landkreises Harz geht darüber hinaus hervor, dass sich vermutlich im Schauener Holz, knapp 3 km südöstlich der Potenzialfläche ein Brutplatz des störungsempfindlichen Schwarzstorchs befindet. Der vom NLT (2011) empfohlene Mindestabstand von 3.000 m zu Brutplätzen der Art wird knapp unterschritten. Kenntnisse über bedeutende Nahrungshabitate des Schwarzstorchs im Umfeld der Potenzialfläche liegen nicht vor. Zu vermuten ist eine besondere Bedeutung der ausgedehnten Teichanlagen in der Okeraue südlich von Vienenburg, zu denen die Potenzialfläche in ausreichender Entfernung liegt. Eine Entwertung von (potenziellen) Nahrungshabitaten in Verbindung mit der Planung von WEAn im Bereich der Potenzialfläche wird ausgeschlossen.</p> <p>Im Süden der Potenzialfläche befindet sich zwischen zwei alten Bodenentnahmestellen ein ca. 2,5 ha großes Waldstück. Es wird davon ausgegangen, dass das Gehölz im Zuge der Standortausplanung von Eingriffen verschont bleiben kann, sodass hieraus kein erhöhtes Konfliktpotenzial resultiert.</p> <p>Die aktuelle Datenlage lässt aufgrund der geringfügigen Unterschreitung des Schutzabstands zu einem Vorkommen des Schwarzstorchs sowie den in ausreichender Entfernung, jedoch näher als im Fall der Potenzialfläche Lochtum 01, liegenden Rotmilanhorsten ein insgesamt mäßiges Konfliktpotenzial erkennen. In der Gesamtbetrachtung wird das Konfliktpotenzial vor dem Hintergrund der im nördlichen Harzvorland generell hohen Dichte von Rotmilanbruten und des sich möglicherweise nach Osten und Südosten fortsetzenden, abgegrenzten Verbreitungsschwerpunkts der Art heraufgestuft und als hoch eingeschätzt.</p>
Landschaft (einschl. landschaftsbezogene Erholung)	<p>Die Potenzialfläche selber mit Ausnahme des kleinen Waldstücks im Süden ist komplett ausgeräumt und wird intensiv ackerbaulich genutzt. Strukturgebend und die Qualität des Landschaftsbildes positiv beeinflussend wirken sich die Baumreihe entlang der L 510 sowie insbesondere das bewegte, hügelige Relief aus. Von Südost nach Nordwest durchläuft quer ein markant eingeschnittenes Trockental den Südwesten der Potenzialfläche. Relevante Vorbelastungen sind nicht erkennbar, sodass im Zuge der technischen Überprägung bei einer Ausweisung als VR WEN eine deutliche Beeinträchtigung der vorhandenen landschaftlichen Qualität zu erwarten ist. Dies gilt auch für die landschaftsbezogene ruhige Erholungsnutzung, die insbesondere durch Schallemissionen und visuelle Störungen beeinträchtigt wird. Die offene und halboffene Feldflur wird vermutlich im Wesentlichen zu Naherholungszwecken der benachbarten Ortslagen genutzt, welche auch im Fall einer Ausweisung als VR WEN fortbestehen kann, jedoch in ihrer Qualität herabgesetzt wird.</p> <p>Im Nah- und Mittelbereich (1.000 – 3.000 m Abstand) ist nach allen Seiten hin aufgrund des geringen Wald- und Gehölzanteils mit einer weitgehenden Sichtbarkeit der Anlagen und einer Technisierung der Horizontlinien zu rechnen. Die Fernsichtbarkeit der Anlagen wird durch das auf der Potenzialfläche von Südwesten nach Nordosten hin ansteigende Gelände und die Lage großer Teile der Potenzialfläche auf einem kleinen Höhenrücken noch verstärkt, sodass von einem erhöhten Konfliktpotenzial auszugehen ist.</p> <p>Die Potenzialfläche liegt innerhalb einer bedeutenden Sichtachse zwischen der nördlich gelegenen Asse und dem Raum Hornburg zum südlich gelegenen Harz und insbesondere zum Brocken. Diese Sichtachse ist von der Asse aus bereits durch den bestehenden Windpark WF 4 Achim vorbelastet. Südlich davon besteht jedoch eine noch ungestörte Sichtbeziehung. Es ist mit teils erheblichen negativen Auswirkungen auf die Sichtachsen und einer Technisierung der Horizontlinie in Richtung des Harzes zu rechnen. Insgesamt besteht begründet durch die außerordentlich gute Fernsichtbarkeit potenzieller WEAn, der Beeinträchtigung des markanten Trockentals und die Beeinträchtigung der Brockensicht ein hohes landschaftsbezogenes Konfliktpotenzial.</p>
Natura 2000	<p>Im Osten liegt in einer Mindestentfernung von 520 m das FFH-Gebiet (DE4029302) „Stimmecke bei Suderode“. Die laut Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet wertgebenden Lebensraumtypen und Zielarten werden nicht durch Windkraftanlagen beeinträchtigt. Eine Kollision mit den Schutz- und Erhaltungszielen des Gebiets ist daher auszuschließen.</p>

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	Das nächstgelegene VSG (DE4029401) „Okertal bei Vienenburg“ liegt ca. 4 km nordwestlich. Aufgrund der Entfernung sind erhebliche Beeinträchtigungen von Zielarten des Gebiets grundsätzlich auszuschließen. Das Konfliktpotenzial ist insgesamt gering.

Nachfolgend werden die beiden zu untersuchenden Alternativen mit dem Ziel einer Rangfolgenbildung auf Grundlage der erfolgten Einzelfallbetrachtung der einbezogenen Potenzialflächen tabellarisch miteinander verglichen. Vermeidungs- und Optimierungspotenziale auf Ebene der Flächenabgrenzung werden bei beiden Potenzialflächen (Alternativen) aufgrund der bereits kompakten Geometrien und der vglw. geringen Flächengrößen mit lediglich rund 10 ha oberhalb der Mindestgröße nicht gesehen.

Tabelle 14: Umweltfachlicher Alternativenvergleich für die Schutzgüter Mensch (M), Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (TP) und Landschaft (L) sowie unter dem Gesichtspunkt der FFH-Verträglichkeit (FFH) mit abschließender Rangfolgenbildung¹

Alternative	Potenzialfläche/ Potenzialteifläche	Schutzgutbezogene Bewertung <i>(links: ohne Optimierung; rechts: mit Optimierung)</i>				Rang (Gesamtbewertung) <i>(links: ohne Optimierung; rechts: mit Optimierung)</i>	
		M	TP	L	FFH		
A1	Lochtum 01					1	1
A2	Wennerode 01					2	2

Unter rein umweltfachlichen Gesichtspunkten stellt sich die Alternative A1 unter Verwendung der Potenzialfläche GS Vienenburg Lochtum 01 als vorzugswürdige Alternative dar. Differenzbildend ist im Vergleich der im Zusammenhang mit den jeweiligen Potenzialflächen zu erwartenden Konflikte allein das Schutzgut Tiere und Pflanzen im Hinblick auf windkraftempfindliche Vogelarten. Beide Potenzialflächen liegen in einem Raum, der einen der weltweiten Verbreitungsschwerpunkte des Rotmilans bildet, sodass für beide Flächen ein deutliches Konfliktpotenzial bezüglich des Rotmilanschutzes besteht. Jedoch liegt die Potenzialfläche Wennerode 01 sowohl näher an bekannten Brutplätzen des Rotmilans auf dem Gebiet des Harz-Kreises als auch an einem Horststandort des Schwarzstorches ebenfalls im Harz-Kreis. Darüber hinaus reicht die Potenzialfläche Wennerode 01, im Gegensatz zu Lochtum 01, zungenförmig in eine zunehmend gegliederte und gering vorbelastete Offen- und Halboffenlandschaft zwischen Hornburg, Großem Fallstein und Schauener Wald hinein, die in besonderem Maße für den Rotmilan geeignet erscheint. Somit ist trotz des auch für Lochtum 01 bestehenden avifaunistischen Konfliktpotenzials die Potenzialfläche Lochtum 01 der Fläche Wennerode 01 aus Sicht des Schutzguts Tiere und Pflanzen deutlich vorzuziehen.

¹ Auf eine Darstellung des SG Kultur- und sonstige Sachgüter wird verzichtet, da keine der geprüften Alternativen mit erkennbaren und abwägungsrelevanten negativen Auswirkungen auf dieses Schutzgut verbunden ist.

Im Hinblick auf die Schutzgüter Mensch, Landschaftsbild und Natura 2000 werden die geprüften Alternativen als gleichwertig erachtet. Während Lochtum 01 zwar insgesamt in einem leicht dichter besiedelten Teilraum liegt als Wennerode 01 und somit potenziell eine größere Einwohnerzahl betroffen ist, befindet sich Wennerode in äußerst ungünstiger Südwestlage in Bezug auf die Ortschaft Lüttgenrode, für welche von einer deutlich erhöhten Beeinträchtigungsintensität auszugehen wäre. Die negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild betreffen bei beiden Potenzialflächen gleichermaßen die Fernsichtbarkeit und insbesondere die Störung von bedeutenden Sichtachsen zum Brocken, sodass auch hier keine Unterschiede zwischen den Alternativen feststellbar sind.

Konflikte im Zusammenhang mit den Schutz- und Erhaltungszielen von Natura 2000-Gebieten sind für beide Alternativen auszuschließen.

Über die umweltfachliche Beurteilung hinaus sind als umweltfremde Kriterien auch Flächengröße und Gleichbehandlungsgebot (Anzahl beteiligter Gemeinden) (siehe Tabelle 15) als weitere abwägungsrelevante Aspekte zu berücksichtigen. Aufgrund der Lage beider Potenzialflächen direkt an der Verbandsgebietsgrenze zum benachbarten Harz-Kreis sind auch die Vorschläge und Bedenken der Kreisverwaltung des Harz-Kreises als öffentliche Belange in die Abwägung einzustellen. Die vorgenannten Kriterien werden ergänzend zum umweltfachlichen Alternativenvergleich für die betrachteten Alternativen dargestellt und im Rahmen der abschließenden Gesamteinschätzung berücksichtigt.

Tabelle 15: Flächengrößen und beteiligte Verwaltungseinheiten der geprüften Alternativen

Alternative	Beteiligte Gemeinden		Flächengröße	
	<i>(links: <u>ohne</u> Optimierung; rechts: <u>mit</u> Optimierung)</i>		<i>(links: <u>ohne</u> Optimierung; rechts: <u>mit</u> Optimierung)</i>	
Alternative 1 (A1)	• Stadt Vienenburg	• Stadt Vienenburg	63 ha	63ha
Alternative 2 (A2)	• Stadt Vienenburg	• Stadt Vienenburg	69 ha	69 ha

Hinsichtlich der in Tabelle 15 betrachteten Kriterien zeigen sich keine entscheidungserheblichen Unterschiede zwischen den betrachteten Alternativen. Zwar ist die Potenzialfläche der Alternative 2 knapp 10 % größer als Alternative 1, jedoch ist der absolute Flächengewinn gegenüber der Alternative 1 mit 6 ha zu gering, um hierfür das absehbar höhere artenschutzfachliche Konfliktpotenzial der Alternative 2 in Kauf zu nehmen. Für die Auswahl von A1 spricht darüber hinaus auch die Stellungnahme des benachbarten LK Harz vom 02.08.2012 (Stellungnahme zu den Planungsabsichten des Regionalverbands Großraum Braunschweig) in Verbindung mit der ausgesprochenen Randlage von Alternative 2, die an drei Seiten direkt an die Landkreisgrenze stößt.

Die aus Umweltsicht vorzugswürdige Alternative A1 bestätigt sich somit auch unter Einbezug umweltfremder Abwägungskriterien. In der abschließenden Gesamteinschätzung **wird daher die Auswahl von Alternative 1 zur Weiterverfolgung empfohlen (siehe Abbildung 11).**



REGIONALVERBAND
Großraum Braunschweig

www.regionalverband-braunschweig.de