

Vorgezogener Alternativenvergleich

im Rahmen der 1. Änderung des
Regionalen Raumordnungsprogramms 2010 für den
Landkreis Emsland im Teilbereich Energie

- Weiterentwicklung der Windenergienutzung -



erstellt im Auftrag des Landkreis Emsland

Projektleitung: Dipl.-Ing. Holger Runge

Bearbeitung: Dipl.-Geogr. Jan-Christoph Sicard

Kartographie: Dipl.-Geogr. Jan-Christoph Sicard

Inhalt

1	Veranlassung und Vorgehensweise	4
2	Alternativenvergleich Raum Spahnharrenstätte	6
3	Alternativenvergleich Raum Fensterberge.....	33
4	Alternativenvergleich Raum Groß Berßen	45

Abbildungen

Abbildung 1: Schematische Darstellung der Alternativenermittlung	5
Abbildung 2: Potenzialflächen und Mindestabstände im Raum Spahnharrenstätte.....	7
Abbildung 3: Optimierte Alternative 8 als Vorzugsvariante des vorgezogenen Alternativenvergleichs im Raum Spahnharrenstätte	32
Abbildung 4: Trennung der Potenzialflächen durch zwischengelagerte Gehölze und Waldstücke	34
Abbildung 5: Potenzialflächen im Raum Fensterberge	35
Abbildung 6: Darstellung der optimierten Alternative 2 als Vorzugsvariante des vorgezogenen Variantenvergleichs im Raum Fensterberge	44
Abbildung 7: Trennung der Potenzialflächen „Berßen“ und „Sögel-Süd“ durch Nordradde-Niederung und zwischengelagerte Gehölze/Waldstücke	46
Abbildung 8: Potenzialflächen im Raum Berßen.....	47
Abbildung 9: Darstellung der optimierten Alternative 1 als Vorzugsvariante des vorgezogenen Variantenvergleichs im Raum Berßen.....	61

Tabellen

Tabelle 1: Nach Anwendung des 4 km-Abstandskriteriums auf die Potenzialflächen im Raum Spahnharrenstätte zur Verfügung stehende Planungsalternativen.....	8
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	28
Tabelle 3: Bewertung der Alternativen nach umweltfremden Kriterien	29
Tabelle 4: Nach Anwendung des 4 km-Abstandskriteriums auf die Potenzialflächen im Raum Fensterberge 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 4 km-Abstandskriteriums auf die Potenzialflächen im Raum Berßen ableitbare Planungsalternativen	48
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	59
Tabelle 9: Flächengrößen und beteiligte Verwaltungseinheiten der geprüften Alternativen	59

1 Veranlassung und Vorgehensweise

Im Zuge der Anwendung des gesamträumlichen Planungskonzepts zur Steuerung der Windenergienutzung im Landkreis Emsland wurden in verschiedenen Teilräumen des Kreisgebiets mehrere Potenzialflächen ermittelt und zu potenziellen Vorranggebieten zusammengefasst, die untereinander weniger als 4 km voneinander entfernt liegen. Dies hat zur Folge, dass unter Berücksichtigung des im Sinne eines weichen Tabukriteriums im Rahmen der Abwägung zur Anwendung kommenden 4 km-Mindestabstands zwischen im RROP festgelegten Vorranggebieten für die Windenergienutzung (s. Begründung, S. 50) nicht alle ermittelten potenziellen Standorte festgelegt werden können. In besagtem Fall führt die Auswahl einer Potenzialfläche zwangsläufig zu einem Ausschluss bzw. einer Verkleinerung der benachbarten Potenzialflächen. Im Vorfeld der Einzelfallprüfung mit gebietsbezogener Umweltprüfung werden daher in den betreffenden Teilräumen verschiedene Standortkonfigurationen hinsichtlich der jeweils zu erwartenden Umweltauswirkungen vergleichend untersucht. Bestandsgebiete des RROP 2010 sowie bauleitplanerisch gesicherte Flächen mit bereits vorhandenen WEA, welche innerhalb der auf Grundlage des gesamträumlichen Planungskonzepts erzeugten (s. Begründung, S. 22 ff.) Potenzialflächenkulisse liegen, genießen hierbei – inkl. potenzieller Erweiterungsflächen - grundsätzlich Vorrang gegenüber Neufestlegungen. In den jeweiligen Alternativenvergleich werden daher ausschließlich Potenzialflächen für Neufestlegungen eingestellt. Die o.g. Bestandsflächen beeinflussen den Alternativenvergleich bzw. die Alternativenermittlung jedoch indirekt über den zu ihnen einzuhaltenden 4 km-Mindestabstand.

Sofern unter regionalplanerischen Gesichtspunkten keine zwingenden Argumente für die Auswahl einer bestimmten Potenzialfläche vorliegen, soll der vertiefende Alternativenvergleich eine objektiv nachvollziehbare Entscheidung über die letzten Endes weiterzuverfolgenden Potenzialflächen herbeiführen. Ziel dieser vorgezogenen Alternativenprüfung ist es ferner sicherzustellen, dass eine ausgewählte Potenzialfläche, mit welcher gleichzeitig ein Ausscheiden einer benachbarten Potenzialfläche verbunden ist, auch tatsächlich und unter Berücksichtigung umwelt- /naturschutzfachlicher Belange die günstigere Alternative darstellt und nicht mitunter frühzeitig geeignetere Alternativen infolge einer willkürlichen oder nur auf einzelne Kriterien (bspw. Flächengröße) beschränkten Flächenauswahl ausgeschieden werden.

Die zu prüfenden Alternativen werden entsprechend der schematischen Darstellung in Abbildung 1 entwickelt und nachfolgend vergleichend untersucht. Sofern eine Potenzialfläche durch den Mindestabstand zu einer benachbarten Potenzialfläche in mehrere Teile geteilt wird, so werden diese Potenzial-Teilflächen unter der Bedingung, dass sie die Mindestgröße von 25 ha erreichen, dennoch als Element der jeweiligen Alternative bzw. Standortkonfiguration berücksichtigt (siehe Variante 1 in Abbildung 1 als Kombination der Potenzialfläche A mit der verbleibenden Potenzial-Teilfläche B2). Je nach Anzahl und räumlicher Lage der Potenzialflächen zueinander können auch mehr als die in Abbildung 1 dargestellten zwei Alternativen zu untersuchen sein.

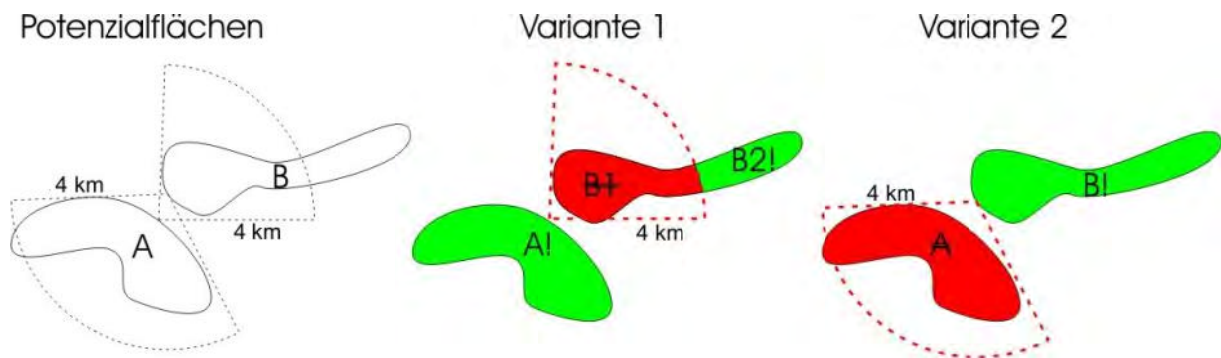


Abbildung 1: Schematische Darstellung der Alternativenermittlung

Als für den Alternativenvergleich 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 bereits auf der vorgezogenen, größeren Betrachtungsebene erkennbare und im Vergleich der Planungsalternativen entscheidungserhebliche Kriterien wie bspw. das Vorkommen windkraftempfindlicher Vogelarten oder Anzahl und Lage (Exposition) potenziell betroffener Ortschaften im Umfeld der geprüften Potenzialflächen. 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 Vorranggebieten für die Windenergienutzung ausgehen. Potenzielle Konflikte mit Kulturgütern werden ggf. gemeinsam mit dem Schutzgut Landschaft betrachtet und bewertet.

Die Rangfolgenbildung im Alternativenvergleich erfolgt auf Grundlage der Ergebnisse einer vorangehenden Einzelbeurteilung der Potenzialflächen. Zur Rangfolgenbildung werden die schutzgutbezogenen Bewertungen 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.

Über die rein umweltfachlichen Kriterien hinaus sind in der regionalplanerischen Gesamtabwägung der vorzugsweise weiter zu verfolgenden potenziellen Vorranggebiete auch die Flächengröße und der Gleichbehandlungsgrundsatz zu beachten. Dies bedeutet im Einzelnen, dass unter der Maßgabe, dass der Windenergienutzung durch die Regionalplanung in substantieller Weise Raum zu verschaffen ist und vor dem Hintergrund des Ziels einer dezentralen Konzentration, nach Möglichkeit vorzugsweise größere Flächen festgelegt werden sollten. 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.

Zu beachten ist, dass im Rahmen des Alternativenvergleichs lediglich eine Vorauswahl jener Potenzialflächen erfolgt, welche anschließend in Form von Gebietsblättern auf Ebene der Abwägung des Einzelfalls unter Berücksichtigung aller erkennbaren Belange detailliert auf ihre Eignung als Vorranggebiet für die Windenergienutzung zu prüfen sind. Die aus dem Alternativenvergleich hervorgehenden vorzugswürdigen Potenzialflächen sind damit nicht per se bereits als Vorranggebiet geeignet und Bestandteil des Änderungs-Entwurfes.

2 Alternativenvergleich Raum Spahnharrenstätte

Im Raum Spahnharrenstätte innerhalb der Samtgemeinden Werlte und Sögel hat die Potenzialflächenanalyse auf Grundlage des gesamtäumlichen Planungskonzepts Potenzialflächen bzw. Suchräume für eine Neufestlegung als Vorranggebiet für die Windenergienutzung ergeben, welche die Mindestgröße von 25 ha nach Prüfung des räumlichen Zusammenhangs benachbarter Potenzialflächen und ggf. erforderlicher Zusammenfassung zu einem Gesamtstandort erfüllen. Die ermittelten Potenzialflächen halten jedoch wechselseitig den im Planungskonzept vorgegebenen Mindestabstand von 4 km nicht ein, sodass mit der Wahl einer bestimmten Potenzialfläche zwangsläufig ein Ausschluss ein oder mehrerer benachbarter Potenzialflächen verbunden ist (siehe Abbildung 2). Somit muss entsprechend der Ausführungen in Kapitel 1 eine vertiefende, umweltfachlich ausgerichtete Alternativenprüfung als Entscheidungsgrundlage der regionalplanerischen Alternativenauswahl erfolgen.

Über die wechselseitige Abhängigkeit der Potenzialflächen für eine Neufestlegung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung hinaus wird die Gebietsfestlegung im Raum Spahnharrenstätte auch durch die Nähe zur ausgedehnten Potenzialfläche für die Erweiterung des bestehenden und durch den Flächennutzungsplan der SG Sögel gesicherten Windpark im Raum Breddenberg beeinflusst. Sofern die umfangreiche Potenzialfläche (ca. 755 ha) zur Erweiterung dieses Bestandsgebiets vollumfänglich ausgeschöpft würde, wären die Potenzialflächen (Neufestlegung) „Glümmel“, „Harrenstätter Heide“ und „Windberg“ aufgrund der unzureichenden Entfernung zum dann erweiterten Vorranggebiet „Breddenberg“ (siehe gestrichelte, rosafarbene Liniendarstellung in Abbildung 2) und der grundsätzlichen Vorzugswürdigkeit von Bestands-Erweiterungen gegenüber Neufestlegungen unzulässig. Da jedoch vor dem Hintergrund der Gesamtgröße der Potenzialflächen zur Erweiterung des Standorts „Breddenberg“ von über 750 ha zu bezweifeln ist, dass im Ergebnis der einzelfallbezogenen Abwägung die gesamte Potenzialfläche als Vorranggebiet festgelegt wird bzw. werden kann, berücksichtigt der nachfolgende Alternativenvergleich gleichwohl die potenziellen Neufestlegungen „Glümmel“, „Harrenstätter Heide“ und „Windberg“. Die Nutzung der Potenzialfläche „Glümmel“ wäre ferner lediglich mit einer Verkleinerung der Erweiterungsfläche im Raum Breddenberg um weniger als 5 % möglich. Dennoch stehen die o.g. Potenzialflächen zur Neufestlegung zunächst unter dem Vorbehalt der Abhängigkeit vom Ausmaß der Erweiterung des Standorts „Breddenberg“, was im Rahmen der Beurteilung umweltfremder Aspekte (hier: Realisierbarkeit der Planung) zum Abschluss des Alternativenvergleichs zu berücksichtigen sein wird.

Unter der Maßgabe, dass das 4 km-Kriterium zwingend einzuhalten ist, ergeben sich je nach ausgewählter „Basis-Potenzialfläche“ teilweise verkleinerte Abgrenzungen der benachbarten Potenzialflächen. Die Anzahl zu betrachtender (Teil-)Flächen erhöht sich hierdurch von ursprünglich vier auf sieben. Splitterflächen, die kleiner als 25 ha (Mindestgröße laut Planungskonzept) sind und somit keinen eigenständigen Vorrangstandort bilden können, bleiben unberücksichtigt. Die abwägungsrelevanten Teilflächen werden als Binnendifferenzierung zusätzlich mit den Buchstabenzusätzen A und B gekennzeichnet (vgl. Abbildung 2) und entsprechend benannt (z.B. „Harrenstätte A“). Sofern die gesamte (ursprüngliche) Potenzialfläche gemeint ist, entfallen die Buchstabenzusätze (z.B. „Harrenstätte“).

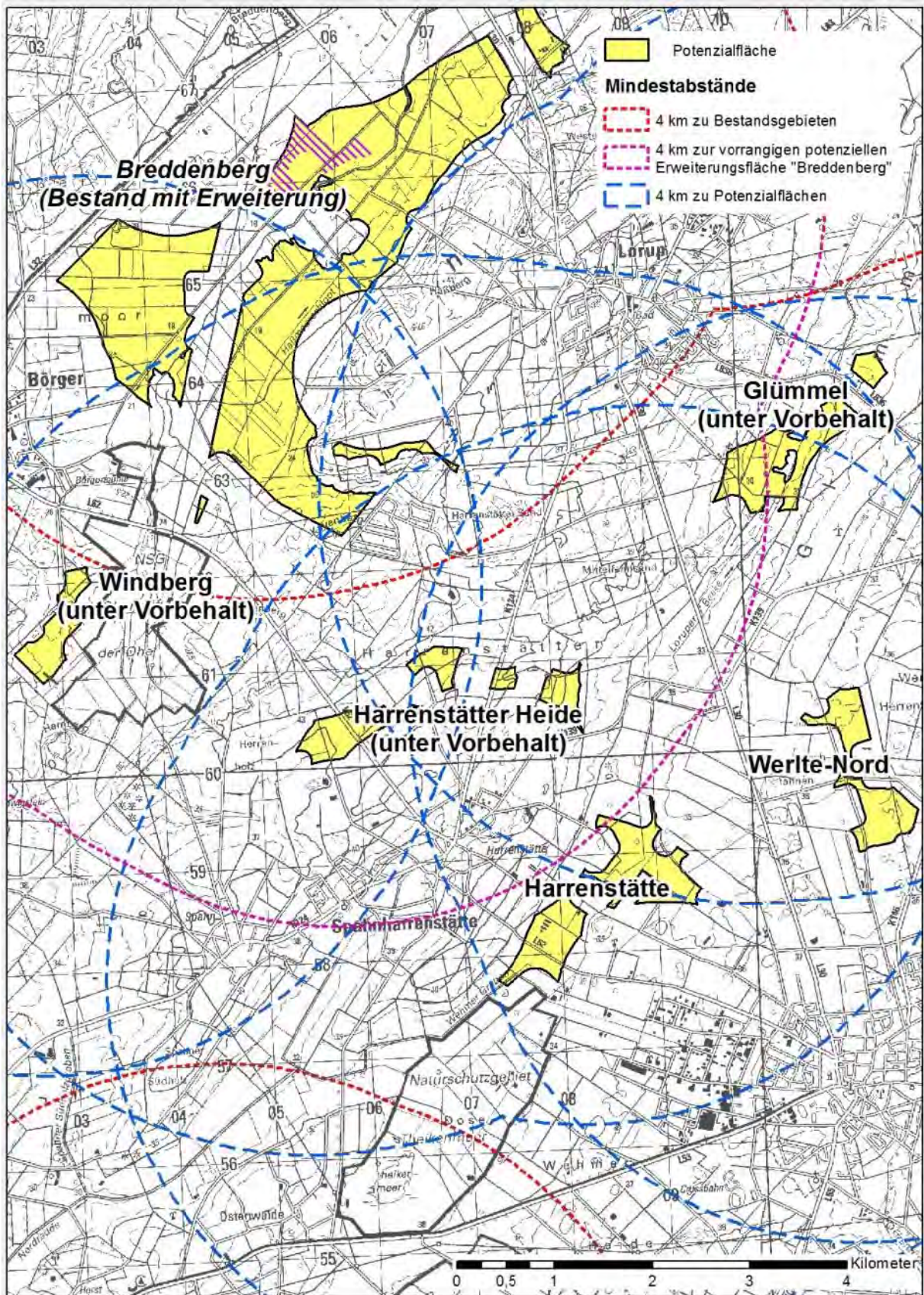
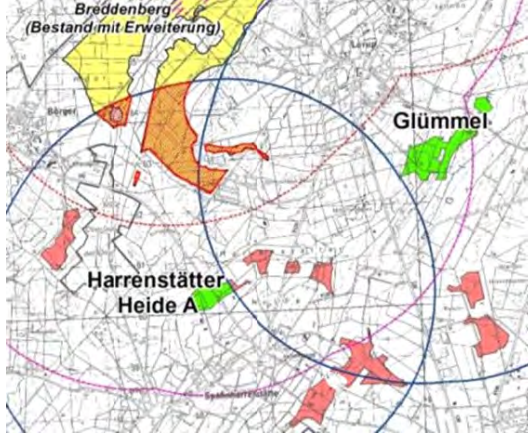
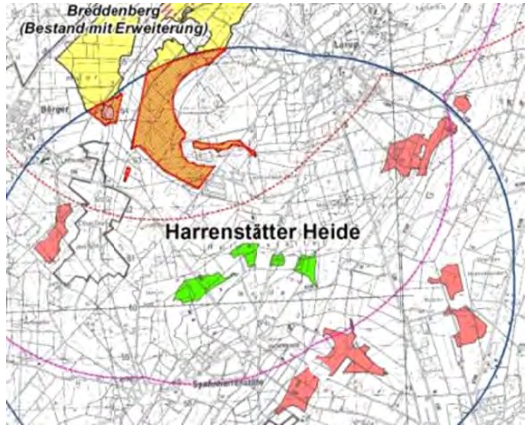
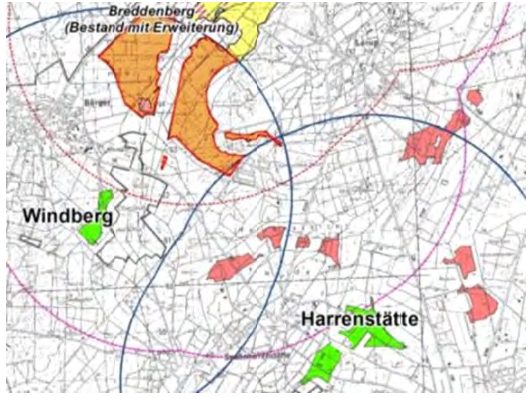


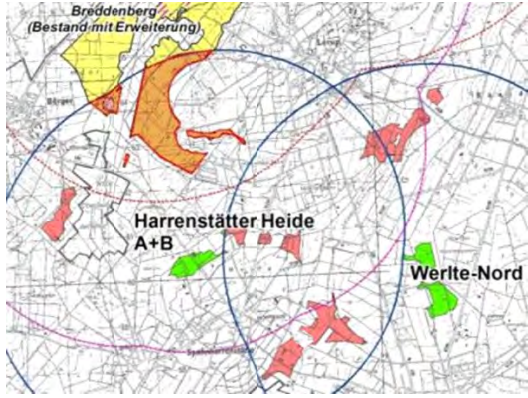
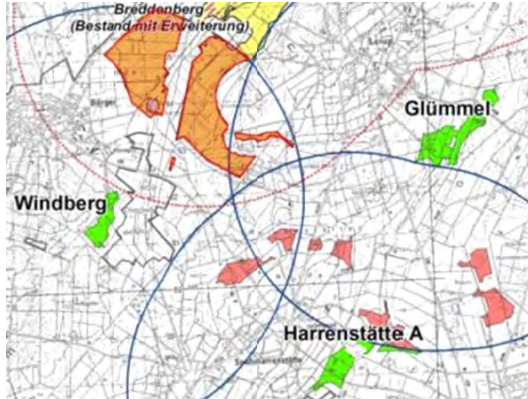
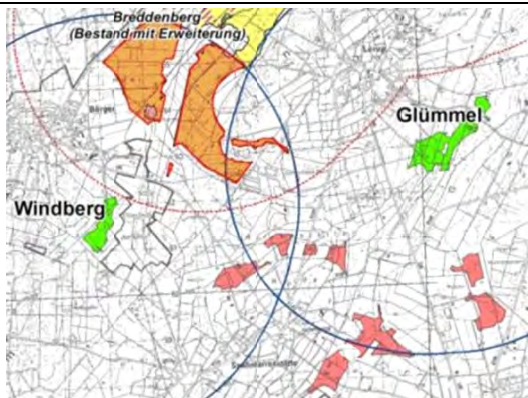
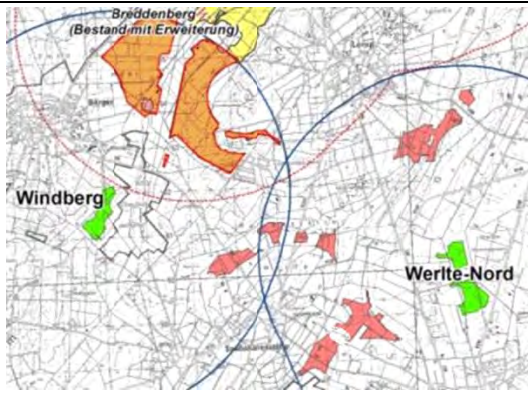
Abbildung 2: Potenzialflächen und Mindestabstände im Raum Spahnharrenstätte

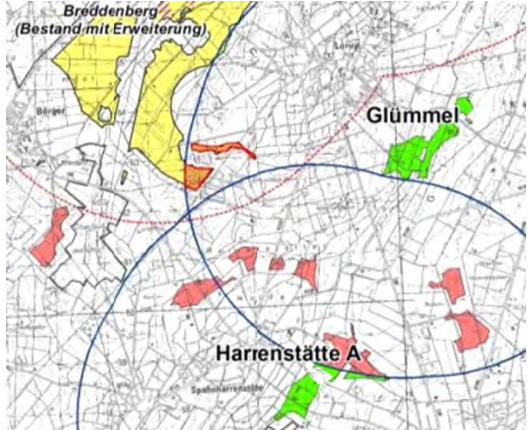
Infolge der Interdependenzen der fünf bzw. acht Potenzial(teil-)flächen aufgrund der Berücksichtigung des 4 km-Mindestabstands ergeben sich unterschiedliche Kombinationsmöglichkei-

ten der Potenzialflächen, aus denen insgesamt acht zu prüfende Planungsalternativen abgeleitet werden können. Diese acht Alternativen werden im Folgenden kurz vorgestellt.

Tabelle 1: Nach Anwendung des 4 km-Abstandskriteriums auf die Potenzialflächen im Raum Spahnharrenstätte zur Verfügung stehende Planungsalternativen

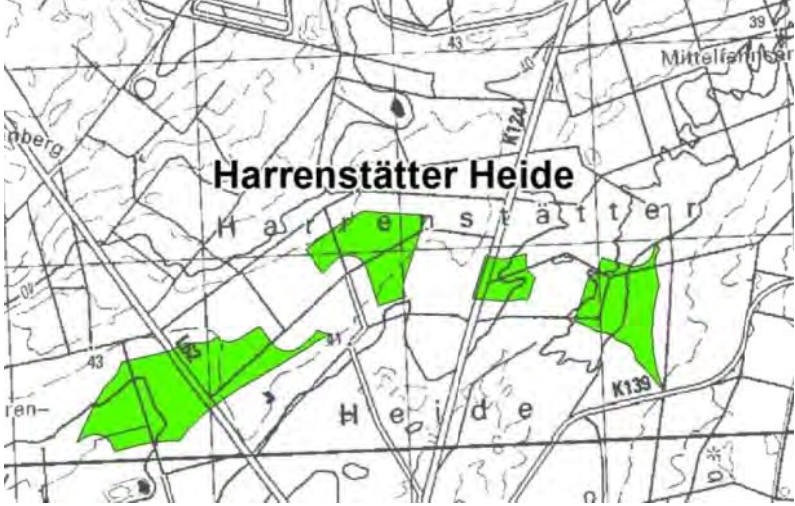
Bezeichnung	Einbezogene Potenzial-(teil-)flächen (grün)	Übersichtskarte	Fläche
Alternative 1 (A1)	Harrenstätter Heide A Glümmel <i>(ergänzende Bedingung: Entfall der südöstlichen Erweiterungsfläche „Breddenberg“; rote Schraffur)</i>		106 ha
Alternative 2 (A2)	Harrenstätter Heide <i>(ergänzende Bedingung: Entfall der südöstlichen Erweiterungsfläche „Breddenberg“; rote Schraffur)</i>		68 ha
Alternative 3 (A3)	Harrenstätte Windberg <i>(ergänzende Bedingung: Entfall der südöstlichen Erweiterungsfläche „Breddenberg“; rote Schraffur)</i>		124 ha

Bezeichnung	Einbezogene Potenzial- (teil-)flächen (grün)	Übersichtskarte	Fläche
Alternative 4 (A4)	Werlte-Nord Harrenstätter Heide A Harrenstätter Heide B (ergänzende Bedingung: Entfall der südöstlichen Erweiterungsfläche „Breddenberg“; rote Schraffur)		90 ha
Alternative 5 (A5)	Glümmel Harrenstätte A Windberg (ergänzende Bedingung: Entfall der südöstlichsten Erweiterungsflächen „Breddenberg“; rote Schraffur)		157 ha
Alternative 6 (A6)	Glümmel Windberg (ergänzende Bedingung: Entfall der südöstlichsten Erweiterungsflächen „Breddenberg“; rote Schraffur)		110 ha
Alternative 7 (A7)	Werlte-Nord Windberg (ergänzende Bedingung: Entfall der südöstlichsten Erweiterungsflächen „Breddenberg“; rote Schraffur)		90 ha

Bezeichnung	Einbezogene Potenzial- (teil-)flächen (grün)	Übersichtskarte	Fläche
Alternative 8 (A8)	Glümmel Harrenstätte A <i>(ergänzende Bedingung: Entfall der südöstlichsten Erweiterungsflächen „Breddenberg“; rote Schraffur)</i>		123 ha

Als Grundlage des Alternativenvergleichs werden die im Rahmen der o.g. acht Planungsalternativen auf verschiedene Weise miteinander kombinierten Potenzial- und Potenzialteilflächen nachfolgend hinsichtlich der maßgeblichen, abwägungsrelevanten Umweltauswirkungen steckbriefartig untersucht, beschrieben und bewertet.

Potenzialfläche „Harrenstätter Heide“**Gesamtfläche „Harrenstätter Heide“**

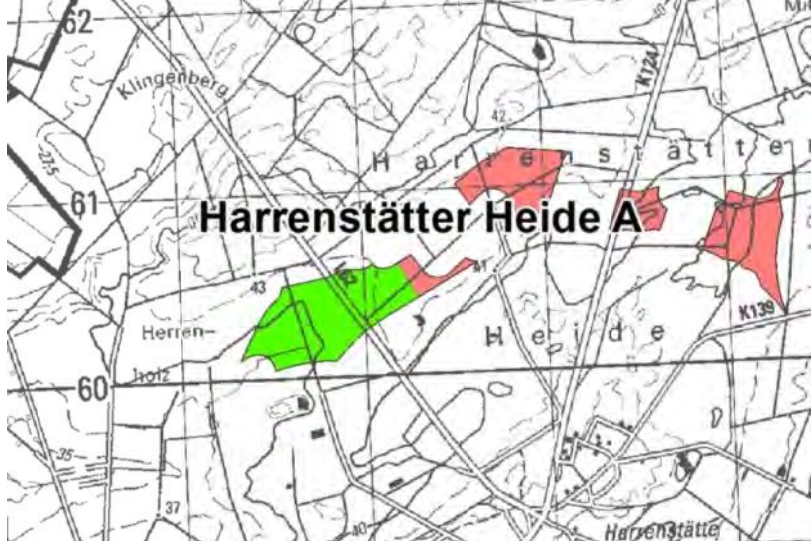
Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	
Mensch (einschl. menschlicher Gesundheit)	<p>Der Potenzialfläche „Harrenstätter Heide“ (68 ha) ist im Süden die Ortschaft Spahnharrenstätte in einer Entfernung von mind. 1.000 m benachbart. Weitere Ortschaften sind im direkten Einflussbereich potenzieller WEA nicht vorhanden. Der nach Spahnharrenstätte nächstgelegene Ort (Lorup) befindet sich bereits in ca. 2,5 km Entfernung zur Potenzialfläche und ist darüber hinaus durch ein großes zusammenhängendes Waldgebiet vom potenziellen Standort abgeschirmt. Eine weitgehend wirkungsvolle Abschirmung und Sichtverschattung besteht auch für das direkt benachbarte Spahnharrenstätte. Die Ortschaft liegt darüber hinaus in günstiger Exposition im Süden der Potenzialfläche, sodass weder Störungen durch periodischen Schattenwurf und andere optische Effekte, noch ein erhöhtes Risiko übermäßiger Lärmimmissionen infolge einer Lage stromabwärts zur Hauptwindrichtung (Südwest) zu erwarten sind.</p> <p>Aufgrund der erheblichen Längsausdehnung der Potenzialfläche von rd. 3 km wird jedoch im Bereich des nördlichen Ortsrandes von Spahnharrenstätte entlang der K 124 das „120°-Kriterium¹“ überschritten. In diesem Bereich wären im ungünstigsten Fall große Teile des nördlichen Horizonts (max. 145°) durch sichtbare WEA beeinträchtigt. Gleichwohl ist aufgrund der direkt an die Ortslage heranreichenden zusammenhängenden Waldbereiche zwischen der Potenzialfläche und der Ortschaft die Wahrscheinlichkeit, dass der sichtbare Horizont tatsächlich in diesem Ausmaß durch WEA geprägt wird, äußerst gering. Eine umzingelnde Wirkung auf den beschriebenen Ortsrand wird aus diesem Grund trotz der Überschreitung des 120°-Kriteriums ausgeschlossen.</p> <p>Einzelhäuser des baurechtlichen Außenbereichs befinden sich nicht im unmittelbaren Wirkungsbereich potenzieller WEA der Potenzialfläche.</p> <p>Das Konfliktpotenzial wird insgesamt als gering eingestuft.</p>
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt (einschl. Artenschutz)	<p>Alle vier Teilflächen der Potenzialfläche grenzen an zusammenhängende Waldgebiete auf dem hügeligen Grundmoränenzug des Hümlings. Sie werden darüber hinaus durch kleine Ausläufer dieser Wälder und verschiedene Feldgehölze unterteilt. Angesichts der bestehenden Verzahnung der Offenlandbereiche der Potenzialfläche mit den angrenzenden Wäldern und der dadurch bestehenden hohen Randliniendichte im Bereich der Potenzialfläche ist mit einer erhöhten Bedeutung des Gebiets für strukturgebundene Fledermausarten sowie entlang der Waldränder und Gehölze jagende Großvogelarten zu rechnen. Zu dieser Auffassung gelangt auch eine Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde (uNB) des LK Emsland zu sämtlichen Potenzial-</p>

¹ Das 120°-Kriterium wird als Orientierungswert herangezogen, um auszuschließen, dass das gesamte menschliche Blickfeld (ca. 170-180°) von einem bestimmten dauerhaften Betrachtungsort aus gesehen, von WEA verstellt wird.

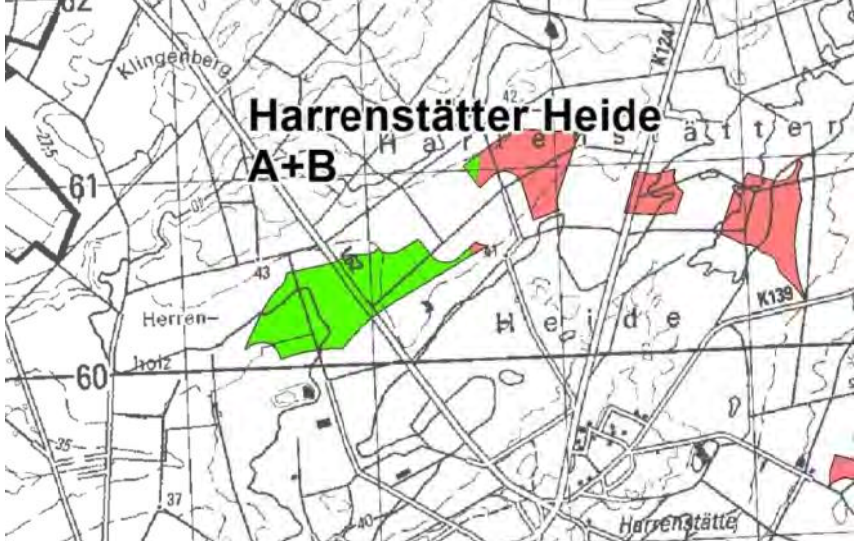
Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	<p>flächen des vorliegenden Entwurfs. Kenntnisse über Brutvorkommen windkraftempfindlicher Vogelarten oder Ruhe-/Fortpflanzungsstätten planungsrelevanter Fledermausarten auf oder im Umfeld der Potenzialfläche liegen jedoch nicht vor.</p> <p>Neben dem Strukturreichtum spricht auch die vglw. geringe Vorbelastung des Bereichs durch Siedlungsbereiche, Infrastrukturen und andere technische Störelemente für eine erhöhte faunistische Bedeutung der Potenzialflächen. Dies gilt insbesondere für die drei östlichen Teilflächen, die störungsarm und nahezu komplett von Wäldern und Gehölzen umgeben sind. Die westlichste Teilfläche wird hingegen von der vglw. stark frequentierten L 62 zwischen Spahnharrenstätte und Börger zerschnitten und ist im Vergleich zu den anderen Teilflächen etwas weniger strukturreich.</p> <p>Weniger als 100 m südlich der westlichsten Teilfläche befindet sich laut Landschaftsrahmenplan (LRP) ein schutzwürdiger Bereich landesweiter Bedeutung. Hierbei handelt es sich um eine ausgebagerte, vermoorte Senke mit ausgedehnten Torfmoos-Wollgrasschwingrasen. Als vordringliche Maßnahmen sind im LRP u.a. eine vollständige Nutzungsaufgabe sowie die Anlage einer Pufferzone um das Gebiet angegeben. Da das Gebiet nicht innerhalb der Potenzialfläche liegt und die Anlagenstandorte innerhalb der Potenzialfläche so gewählt werden können, dass ein ausreichender Abstand zum schutzwürdigen Bereich eingehalten wird, ist hierdurch nicht mit gesteigertem Konfliktpotenzial zu rechnen.</p> <p>Insgesamt wird das Konfliktpotenzial für die gesamte Potenzialfläche als mittel bis hoch eingestuft.</p>
Landschaft (einschl. landschaftsbezogene Erholung)	<p>Die Potenzialfläche ist aus Sicht des Landschaftsschutzes aufgrund der Längsausdehnung von rd. 3 km sowie der Verschachtelung mit den angrenzenden Wäldern und Gehölzen, die zu einer Zersplitterung der Potenzialfläche in vier Teilflächen führt, ungünstig zu bewerten. Das von den ausgedehnten Wäldern und dem strukturreichen Übergang in das benachbarte, teils inselartig in die Wälder eingelagerte Offenland wird durch potenzielle WEA stark technisiert und überprägt. Hieraus resultiert insbesondere im Bereich der kaum technisch vorbelasteten drei östlichen Teilflächen eine hohe Beeinträchtigungsintensität.</p> <p>Die im Norden und Süden benachbarten Wälder sind Teil des Landschaftsschutzgebiets (LSG) „Waldgebiete auf dem Hümmling“. Das LSG zielt in erster Linie auf den Erhalt sowie die Entwicklung standorttypischer Wälder und deren Erholungsfunktionen. Durch die Potenzialfläche werden diese Funktionen nur in geringem Umfang beeinträchtigt, da die Wälder selbst nicht überplant werden und die pot. WEA aus den Wäldern heraus im Regelfall nicht sichtbar sind und somit keine Störwirkung auf das Landschaftserleben und die Erholungsnutzung ausüben. Lediglich an den Rändern der Wälder und damit des LSG kommt es zu einer Beeinträchtigung des Landschaftserlebens. Zudem werden visuelle Wechselbeziehungen zwischen den benachbarten LSG-Flächen durch den dazwischen gelegenen pot. Windpark beeinträchtigt.</p> <p>Weitergehendes Konfliktpotenzial besteht im Zusammenhang mit einer Beeinträchtigung der landschaftsbezogenen ruhigen Erholung. Die Potenzialfläche befindet sich innerhalb des geplanten Naturparks „Hümmling“ und ist Teil eines weiträumigen Vorbehaltsgebiets für die ruhige Erholung. Die Nähe zu ausgedehnten Wäldern, der Strukturreichtum der Flächen und die gute Erschließung durch Wirtschafts- und Forstwege lassen zudem eine erhöhte Bedeutung für die ruhige Erholung annehmen, welche infolge einer Errichtung von WEA auf der Potenzialfläche sowohl durch Lärmemissionen als auch durch die beschriebene Technisierung und Einschränkung der Erlebbarkeit der charakteristischen Landschaft des Hümmlings beeinträchtigt wird.</p> <p>Aufgrund der die Teilflächen voneinander abgrenzenden Waldzipfel und Gehölze ist darüber hinaus ein räumliches Zusammenwirken der Teilflächen und die Wahrnehmung der Potenzialfläche als ein zusammenhängender Windpark stark eingeschränkt. Die Wälder und Gehölze führen zu einer visuellen Trennung der Teilflächen und verhindern eine Gesamtsicht auf den kompletten Standort. Es ist daher davon auszugehen, dass die Potenzialteilflächen als Einzelstandorte wahrgenommen werden, die in geringer Entfernung zueinander ungesteuert in der Landschaft angesiedelt wurden. Eine solche „Verspargelung“ ist aus Sicht des Landschaftsschutzes jedoch zwingend zu vermeiden.</p>

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	Das Konfliktpotenzial nimmt von West nach Ost sukzessive zu und wird insgesamt als hoch eingestuft.
Natura 2000	FFH- oder EU-Vogelschutzgebiete sind im Umkreis von 5 km um die Potenzialfläche nicht vorhanden. Konflikte sind daher auszuschließen.

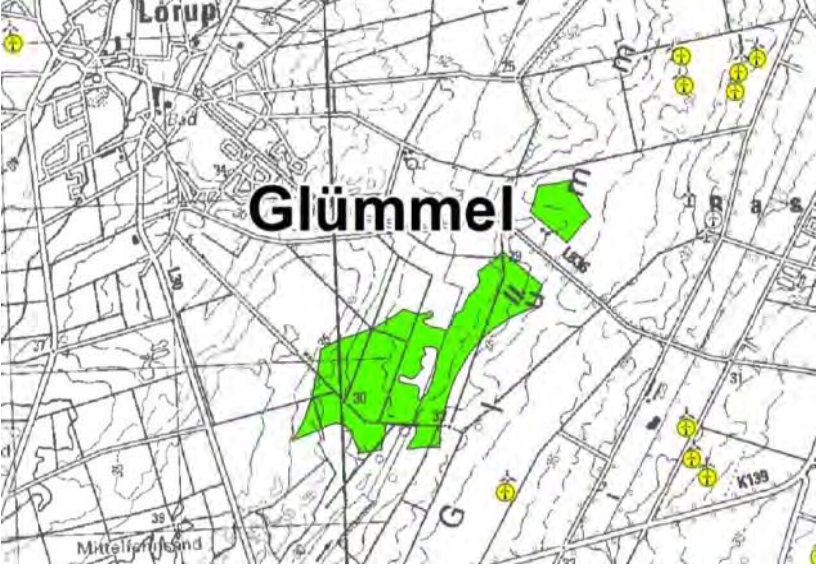
Potenzialteilfläche „Harrenstätter Heide A“

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	
Mensch (einschl. menschlicher Gesundheit)	<p>Die Potenzialteilfläche „Harrenstätter Heide A“ (30 ha) stellt i.W. die westlichste der vier Teilflächen der gesamten Potenzialfläche Harrenstätter Heide dar. Durch die erhebliche Verkleinerung (ca. 44 % der Gesamtfläche) und Verringerung der Längsausdehnung gegenüber der gesamten Potenzialfläche auf nunmehr weniger als 1 km wird das 120°-Kriterium für alle angrenzenden Wohngebäude eingehalten.</p> <p>Die Zahl der betroffenen Ortslagen in weniger als 2 km Entfernung zur Potenzialfläche bleibt im Vergleich zur Gesamtfläche unverändert. Gleiches gilt für die potenziellen Beeinträchtigungen der betroffenen Ortschaft Spahnharrenstätte. Insgesamt ist ein geringes Konfliktpotenzial festzustellen.</p>
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt (einschl. Artenschutz)	<p>Die Potenzialteilfläche ist umgeben von Wäldern und Gehölzen. Im Norden grenzt ein ausgedehntes, zusammenhängendes Waldgebiet in 100 m Entfernung an die Fläche. Im Südwesten sowie Südosten sind weitere Waldstücke benachbart. Lediglich direkt nach Süden hin setzt sich das Offenland der Potenzialteilfläche fort. Die Potenzialfläche selbst ist vglw. strukturarm. Aufgrund der umgebenden Wälder und Gehölze ist dennoch mit einer erhöhten Bedeutung des Gebiets für strukturgebundene Fledermausarten sowie entlang der Waldränder und Gehölze jagende Großvogelarten zu rechnen (siehe Gesamtfläche).</p> <p>Die Potenzialteilfläche Harrenstätter Heide A wird von der relativ stark frequentierten L 62 zwischen Spahnharrenstätte und Börger zentral durchquert, sodass beiderseits der Straße bereits mit einer insbesondere lärmbedingten Vorbelastung der Flächen zu rechnen ist. Das Lebensraumpotenzial für windkraftempfindliche Arten ist hier herabgesetzt</p> <p>Das Konfliktpotenzial für die Potenzialteilfläche wird insgesamt als mittel eingestuft.</p>
Landschaft (einschl. landschaftsbezogene Erholung)	<p>Die Potenzialteilfläche „Harrenstätter Heide A“ ist aus Sicht des Landschaftschutzes aufgrund der gegenüber der Gesamtfläche ca. 2 km geringeren Längsausdehnung, der kompakten Geometrie mit einem zusammenhängenden Standort und der bestehenden Vorbelastung durch die L 62 günstiger zu bewerten.</p> <p>Gleichwohl ist infolge der auch in diesem Bereich bestehenden Erholungseignung und des strukturreichen Übergangs zwischen Wald- (unter Landschaftschutz stehend) und Offenlandschaft ein mittleres Konfliktpotenzial gegeben.</p>
Natura 2000	<p>FFH- oder EU-Vogelschutzgebiete sind im Umkreis von 5 km um die Potenzialfläche nicht vorhanden. Konflikte sind daher auszuschließen.</p>

Potenzialteilflächen „Harrenstätter Heide A+B“

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	
Mensch (einschl. menschlicher Gesundheit)	<p>Die Potenzialteilfläche „Harrenstätter Heide A+B“ (33 ha) wird i.W. durch die westlichste der vier Teilflächen, ergänzt durch einen kleinen Streifen der Teilfläche zwischen L 62 und K 124, gebildet. Sie ist nahezu deckungsgleich mit der Potenzialteilfläche A, da der im Osten hinzukommende Streifen der Teilfläche B mit einer Größe von nur gut 3 ha kaum ins Gewicht fällt. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind daher identisch mit den bereits im Rahmen der Betrachtung von Potenzialteilfläche „Harrenstätter Heide A“ dargestellten Auswirkungen.</p> <p>Es besteht somit ein geringes Konfliktpotenzial.</p>
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt (einschl. Artenschutz)	<p>Die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind identisch mit den bereits im Rahmen der Betrachtung von Potenzialteilfläche „Harrenstätter Heide A“ dargestellten Auswirkungen.</p> <p>Das Konfliktpotenzial für Potenzialteilfläche wird somit als mittel eingestuft.</p>
Landschaft (einschl. landschaftsbezogene Erholung)	<p>Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind größtenteils identisch mit den bereits im Rahmen der Betrachtung von Potenzialteilfläche „Harrenstätter Heide A“ dargestellten Auswirkungen. Gleichwohl ergibt sich durch die Ergänzung von Teilfläche B eine weniger kompakte Ausgestaltung der Potenzialfläche. Die Ergänzung einer weniger als 1 ha großen Restfläche der Teilfläche zwischen L 62 und K 124 führt zu einer Aufspaltung des potenziellen Standorts in zwei Teilflächen. Auf der kleinen Restfläche wäre zudem maximal eine kleine, nicht mehr zeitgemäße WEA errichtbar, welche infolge des Abstands zur westlichen Hauptfläche in Verbindung mit den dazwischen befindlichen Gehölzen nicht als Teil eines zusammenhängenden Windparks wahrgenommen werden würde.</p> <p>Insgesamt ist daher im Gegensatz zur Potenzialteilfläche „Harrenstätter Heide A“ ein hohes Konfliktpotenzial festzustellen.</p>
Natura 2000	<p>FFH- oder EU-Vogelschutzgebiete sind im Umkreis von 5 km um die Potenzialfläche nicht vorhanden. Konflikte sind daher auszuschließen.</p>

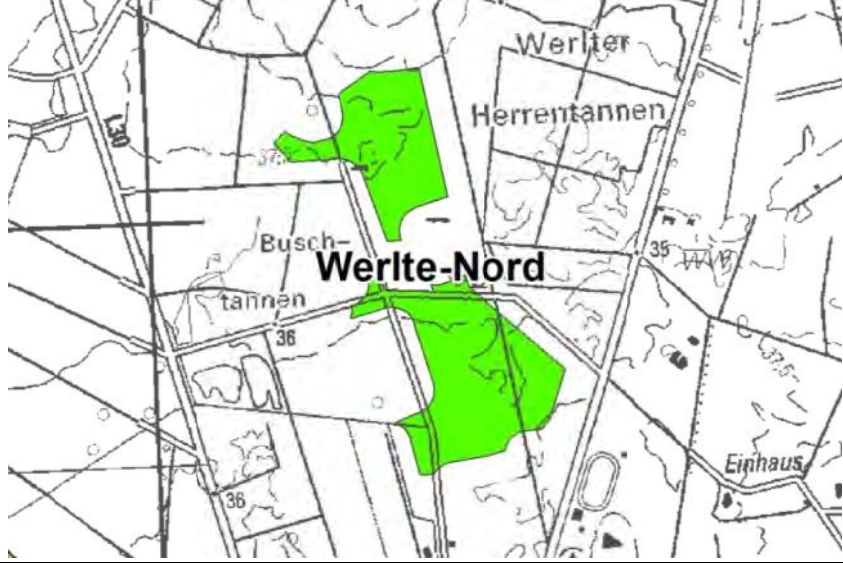
Potenzialfläche „Glümmel“

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	
Mensch (einschl. menschlicher Gesundheit)	<p>Die Potenzialfläche befindet sich zwischen den Ortschaften Lorup im Nordwesten und Rastdorf im Osten, welche beide mind. 1.000 m entfernt sind. Bei tiefstehender Sonne kann es in den Abendstunden am westlichen Ortsrand von Rastdorf zu Belästigungen durch periodischen Schattenwurf und Reflexionen kommen. Diese bleiben aufgrund der Entfernung zur Potenzialfläche jedoch aller Voraussicht nach deutlich unterhalb von Erheblichkeits-/Zulässigkeits-schwellen. Der südöstliche Ortsrand von Lorup wäre in den Morgenstunden potenziell ähnlichen Beeinträchtigungen ausgesetzt, jedoch werden diese hier durch die bestehende Abschirmung der Ortslage infolge der zwischengelagerten, gürtelartig um die Siedlung verlaufenden Wälder und Gehölze verhindert.</p> <p>Rastdorf liegt auch in Bezug auf die Hauptwindrichtung (Südwest) vglw. ungünstig zur Potenzialfläche, sodass mit erhöhtem Konfliktpotenzial auch durch gesteigerte Lärmimmissionen am Ortsrand zu rechnen ist. Eine Überschreitung von Grenzwerten ist jedoch auch hier aufgrund ausreichender Entfernung und zusätzlich vorhandener Lärminderungsmaßnahmen (schallreduzierter Betrieb, Wahl leiser Anlagentypen etc.) mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.</p> <p>In gut 800 m Entfernung zur Potenzialfläche befinden sich im Südosten einige Wohngebäude des Außenbereichs. Vor dem Hintergrund der Entfernung und der günstigen Exposition zur Potenzialfläche sind in diesem Bereich keine Beeinträchtigungen in bewertungsrelevantem Ausmaß zu erwarten. Schattenwurf und andere optische Effekte können allenfalls in den späteren Abendstunden während der Sommermonate bei dann im Nordwesten tiefstehender Sonne auftreten.</p> <p>Bei der Bewertung des Konfliktpotenzials der Potenzialfläche ist zusätzlich zu berücksichtigen, dass im Umfeld von Rastdorf (inkl. der Außenbereichs-Wohngebäude) bereits diverse WEA in deutlich geringerer Entfernung (z.T. <400 m) zur Ortschaft vorhanden sind.</p> <p>Insgesamt ist für das Schutzgut Mensch aufgrund der potenziellen Betroffenheit der Ortslage Rastdorf ein mittleres Konfliktpotenzial festzustellen. Das Konfliktpotenzial kann jedoch durch Verzicht auf die nördlich der L 836 gelegene Teilfläche durch die dann auf 1.500 m ansteigende Mindestentfernung verringert werden.</p>
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt (einschl. Artenschutz)	<p>Die Potenzialfläche befindet sich im Bereich der Niederung der Loruper Beeke und ist größtenteils durch intensive ackerbauliche Nutzung (häufig Mais) auf großen Schlägen (bis zu 12 ha-15 ha) geprägt. Strukturebende Gehölze sind nur vereinzelt vorhanden. Lediglich nach Süden hin schließt sich entlang der Loruper Beeke ein strukturreicherer, gegliederter und durch höheren Grünlandanteil charakterisierter Bereich an, welcher jedoch bereits außerhalb der Potenzialfläche liegt. Hier wurde im Rahmen einer Bereisung im Oktober 2014</p>

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	<p>eine Zufallsbeobachtung eines Mäusebussard-Paares einige 100 m südlich der Potenzialfläche getätigt.</p> <p>Für die beiden Teilflächen der Potenzialfläche Glümmel liegen Erkenntnisse aus der avifaunistischen Kartierung von ausgewählten Teilflächen im Rahmen des Verfahrens zur Änderung des RROP 2010 vor (Degen 2014; Teilgebiete 6 und 7). Demnach weist das Gebiet für Brutvögel lediglich eine lokale Bedeutung auf, die im siedlungsfernen Freiraum nahezu flächendeckend bei Erfassung des Artenspektrums erwartet werden kann. Eine besondere Qualität der Potenzialfläche für Brutvogelarten ist insoweit nicht erkennbar. Bei den erfassten Arten handelt es sich im Wesentlichen um die – insbesondere als Brutvogel – nur bedingt windkraftempfindlichen Arten Kiebitz und Feldlerche. Die Kiebitznachweise konzentrieren sich zudem auf den unmittelbaren Bereich entlang der Loruper Beeke und deren Überschwemmungsflächen, die ohnehin von der Potenzialfläche ausgenommen sind. Die nähere Umgebung der Bachufer kann darüber hinaus im Rahmen der Festlegung konkreter Anlagenstandorte auf Genehmigungsebene vor dem Hintergrund eines ökonomisch-technisch i.d.R. angestrebten Mindestabstands der WEA von 300-500 m zwischen Anlagenstandorten freigehalten werden.</p> <p>Eine besondere Bedeutung der Potenzialfläche für Gastvögel konnte nicht ermittelt werden. Unter den pot. windkraftrelevanten Arten konnte lediglich der Kiebitz mit maximal 140 Individuen in größerer Zahl festgestellt werden.</p> <p>Hinweise auf relevante Vorkommen windkraftempfindlicher Fledermausarten liegen nicht vor. Die Struktur der Potenzialfläche sowie ihr näheres Umfeld lassen darüber hinaus keine erhöhte Bedeutung für Fledermäuse erwarten.</p> <p>Das Konfliktpotenzial wird insgesamt als gering eingestuft.</p>
Landschaft (einschl. landschaftsbezogene Erholung)	<p>Die Potenzialfläche liegt im Niederungsbereich der Loruper Beeke und ist größtenteils durch intensive ackerbauliche Nutzung großen Schlägen geprägt. Die Potenzialfläche selbst ist nahezu frei von Gehölzen und strukturarm. Das Landschaftsbild im Bereich der Potenzialfläche ist darüber hinaus durch mehrere direkt angrenzende/benachbarte Großstallanlagen sowohl visuell als auch durch Geruchsemissionen vorbelastet und weist lediglich einen geringen Wert auf.</p> <p>In direkter Nachbarschaft zur Potenzialfläche schließt sich im Süden ein struktureicherer und kleingliedriger Teil der Niederung an. Die Loruper Beeke wird hier von galerieartigen Auwaldrelikten eingefasst (z.T. Kompensationsmaßnahmen), an die sich kleinere, zumeist als Grünland genutzte Parzellen anschließen. Durch die Errichtung von WEA auf der Potenzialfläche kommt es hier zu einer markanten technischen Überprägung des Landschaftsraumes. Allerdings ist die Sichtbarkeit der potenziellen WEA voraussichtlich durch die vorhandenen Gehölze häufig eingeschränkt. Das Konfliktpotenzial könnte hier durch Gewährleistung eines größeren Abstands zu dem empfindlichen Landschaftsraum deutlich reduziert werden.</p> <p>Im Südwesten reicht ein Teil des Landschaftsschutzgebiets (LSG) „Waldgebiete auf dem Hümming“ bis auf eine Entfernung von ca. 100-200 m an die Potenzialfläche heran. Das LSG zielt in erster Linie auf den Erhalt sowie die Entwicklung standorttypischer Wälder und deren Erholungsfunktionen. Durch die Potenzialfläche werden diese Funktionen nicht beeinträchtigt, da der unter Schutz stehende Waldzipfel nicht überplant wird und die pot. WEA aus dem bewaldeten Hauptteil des Schutzgebiets im Regelfall nicht sichtbar sind und somit keine Störwirkung auf das Landschaftserleben und die Erholungsnutzung ausüben. Da es sich in Richtung der Potenzialfläche lediglich um einen kurzen Abschnitt des Waldrandes handelt, ist auch die hier wirksame visuelle Beeinträchtigung des Schutzgebiets nur von geringer Intensität.</p> <p>Weitergehendes Konfliktpotenzial besteht im Zusammenhang mit einer Beeinträchtigung der landschaftsbezogenen ruhigen Erholung im Westteil der Potenzialfläche. Dieser ist Teil eines weiträumigen Vorbehaltsgebiets für die ruhige Erholung. Allerdings handelt es sich um den Randbereich des Vorbehaltsgebiets, welcher zudem durch die o.g. Stallanlagen vorbelastet und äußerst strukturarm ist, sodass nur ein geringes Konfliktpotenzial im Zusammenhang mit der Potenzialfläche gesehen wird.</p> <p>In Verbindung mit im Raum Rastdorf bereits vorhandenen zahlreichen kleineren Windenergieanlagen der 1. Generation (Gesamthöhen zwischen 50 und 100 m kommt es durch den neuen Windpark zu einer zusätzlichen kumulati-</p>

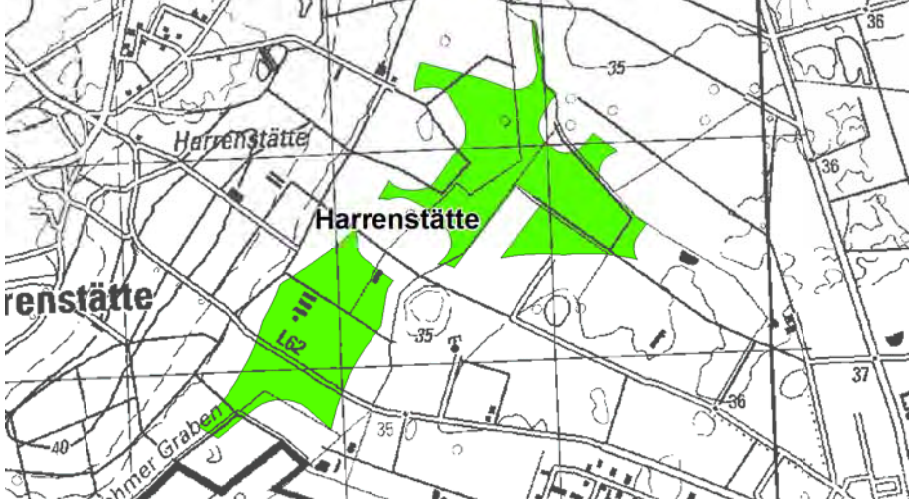
Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	<p>ven Belastung des Landschaftsraumes. Da durch die Potenzialfläche Glümmel das von WEA beeinträchtigte Gebiet jedoch nicht verlängert oder maßgeblich verbreitert wird und zudem aufgrund des Alters der meisten bestehenden Anlagen ggf. in absehbarer Zeit mit deren Abbau gerechnet werden kann (aufgrund der angestrebten Ausschlusswirkung des RRÖP ist in diesem Fall an den bestehenden Anlagenstandorten selbst ein Repowering ausgeschlossen), ist eine durch den neuen Windpark ausgelöste unzumutbare Überfrachtung des betroffenen Landschaftsraumes im Sinne einer Verunstaltung der Landschaft nicht zu erwarten. Dennoch handelt es sich um erheblich negative Umweltauswirkungen.</p> <p>Insgesamt besteht unter Berücksichtigung der Beeinträchtigungen des naturnahen Niederungsabschnitts durch Fernwirkungen und mögliche kumulative Wirkungen ein mittleres bis hohes Konfliktpotenzial. Dieses kann durch eine Verringerung der Größe des Gebiets insbesondere im südlichen, dem naturnahen Niederungsabschnitt benachbarten Teil auf ein geringes Niveau gesenkt werden.</p>
Natura 2000	FFH- oder EU-Vogelschutzgebiete sind im Umkreis von 5 km um die Potenzialfläche nicht vorhanden. Konflikte sind daher auszuschließen.

Potenzialfläche „Werlte-Nord“

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	
Mensch (einschl. menschlicher Gesundheit)	<p>Die Potenzialfläche befindet sich etwa 1.000 m nördlich der Ortschaft Werlte. Weitere geschlossene Ortschaften befinden sich in einem Umkreis von 2 km nicht. Für die Ortslage Werlte sind aufgrund der ausreichenden Entfernung und der günstigen Lage in Bezug zur Potenzialfläche (keine Störungen durch Schattenwurf und verstärkte Lärmimmissionen infolge der Lage südlich der Potenzialfläche bzw. stromaufwärts zur Hauptwindrichtung) nur geringfügige Beeinträchtigungen durch die generelle Sichtbarkeit potenzieller Anlagen von der Ortschaft aus anzunehmen. Allerdings ist auch diese durch die teilweise zwischengelagerten Wälder und Gehölze deutlich herabgesetzt.</p> <p>Nördlich der Potenzialfläche befinden sich verschiedene, streusiedlungsartig entlang der K 139 angeordnete Wohngebäude des baurechtlichen Außenbereichs. Für diese ist insbesondere in den Wintermonaten bei auch in den Mittagstunden tiefstehender Sonne und infolge fehlender abschirmender Gehölze mit relevanten Störungen durch Schattenwurf und andere optische Effekte an den WEA zu rechnen. Eine Überschreitung von Grenzwerten/Zumutbarkeitsschwellen ist jedoch aufgrund der ausreichenden Entfernung von 900-1.000 m nicht wahrscheinlich.</p> <p>Eine potenziell schwerwiegende Beeinträchtigung des teils weniger als 400 m von der Potenzialfläche entfernten Campingplatzes „Hümmlinger Land“ sowie einer benachbarten Reitsportanlage kann aufgrund der ebenfalls vglw. günstigen Lage im Südosten der Potenzialfläche sowie insbesondere des direkten Angrenzens der Flächen an ein größeres Waldstück, welches sichtbar verschattet wirkt, weitgehend ausgeschlossen werden. Gleichwohl ist aufgrund der größeren Nähe zu potenziellen WEA mit Störungen durch Lärmimmissionen zu rechnen.</p> <p>Insgesamt wird für das Schutzgut Mensch ein mittleres Konfliktpotenzial festgestellt.</p>
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt (einschl. Artenschutz)	<p>Die Potenzialfläche befindet sich im Osten des Hümmlings im Bereich intensiv ackerbaulich genutzter Pseudogley-Braunerden, die jedoch durch zahlreiche Gehölze und Waldstücke vglw. stark gekammert sind. Die beiden Teilflächen der Potenzialfläche grenzen nach allen Seiten an Wälder oder größere Feldgehölze, sodass sich aufgrund der Nähe zu den Waldrändern möglicherweise Konflikte mit am Waldrand strukturgebunden jagenden Fledermäusen oder vom Wald aus jagenden Großvogelarten ergeben können, wie dies auch aus einer Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde des LK Emsland hervorgeht. Konkrete Hinweise auf solche Vorkommen liegen jedoch nicht vor.</p> <p>Die Potenzialfläche wird durch ein kleines Gehölz zwischen den beiden Teilflächen in zwei Teile geteilt. Dieses Gehölz ist als Vorranggebiet für Natur und Landschaft festgelegt und beinhaltet gleichzeitig naturschutzfachliche Kompensationsflächen mit dem Ziel der Entwicklung bzw. Wiederherstellung einer Wallhecke.</p>

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	<p>Östlich des o.g. Vorranggebiets besteht ein nach § 30 BNatSchG geschützter naturnahes Kleingewässer, welches sich mit dem nordöstlichen Zipfel der südlichen Teilfläche überschneidet und von Gehölzen eingefasst ist. Das Kleingewässer ist im LRP als landesweit schutzwürdiger Bereich dargestellt. Im Zusammenhang mit der Nähe der Potenzialflächen zu diesem Gewässer sind Konflikte mit potenzielle windkraftempfindlichen Arten, die das Gewässer als Ruhe- oder Nahrungsstätte nutzen/aufsuchen, als wahrscheinlich anzusehen.</p> <p>Das Konfliktpotenzial nimmt nach Norden (nördliche Teilfläche) und Süden (südliche Teilfläche) hin langsam ab und ist im Umfeld des Vorranggebiets für Natur und Landschaft sowie des Kleingewässers am größten. Insgesamt besteht ein hohes Konfliktpotenzial.</p>
Landschaft (einschl. landschaftsbezogene Erholung)	<p>Die ackerbaulich geprägte Potenzialfläche wird von positiven Randeffekten der angrenzenden Wälder und Gehölze aufgewertet und ist vglw. kleinräumig gekammert. Der Landschaftsraum ist zudem relativ ungestört. Lediglich ein größeres landwirtschaftliches Gebäude im Bereich der nördlichen Teilfläche führt zu einer geringen technischen Vorbelastung der Landschaft. Durch die angrenzenden Wälder und die Verzahnung der kleinräumigen Offenlandbereiche mit diesen entsteht eine strukturreiche Übergangszone zwischen diesen beiden Landschaftstypen, welche durch potenziell zu errichtende WEA massiv technisch überprägt und gestört wird.</p> <p>Darüber hinaus ist nahezu die gesamte Potenzialfläche Bestandteil eines großflächigen Vorbehaltsgebiets für die ruhige, landschaftsbezogene Erholung. Darüber hinaus verlaufen verschiedene lokale und regionale Wander- und Erlebniswege durch bzw. entlang der Potenzialfläche, darunter die „Hümmeling-Route“, der „Hümmlinger Naturpad“ und der „Geestweg“. Somit ist in Verbindung mit dem strukturreichen und einen vglw. naturnahen Eindruck erweckenden Charakter des betroffenen Landschaftsraumes von einer besonderen Bedeutung und Eignung der Flächen für die Erholung auszugehen. Diese wird durch die Errichtung pot. WEA im betroffenen Teilraum durch visuelle Effekte, Lärm und insbesondere Technisierung des Landschaftsbilds stark beeinträchtigt.</p> <p>Es besteht insgesamt ein hohes Konfliktpotenzial.</p>
Natura 2000	<p>Etwa 2,5 km südöstlich der Potenzialfläche befindet sich das EU-Vogelschutzgebiet „Niederungen der Süd- und Mittelradde und der Marka“ (DE 3211-431). Dieses über 4.000 ha große Schutzgebiet besitzt laut Standarddatenbogen eine erhöhte Bedeutung als binnenländisches Brutgebiet für Wiesenbrüter (v.a. Großer Brachvogel) und Brut- und Nahrungsraum der Wiesenweihe. Sowohl Großer Brachvogel als auch Wiesenweihe gelten als bedingt windkraftempfindliche Arten. Die vom NLT-Papier sowie der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten empfohlenen Mindestabstände von Windparks zu Brutplätzen dieser beiden Arten von maximal 1.000 m werden jedoch von der Potenzialfläche sehr deutlich eingehalten. Darüber hinaus weist die Potenzialfläche aufgrund ihrer ackerbaulichen Prägung und Kleinteiligkeit eine eher geringe Habitateignung für die genannten Arten auf, sodass eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann.</p>

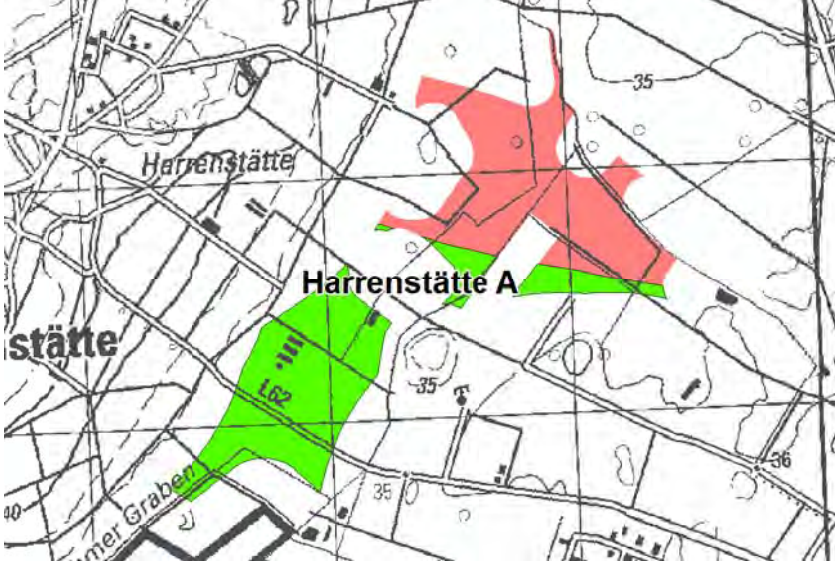
Potenzialfläche „Harrenstätte“**Gesamtfläche „Harrenstätte“**

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	
Mensch (einschl. menschlicher Gesundheit)	<p>Die Potenzialfläche befindet sich in je ca. 1.000 m Entfernung zwischen den Ortschaften Spahnharrenstätte/Harrenstätte und Werlte, wobei die Entfernung zum großräumigen (>200 ha) Gewerbegebiet am westlichen Ortsrand von Werlte mit minimal rd. 550 m geringer ist. Die Mindestentfernung zu Gebäuden mit Wohnnutzungen innerhalb der geschlossenen Ortschaft beträgt jedoch durchgängig 1.000 m. der Ortschaft Werlte. Die Anzahl möglicherweise durch die Potenzialfläche betroffener Anwohner ist aufgrund der Nähe zu den beiden o.g. größeren Ortschaften im Vergleich zu den anderen Potenzialflächen im Alternativenvergleich größer. Darüber hinaus sind abschirmende, sichtverschattende Wälder oder größere Gehölze in der die Ortschaften trennenden Niederung selten. Lediglich der nordöstliche Ortsrand von Harrenstätte ist durch zusammenhängende Gehölze wirkungsvoll von der Potenzialfläche abgeschirmt.</p> <p>Beurteilungsrelevante Beeinträchtigungen durch Schattenwurf und andere optische Effekte können am südlichen und südöstlichen Ortsrand von Spahnharrenstätte/Harrenstätte trotz der Mindestentfernung von 1.000 m bei tiefstehender Sonne in den Morgenstunden periodisch auftreten. Eine Überschreitung von Grenzwerten bzw. Zumutbarkeitsschwellen ist jedoch nicht wahrscheinlich. Dennoch ist das Konfliktrisiko auch aufgrund des parallelen Verlaufs der Potenzialfläche zum Ortsrand und der dadurch erhöhten Betroffenenzahl erhöht. Für die Ortschaft Werlte ist hingegen nur mit sehr geringen Störungen durch optische Effekte zu rechnen, da die Ortschaft im Südosten der Potenzialfläche allenfalls in den Abendstunden während der Sommermonate bei tiefstehender Sonne temporär im Einflussbereich der Potenzialfläche liegt. Darüber hinaus ist einem Großteil des potenziell beeinträchtigten westlichen Ortsrandes von Werlte ein ausgedehntes Gewerbegebiet vorgelagert, welches einerseits abschirmend und andererseits selbst als Vorbelastung wirkt.</p> <p>Im Nordosten der Potenzialfläche befinden sich in mind. knapp 1.000 m Entfernung einige streusiedlungsartig entlang der K 139 angeordnete Wohngebäude des baurechtlichen Außenbereichs. Die potenziell ungünstige Lage stromabwärts (in Bezug zur Hauptwindrichtung) der Potenzialfläche wird durch die wirkungsvolle Abschirmung im Osten und Nordosten an die Potenzialfläche angrenzender Waldstücke abgemildert. Zudem lässt die Entfernung von im Mittel deutlich mehr als 1.000 m kein gesteigertes Konfliktpotenzial erwarten.</p> <p>Insgesamt wird für das Schutzgut Mensch ein hohes Konfliktpotenzial festgestellt.</p>
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt (einschl. Artenschutz)	<p>Die Potenzialfläche befindet sich innerhalb eines Niederungsbereiches von Wehmer Graben und Loruper Beeke, der im Vergleich zur näheren Umgebung deutlich stärker durch schlagbegleitende, linienhafte Gehölze gegliedert wird.</p>

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	<p>Auch die Parzellengrößen sind sichtbar kleiner als im Umfeld der Potenzialfläche.</p> <p>Entlang der zentral durch die Potenzialfläche verlaufenden Loruper Beeke soll laut Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde des LK Emsland ein Korridor für die Renaturierung und den Biotopverbund genutzt werden. Aufgrund des Aufstellungsrasters von i.d.R: ca. 300 x 500 m moderner WEA ist ein Freihalten dieses Korridors ohne weiteres möglich. Gleichwohl würden solche Maßnahmen vermutlich ggf. windkraftempfindliche Vogel- und Fledermausarten anziehen, sodass Beeinträchtigungen dieser Tierarten durch die dann benachbarten WEA nicht auszuschließen wären. Eine intensive Flächennutzung, welche die Windenergienutzung darstellt, stünde zudem grundsätzlich im Widerspruch zu den Zielen einer Renaturierung, die im Regelfall eine extensivere Nutzung anstreben.</p> <p>Im Nordosten überschneidet sich die Potenzialfläche kleinflächig mit einer naturschutzfachlichen Kompensationsfläche, mit dem Ziel der Entwicklung mesophilen Grünlands. Aufgrund der Kleinräumigkeit der Überschneidung steht diese Fläche der Windenergienutzung nicht entgegen, da dieser Bereich von Maststandorten freigehalten werden kann und in diesem Fall allenfalls von Rotorblättern überstrichen würde. Des Weiteren grenzt die Potenzialfläche im Norden an eine weitere Kompensationsmaßnahme, welche einen naturnahen Laubwald zum Ziel hat. Die Maßnahme steht der Windenergienutzung nicht entgegen, jedoch ist durch die direkt an den späteren Waldrand heranreichende Windparkfläche mit Konflikten im Zusammenhang mit der erhöhten naturschutzfachlichen Bedeutung von Waldrändern zu rechnen.</p> <p>Für die Potenzialfläche Harrenstätte liegen Erkenntnisse aus der avifaunistischen Kartierung von ausgewählten Teilflächen im Rahmen des Verfahrens zur Änderung des RROP 2010 vor (Degen 2014; Teilgebiet 8). Demnach weist das Gebiet der Potenzialfläche für Brutvögel eine regionale Bedeutung auf. Bei den erfassten Arten handelt es sich im Wesentlichen um die – insbesondere als Brutvogel – nur bedingt windkraftempfindlichen Arten Kiebitz und Feldlerche sowie ein Brutpaar des Großen Brachvogels, der zu den bedingt kollisionsgefährdeten Arten zu zählen ist. Die Nachweise der windkraftrelevanten Arten konzentrieren sich auf die nordöstliche „Nase“ der Pot, sodass in diesem Bereich ein erhöhtes Konfliktpotenzial festzustellen ist.</p> <p>Eine besondere Bedeutung der Potenzialfläche für Gastvögel konnte nicht ermittelt werden.</p> <p>Im Süden/Südwesten ist der Potenzialfläche das Naturschutzgebiet „Moorwiesen am Theikenmeer“ (NSG WE 213) in lediglich 100 m Entfernung benachbart. Das Naturschutzgebiet ist im Landschaftsrahmenplan des LK Emsland gleichzeitig als landesweit bedeutender schützenswerter Bereich sowie als Vorschlagsfläche für die Ausweisung eines FFH-Gebiets dargestellt. Das Gebiet wird maßgeblich von Hochmoorgrünland gebildet und stellt in Verbindung mit dem direkt anschließenden Naturschutzgebiet „Theikenmeer“ (NSG WE 010) einen wertvollen Lebensraum diverser Brut- und Gastvögel (u.a. Rohrweihe) dar. Die extensiv genutzten Moorwiesen sind darüber hinaus ein bedeutender Nahrungsraum für verschiedene Enten- und Watvogelarten. Aufgrund der Bedeutung für verschiedene auch windkraftempfindliche Brutvogelarten wie die Rohrweihe sowie für Gastvögel ist infolge des geringen Abstands der Potenzialfläche zum Schutzgebiet mit erheblichem Konfliktpotenzial zu rechnen.</p> <p>Knapp 200 m südlich der westlichsten Teilfläche befindet sich laut Landschaftsrahmenplan (LRP) ein schutzwürdiger Bereich landesweiter Bedeutung. Hierbei handelt es sich um einen nährstoffreichen, flach auslaufenden Teich mit einem umgebenden Binsenried und anschließendem dichten Gehölzgürtel. Als vordringliche Maßnahme ist im LRP eine Verbreiterung der Pufferzone um das Gebiet angegeben. Da der Teich nicht innerhalb der Potenzialfläche liegt und die Anlagenstandorte innerhalb der Potenzialfläche so gewählt werden können, dass ein ausreichender Abstand zum schutzwürdigen Bereich eingehalten wird, ist hierdurch nicht mit einem gesteigertem Konfliktpotenzial zu rechnen.</p> <p>Hinweise auf relevante Vorkommen windkraftempfindlicher Fledermausarten liegen nicht vor. Der Strukturreichtum (linienhafte Gehölze) sowie die Nähe zu Feuchtgebieten und die Lage an der Loruper Beeke lassen jedoch eine ggü. dem Umfeld erhöhte Bedeutung für Fledermäuse erwarten. Konflikte können</p>


Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	<p>nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Das Konfliktpotenzial wird insgesamt als hoch eingestuft. Das Konfliktpotenzial kann durch Verzicht auf die Südhälfte der Potenzialfläche und Vergrößerung des Abstands zum NSG auf ca. 800-1.000 m deutlich reduziert werden.</p>
Landschaft (einschl. landschaftsbezogene Erholung)	<p>Die Potenzialfläche ist vglw. reich an gliedernden Gehölzen und ist zumindest in Teilbereichen klein gekammert. Auch wenn die Loruper Beeke in diesem Bereich weitgehend ausgebaut ist und einen naturfernen Charakter besitzt, lässt sich aufgrund des Strukturreichtums und der teils extensiveren Landnutzungsformen, gepaart mit geringen Parzellengrößen die landschaftliche Eigenart einer norddeutschen Geestbachniederung erleben und hebt sich der Landschaftsraum deutlich gegenüber den benachbarten Ackerflächen ab. Durch die potenziell zu errichtenden WEA wird dieser Landschaftsraum nachhaltig technisch überprägt und seine Erlebbarkeit gestört, woraus ein hohes Konfliktpotenzial hervorgeht.</p> <p>In etwa 600 m Entfernung ist im Nordwesten ein Waldgebiet benachbart, welches Bestandteil des Landschaftsschutzgebiets (LSG) „Waldgebiete auf dem Hümmling“ ist. Das LSG zielt in erster Linie auf den Erhalt sowie die Entwicklung standorttypischer Wälder und deren Erholungsfunktionen. Durch die Potenzialfläche werden diese Funktionen aufgrund der ausreichenden Entfernung sowie der Tatsache, dass die pot. WEA aus den Wäldern heraus im Regelfall nicht sichtbar sind und somit keine Störwirkung auf das Landschaftserleben und die Erholungsnutzung ausüben, nicht in relevantem Maße beeinträchtigt.</p> <p>Die gesamte Potenzialfläche ist Bestandteil eines großflächigen Vorbehaltsgebiets für die ruhige, landschaftsbezogene Erholung im Hümmling. Somit ist in Verbindung mit dem strukturreichen und einen vglw. naturnahen Eindruck erweckenden Charakter des betroffenen Landschaftsraumes sowie der hinreichenden Erschließung und Erreichbarkeit der Flächen durch verschiedene Wirtschaftswege von einer besonderen Bedeutung und Eignung der Flächen für die Erholung auszugehen. Diese wird durch die Errichtung pot. WEA im betroffenen Teilraum durch visuelle Effekte, Lärm und insbesondere Technisierung des Landschaftsbilds stark beeinträchtigt.</p> <p>Das Konfliktpotenzial im Zusammenhang mit der Fernwirkung pot. WEA ist hingegen als vglw. gering einzuschätzen, da die umgebenden Flächen eine geringe landschaftliche Qualität aufweisen, durch mehrere Großstallanlagen vorbelastet sind und die WEA infolge der Sichtverschattung durch i.d.R. linienhafte Gehölze häufig nur zum Teil sichtbar sein werden.</p> <p>Es besteht aufgrund der Beeinträchtigungen auf der Potenzialfläche selbst insgesamt ein hohes Konfliktpotenzial.</p>
Natura 2000	<p>Etwa 3,5 km südöstlich der Potenzialfläche befindet sich das EU-Vogelschutzgebiet „Niederungen der Süd- und Mittelradde und der Marka“ (DE 3211-431). Dieses über 4.000 ha große Schutzgebiet besitzt laut Standarddatenbogen eine erhöhte Bedeutung als binnenländisches Brutgebiet für Wiesenbrüter (v.a. Großer Brachvogel) und Brut- und Nahrungsraum der Wiesenweihe. Sowohl Großer Brachvogel als auch Wiesenweihe gelten als bedingt windkraftempfindliche Arten. Die vom NLT-Papier sowie der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten empfohlenen Mindestabstände von Windparks zu Brutplätzen dieser beiden Arten von maximal 1.000 m werden jedoch von der Potenzialfläche sehr deutlich eingehalten. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets wird mit Sicherheit ausgeschlossen.</p>

Potenzialteilfläche „Harrenstätte A“

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	
Mensch (einschl. menschlicher Gesundheit)	<p>Die Potenzialteilfläche Harrenstätte A (59 ha) stellt in etwa die Südhälfte der Potenzialfläche Harrenstätte dar. Durch die Verkleinerung (ca. 56 % der Gesamtfläche) und Verringerung der Längsausdehnung gegenüber der gesamten Potenzialfläche auf rund 1,5 km reduziert sich das Konfliktpotenzial durch die Erstreckung der Potenzialfläche parallel zum Ortsrand von Spahnharrenstätte geringfügig.</p> <p>Durch den Wegfall der nördlichen Teilfläche vergrößert sich zudem der Abstand zum Streusiedlungsbereich an der K 139 auf mehr als 2.000 m, sodass hier nicht mehr mit Beeinträchtigungen zu rechnen ist.</p> <p>Weitere beurteilungsrelevante Änderungen im Vergleich zur Gesamtfläche ergeben sich nicht. Insgesamt besteht für die verkleinerte Potenzialteilfläche ein mittleres Konfliktpotenzial.</p>
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt (einschl. Artenschutz)	<p>Die Potenzialteilfläche grenzt im Unterschied zur Gesamtfläche im Norden nicht direkt an naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen, sodass das diesbezügliche Konfliktpotenzial entfällt.</p> <p>Darüber hinaus entfällt durch die Verkleinerung der durch die avifaunistische Erfassung festgestellte Hauptverbreitungsraum von Kiebitz, Feldlerche und Brachvogel im Nordosten weitgehend. Hierdurch verringert sich das artenschutzrechtliche Konfliktpotenzial. Gleichwohl befindet sich auch die verbleibende Potenzialteilfläche innerhalb eines strukturreichen und durch linienhafte Gehölze sowie den Wasserlauf der Loruper Beeke geprägten Bereichs, der ein erhöhtes Habitatpotenzial für Vögel und Fledermäuse aufweist. Auch das Konfliktpotenzial in Zusammenhang mit dem südlich benachbarten Naturschutzgebiet und dem schützenswerten Kleingewässer bleibt unverändert hoch.</p> <p>Das (artenschutzrechtliche) Konfliktpotenzial für Potenzialteilfläche wird daher insgesamt weiterhin als hoch eingestuft. Es kann jedoch durch eine Begrenzung der Potenzialfläche auf den Bereich nördlich der L 62 oder ein noch weiteres Zurückweichen bis etwa auf Höhe der Stallanlagen durch den dann mindestens 400 m bzw. 700 m betragenden Abstand zum NSG deutlich verringert werden.</p>
Landschaft (einschl. landschaftsbezogene Erholung)	<p>Die verbleibende Potenzialteilfläche ist wie die Gesamtfläche reich an gliedernden Gehölzen und klein gekammert. Durch die potenziell zu errichtenden WEA wird dieser Landschaftsraum nachhaltig technisch überprägt und seine Erlebbarkeit gestört, woraus ein hohes Konfliktpotenzial hervorgeht.</p> <p>Im Hinblick auf das Konfliktpotenzial in Zusammenhang mit der ruhigen Erholungsnutzung ergeben sich gegenüber der Gesamtfläche mit Ausnahme der aus der Verkleinerung der Fläche resultierenden geringeren errichtbaren Anlagenzahl keine relevanten Veränderungen. Gleiches gilt für die Fernwirksamkeit pot. Anlagen.</p>

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	Es besteht aufgrund der deutlichen Flächenreduktion ein gegenüber der Gesamtfläche geringeres Konfliktpotenzial, welches insgesamt als mittel eingestuft wird.
Natura 2000	Etwa 3,5 km südöstlich der Potenzialfläche befindet sich das EU-Vogelschutzgebiet „Niederungen der Süd- und Mittelradde und der Marka“ (DE 3211-431). Dieses über 4.000 ha große Schutzgebiet besitzt laut Standarddatenbogen eine erhöhte Bedeutung als binnenländisches Brutgebiet für Wiesenbrüter (v.a. Großer Brachvogel) und Brut- und Nahrungsraum der Wiesenweihe. Sowohl Großer Brachvogel als auch Wiesenweihe gelten als bedingt windkraftempfindliche Arten. Die vom NLT-Papier sowie der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten empfohlenen Mindestabstände von Windparks zu Brutplätzen dieser beiden Arten von maximal 1.000 m werden jedoch von der Potenzialfläche sehr deutlich eingehalten. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets wird mit Sicherheit ausgeschlossen.

































































Potenzialfläche „Windberg“

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	
Mensch (einschl. menschlicher Gesundheit)	<p>Im Umkreis von 2 km um die Potenzialfläche ist lediglich die Ortschaft Börger nordwestlich der Potenzialfläche benachbart. Der Minimalabstand zu Wohngebäuden des geschlossenen Siedlungsbereichs beträgt 1.000 m. Hierbei handelt es sich jedoch lediglich um vereinzelte Wohngebäude innerhalb eines am östlichen Ortsrand gelegenen großflächigen Gewerbegebietes. Der Hauptort liegt mit einer Entfernung von mindestens gut 1,5 km noch einmal deutlich weiter von der Potenzialfläche entfernt und ist zudem von einem ausgedehnten zwischengelagerten Waldgebiet von der Potenzialfläche abgeschirmt.</p> <p>Wohngebäude des baurechtlichen Außenbereichs sind im Umkreis von mindestens 1.000 m um die Potenzialfläche nicht vorhanden.</p> <p>Das Konfliktpotenzial ist gering.</p>
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt (einschl. Artenschutz)	<p>Die Potenzialfläche befindet sich am Rande der in diesem Bereich breiten und häufig noch naturnahen, grünland geprägten Niederung der Ohe. Während die Potenzialfläche selbst weitgehend ausgeräumt und von großen Schlägen geprägt ist, ist die Niederung im Umfeld der Potenzialfläche strukturreich zu beiden Seiten von ausgedehnten Wäldern umrahmt. Das westliche Waldgebiet grenzt in einer Entfernung von 100 m an die Potenzialfläche. Aufgrund der Lage zwischen Wald und strukturreichem Niederungsbereich und einem weiteren Waldgebiet ist im Bereich der Potenzialfläche mit vielfältigen Austauschbeziehungen zwischen den verschiedenen Lebensräumen zu rechnen. Die Errichtung von WEA auf der Potenzialfläche ist aus diesem Grund insbesondere hinsichtlich des hohen Lebensraumpotenzials auf den Flächen bzw. in ihrem Umfeld für Fledermäuse und ggf. auch Großvogelarten sowie Wiesenbrüter mit erheblichem Konfliktpotenzial verbunden.</p> <p>Die an die Potenzialfläche angrenzende Ohe-Niederung ist als Naturschutzgebiet „Oberlauf der Ohe“ (NSG WE 203) ausgewiesen und gleichzeitig Vorranggebiet für Natur und Landschaft. Das 200 m von der Potenzialfläche entfernte Schutzgebiet umfasst das Quellgebiet der Ohe und wird überwiegend als Grünland auf Niedermoorstandorten genutzt. Das Gebiet setzt sich zusammen aus artenarmen Grünlandflächen, kleinflächigen Sümpfen und Gehölzen und wird ferner von zahlreichen Gebüschreihen und abschnittsweise erhaltenen Erlen-Auwäldern gegliedert. Insbesondere in Zusammenhang mit der erhöhten Bedeutung des Schutzgebiets für Wiesenbrüter können sich Konflikte mit der Windenergienutzung auf der Potenzialfläche ergeben. Zudem verläuft die Potenzialfläche über rd. 1.200 m parallel zum Schutzgebiet, wodurch sich potenziell eine großräumige Beeinträchtigung des Gebiets ergibt. Entsprechend einer Stellungnahme der zuständigen unteren Naturschutzbehörde des LK Emsland geht diese aus den vorgenannten Gründen von einer, ggf. unzulässigen, Beeinträchtigung der Schutzziele des Naturschutzgebiets im Zusammenhang mit einer Windenergienutzung auf der Potenzialfläche aus.</p> <p>Insgesamt ergibt sich aufgrund des hohen Lebensraumpotenzials für wind-</p>

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	kraftempfindliche Tierarten sowie aufgrund der Nähe zum Naturschutzgebiet „Oberlauf der Ohe“ ein hohes Konfliktpotenzial für die Potenzialfläche.
Landschaft (einschl. landschaftsbezogene Erholung)	<p>Die Potenzialfläche befindet sich in einem kleinen, durch die strukturreiche Ohe-Niederung geprägten und von den umgebenden Wäldern scharf begrenzten Landschaftsraum. Der betroffene Landschaftsraum stellt einen Abschnitt der nur noch selten erhaltenen und erlebbaren typischen Niederungsbereiche eines Hümmlingbaches dar. Durch die Erstreckung parallel zu diesem Niederungsbereich wird der gesamte, hochwertige Landschaftsraum durch pot. WEA massiv technisch überformt und in seiner Eigenart beeinträchtigt. Ein weitgehender Verlust des naturnahen, ungestörten Charakters der Landschaft ist anzunehmen.</p> <p>Die angrenzenden Wälder sind Teil des Landschaftsschutzgebiets (LSG) „Waldgebiete auf dem Hümmling“. Das LSG zielt in erster Linie auf den Erhalt sowie die Entwicklung standorttypischer Wälder und deren Erholungsfunktionen. Durch die Potenzialfläche werden diese Funktionen nur in geringem Umfang beeinträchtigt, da die Wälder selbst nicht überplant werden und die pot. WEA aus den Wäldern heraus im Regelfall nicht sichtbar sind und somit keine Störwirkung auf das Landschaftserleben und die Erholungsnutzung ausüben. Lediglich an den Rändern der Wälder und damit des LSG kommt es zu einer Beeinträchtigung des Landschaftserlebens, welche hier durch den landschaftlich hochwertigen Komplex aus Waldgebieten und darin eingefasster, naturnaher Bachniederung jedoch von besonderer Schwere ist.</p> <p>Die Fernwirkung pot. WEA auf der Potenzialfläche ist aufgrund der umgebenden Wälder deutlich eingeschränkt, zumal die Anlagen aus den umgebenden ausgedehnten Wäldern heraus nicht oder nur bedingt sichtbar sein werden.</p> <p>Dennoch ergibt sich aufgrund der massiven Überprägung des schützenswerten Wald-Niederung-Komplexes ein hohes landschaftliches Konfliktpotenzial für die Potenzialfläche.</p>
Natura 2000	<p>Gut 4 km nordwestlich der Potenzialfläche befindet sich das FFH-Gebiet „Windelberg“ (DE 3011-331). Das ca. 15 ha große Schutzgebiet zielt auf den Erhalt eines eiszeitlichen Dünengeländes mit Vorkommen von Dünenheiden und alten Eichenwäldern ab. Eine Beeinträchtigung dieser Schutzziele kann aufgrund der Entfernung mit Sicherheit ausgeschlossen werden.</p> <p>Weitere Natura 2000-Gebiete sind im Umkreis von maximal 5 km nicht vorhanden.</p>

Nachfolgend werden die acht ermittelten 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 Vermeidungs- und Optimierungspotenziale (insbesondere durch veränderten Flächenzuschnitt --> Verkleinerung von Potenzialflächen¹ sowie eine mögliche Festlegung als Repoweringgebiet) 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 Rangfolgenbildung²

Alternative	Potenzialfläche/ Potenzialteilfläche	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		
A1	Glümmel					1	1
	Harrenstätter Heide A						
A2	Harrenstätter Heide					4	2
A3	Harrenstätte					6	5
	Windberg						
A4	Werlte-Nord					4	5
	Harrenstätter Heide A+B						
A5	Glümmel					3	4
	Harrenstätte A						
	Windberg						
A6	Glümmel					2	3
	Windberg						
A7	Werlte-Nord					5	6
	Windberg						
A8	Glümmel					2	2
	Harrenstätte A						

Unter rein umweltfachlichen Gesichtspunkten stellt sich - auch unter Berücksichtigung von Optimierungs-/Vermeidungsmöglichkeiten - Alternative A1 mit einer Kombination der Potenzi-

¹ Jedoch nicht unter die Mindestgröße von 25 ha.

² 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.

al(teil-)flächen „Glümmel“ und „Harrenstätter Heide A“ heraus. Es folgen die Alternativen A2 sowie A8.

Im Rahmen der zusätzlichen Betrachtung umweltfremder Kriterien werden analog zur Vorgehensweise im umweltfachlichen Vergleich Flächengröße, Anzahl beteiligter Gemeinden und insbesondere auch die Beeinflussung der vorrangigen Erweiterungsmöglichkeiten des Bestandsgebiet „Breddenberg“ jeweils getrennt für nicht-optimierte und optimierte Flächenkulisse 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: Bewertung der Alternativen nach umweltfremden Kriterien

Alternative	Beteiligte Gemeinden <i>(links: ohne Optimierung; rechts: mit Optimierung)</i>		Flächengröße <i>(links: ohne Optimierung; rechts: mit Optimierung)</i>		Prozentuale Verringerung des Erweiterungspotenzials „Breddenberg“ <i>(links: ohne Optimierung; rechts: mit Optimierung)</i>	
Alternative 1 (A1)	<ul style="list-style-type: none"> • Lorup • Rastdorf • Spahnharrenstätte 	<ul style="list-style-type: none"> • Lorup • Rastdorf • Spahnharrenstätte 	106 ha	~98 ha	25 % (188 ha)	25 % (188 ha)
Alternative 2 (A2)	<ul style="list-style-type: none"> • Spahnharrenstätte 	<ul style="list-style-type: none"> • Spahnharrenstätte 	68 ha	~30 ha	32 % (239 ha)	25 % (188 ha)
Alternative 3 (A3)	<ul style="list-style-type: none"> • Spahnharrenstätte • Werlte • Börger 	<ul style="list-style-type: none"> • Spahnharrenstätte • Werlte • Börger 	124 ha	~100 ha	59 % (444 ha)	59 % (444 ha)
Alternative 4 (A4)	<ul style="list-style-type: none"> • Spahnharrenstätte • Werlte 	<ul style="list-style-type: none"> • Spahnharrenstätte • Werlte 	90 ha	~80 ha	31 % (234 ha)	29 % (221 ha)
Alternative 5 (A5)	<ul style="list-style-type: none"> • Lorup • Rastdorf • Spahnharrenstätte • Werlte • Börger 	<ul style="list-style-type: none"> • Lorup • Rastdorf • Spahnharrenstätte • Werlte • Börger 	157 ha	~155 ha	59 % (444 ha)	59 % (444 ha)
Alternative 6 (A6)	<ul style="list-style-type: none"> • Lorup • Rastdorf • Spahnharrenstätte • Börger 	<ul style="list-style-type: none"> • Lorup • Rastdorf • Spahnharrenstätte • Börger 	110 ha	~101 ha	59 % (444 ha)	59 % (444 ha)
Alternative 7 (A7)	<ul style="list-style-type: none"> • Spahnharrenstätte • Börger • Werlte 	<ul style="list-style-type: none"> • Spahnharrenstätte • Börger • Werlte 	90 ha	90 ha	59 % (444 ha)	59 % (444 ha)

Alternative	Beteiligte Gemeinden <i>(links: ohne Optimierung; rechts: mit Optimierung)</i>		Flächengröße <i>(links: ohne Optimierung; rechts: mit Optimierung)</i>		Prozentuale Verringerung des Erweiterungspotenzials „Breddenberg“ <i>(links: ohne Optimierung; rechts: mit Optimierung)</i>	
Alternative 8 (A8)	<ul style="list-style-type: none"> • Spahnharrenstätte • Rastdorf • Lorup • Werlte 	<ul style="list-style-type: none"> • Spahnharrenstätte • Rastdorf • Lorup • Werlte 	123 ha	~107 ha	4 % (30 ha)	4 % (30 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 günstig einzuschätzenden Alternativen gehört. Jedoch würden die Alternativen 5 und 8 in relevantem Umfang (57 ha bzw. 9 ha) mehr Flächen für die Windenergienutzung bereitstellen. Alternative 5 scheidet jedoch aufgrund ihres deutlich ungünstigeren Abschneidens im Hinblick auf die Umweltverträglichkeit wie auch aufgrund der erheblichen Verringerung des Erweiterungspotenzials im Raum Breddenberg als Vorzugsvariante aus und stellt die Vorzugswürdigkeit von Alternative 1 nicht infrage. Alternative 8 ist hingegen aufgrund des nur geringfügig schlechteren Abschneidens im umweltfachlichen Vergleich verstärkt in den Blick zu nehmen.

Im Hinblick auf die Beschneidung des vorrangigen Erweiterungspotenzials im Raum Breddenberg stellen sich die bereits aus Umweltsicht günstig bewerteten Alternativen 1 und 8 als beste Alternativen dar. Die beiden Alternativen tauschen hier jedoch die Plätze, da die Alternative 8 als einzige aller betrachteten Alternativen nahezu unabhängig von der Erweiterung des Standorts Breddenberg ist und diese nur marginal einschränkt. Da die Alternative 8 zudem auch hinsichtlich des Gleichbehandlungsgebots durch insgesamt vier an den Potenzialflächen beteiligte Gemeinden gegenüber lediglich drei Gemeinden bei Alternative 1 und der zur Verfügung gestellten Fläche etwas günstiger abschneidet, stellt sich diese in der abschließenden Gesamtbetrachtung unter Berücksichtigung sowohl umweltfachlicher als auch umweltfremder Belange als vorzugswürdige Alternative dar.

Darüber hinaus liegen für den Bereich der Potenzialfläche Harrenstätte verschiedene Genehmigungsanträge für WEA vor, die durch eine Festlegung eines VR Windenergie in diesem Bereich berücksichtigt werden würden, sodass die hiermit einhergehenden besonderen privaten Belange in angemessener Weise gewürdigt wären. Mit dem Ziel der planerischen Berücksichtigung bereits gestellter Genehmigungsanträge erscheint zudem eine Erweiterung der Potenzialfläche Harrenstätte A im Sinne der beschriebenen Alternative 8 nach Norden sinnvoll. Dies macht aufgrund des 4 km-Kriteriums gleichzeitig eine Verkleinerung der Potenzialfläche Glümmel im Süden bis auf eine Größe von knapp 40 ha erforderlich (vgl. Abbildung 3).

Hinweis: Im Nordosten ist der Potenzialfläche ein VR Natur und Landschaft benachbart, welchem eine naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahme zugrunde liegt. Laut Aussage der ansässigen Kirchengemeinde im Rahmen des Beteiligungsverfahrens wurde diese Kompensationsmaßnahme nie umgesetzt und wird auch in Zukunft nicht umgesetzt werden können, da sich die Flächen im Besitz der Landeskirche befinden. Da in diesem Bereich keine anderen Tabukriterien gegen eine Ausweisung als Vorranggebiet sprechen, wäre zunächst grundsätzlich eine Erweiterung der Vorrangfläche Harrenstätte in diesen Bereich denkbar. Zu beachten

ist jedoch, dass der 4 km-Abstand zum ebenfalls als Vorranggebiet vorgesehenen Standort Glümmel gemäß dem Planungskonzept einzuhalten ist. Eine Erweiterung von Harrenstätte bei gleichzeitiger Berücksichtigung des Mindestabstands würde zu einer erheblichen Verkleinerung der verbleibenden Potenzialfläche Glümmel auf ca. 20 ha führen. Damit würde das Gebiet Glümmel die geforderte Mindestgröße von 25 ha unterschreiten und müsste komplett entfallen. In der Bilanz würde sich die für die Windenergienutzung verfügbare Fläche hierdurch um 32 ha verringern (+8 ha durch Erweiterung Harrenstätte, -40 ha durch Entfall Glümmel). Da der Standort Glümmel zudem grundsätzlich gut für die Windenergienutzung geeignet ist, wird empfohlen, die gegenwärtige Standortkonfiguration beizubehalten. Die mögliche Erweiterungsfläche bei einem Wegfall des Vorranggebiets für Natur und Landschaft kann aufgrund der zu geringen Entfernung zum Standort Glümmel nicht für die Windenergienutzung gesichert werden.

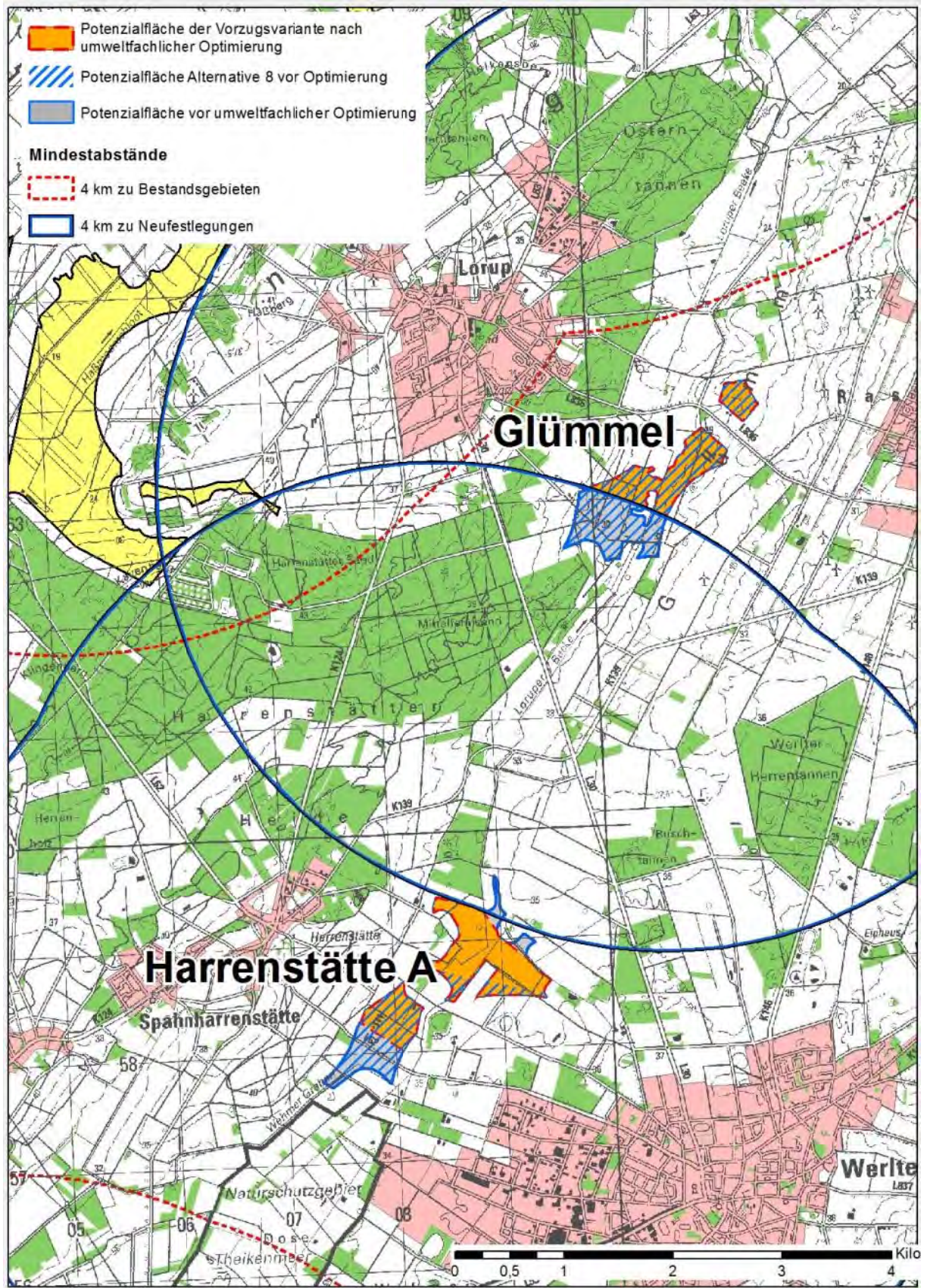


Abbildung 3: Optimierte Alternative 8 als Vorzugsvariante des vorgezogenen Alternativenvergleichs im Raum Spahnharrenstätte

Die auf diese Weise modifizierte Alternative 8 ist aus Umweltsicht unverändert günstig einzuschätzen, da sich aus der geringfügigen Grenzverschiebung keinerlei zusätzliche negative Umweltauswirkungen ergeben, bzw. sich die zusätzlichen Auswirkungen durch die Vergrößerung im Bereich Harrenstätte und die gleichzeitige Vermeidung von Beeinträchtigungen durch die Verkleinerung im Bereich Glümmel gegenseitig aufheben. Insbesondere vergrößert sich durch diese Nord-Verschiebung gegenüber der ursprünglichen Abgrenzung der Potenzialflächen von Alternative 8 sowohl der Abstand zum empfindlichen Naturschutzgebiet Theikenmeer im Bereich der Potenzialfläche Harrenstätte A als auch der Abstand zu einem landschaftlich reich strukturierten und grünlandgeprägten Bereich südlich der ursprünglichen Potenzialfläche Glümmel. **Im Ergebnis des vorgezogenen Alternativenvergleichs für die Neufestlegung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung im Raum Spahnharrenstätte im Landkreis Emsland wird daher die Auswahl der modifizierten Alternative A8 mit den Potenzialflächen Glümmel und Harrenstätte A in der umweltfachlich und hinsichtlich der Berücksichtigung privater Belange optimierten Flächenabgrenzung empfohlen (siehe orange Flächenabgrenzung in Abbildung 3).**

3 Alternativenvergleich Raum Fensterberge

Im Raum Fensterberge, zwischen den Ortschaften Lengerich und Fürstenau im LK Osnabrück hat die gesamtäumliche Potenzialanalyse zwei ausreichend große Potenzialflächen für eine Neufestlegung als

Vorranggebiet für Windenergienutzung ergeben. Die beiden ermittelten Potenzialflächen liegen lediglich knapp 900 m voneinander entfernt, sodass der vorgegebene Mindestabstand von 4 km zwischen festgelegten Vorranggebieten deutlich nicht eingehalten wird. Trotz der geringen Entfernung zwischen den Potenzialflächen ist ein Zusammenfassen der beiden Potenzialflächen zu einem Einzelstandort nicht möglich, da dies per Definition im Planungskonzept des Landkreises Emsland lediglich bis zu einer Maximalentfernung von 500 m (Herleitung s. Begründung, S. 53 f.) pauschal zulässig und begründbar ist. Bei einem Abstand von 500-1.000 m zwischen den Potenzialflächen kann darüber hinaus zwar auf Grundlage einer Einzelfallbetrachtung dennoch eine Zusammenfassung erfolgen, sofern mit ausreichender Sicherheit begründet werden kann, dass die fraglichen Potenzialflächen als räumliche Einheit wirken und vom Betrachter als zusammenhängender, einzelner Windpark wahrgenommen werden. Für die im Raum Fensterberge ermittelten Potenzialflächen ist ein räumlicher Zusammenhang unter der gegebenen Entfernung von knapp 900 m jedoch nicht feststellbar. Bei einem anzunehmenden Anlagenabstand der WEA untereinander von etwa 500 m entsteht durch die Entfernung zwischen den Potenzialflächen im Optimalfall zumindest eine entfallende Anlagenreihe, was zu einer deutlich erkennbaren Teilung des pot. Windparks führt. Die Trennung der beiden Potenzialflächen wird darüber hinaus durch einen 100 m breiten, geschlossenen Gehölzstreifen entlang des zwischen den Flächen in Ost-West-Richtung verlaufenden Lengericher Weges sowie ein nördlich anschließendes und rd. 35 ha großes Waldstück zusätzlich erheblich verstärkt (siehe Abbildung 4).

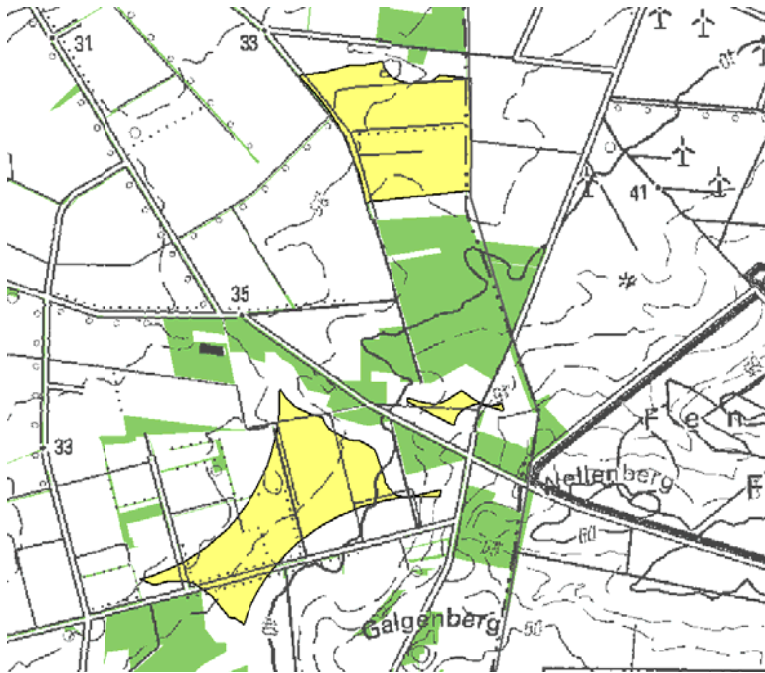


Abbildung 4: Trennung der Potenzialflächen durch zwischengelagerte Gehölze und Waldstücke

Aufgrund der Sichtverschattung durch die 20-30 m hohen Bäume wird insbesondere aus dem näheren Umfeld (bis ca. 3 km Entfernung) häufig nur entweder die nördliche oder die südliche Potenzialfläche sichtbar sein, sodass der Eindruck eines zusammenhängenden Windparks nicht entstehen kann. Vielmehr ist mit einer visuellen Wahrnehmung der Potenzialflächen als zwei selbstständige, aber dicht benachbarte Windparks auszugehen. Eine Zusammenfassung der Potenzialflächen ist somit nicht möglich, sodass sich die Potenzialflächen aufgrund des nicht eingehaltenen 4 km-Mindestabstands zwischen den potenziellen Vorranggebieten wechselseitig ausschließen und demzufolge entsprechend Kapitel 1 eine vorgezogene umweltfachlich orientierte Alternativenprüfung als Entscheidungsgrundlage der regionalplanerischen Alternativenauswahl vorzunehmen ist.

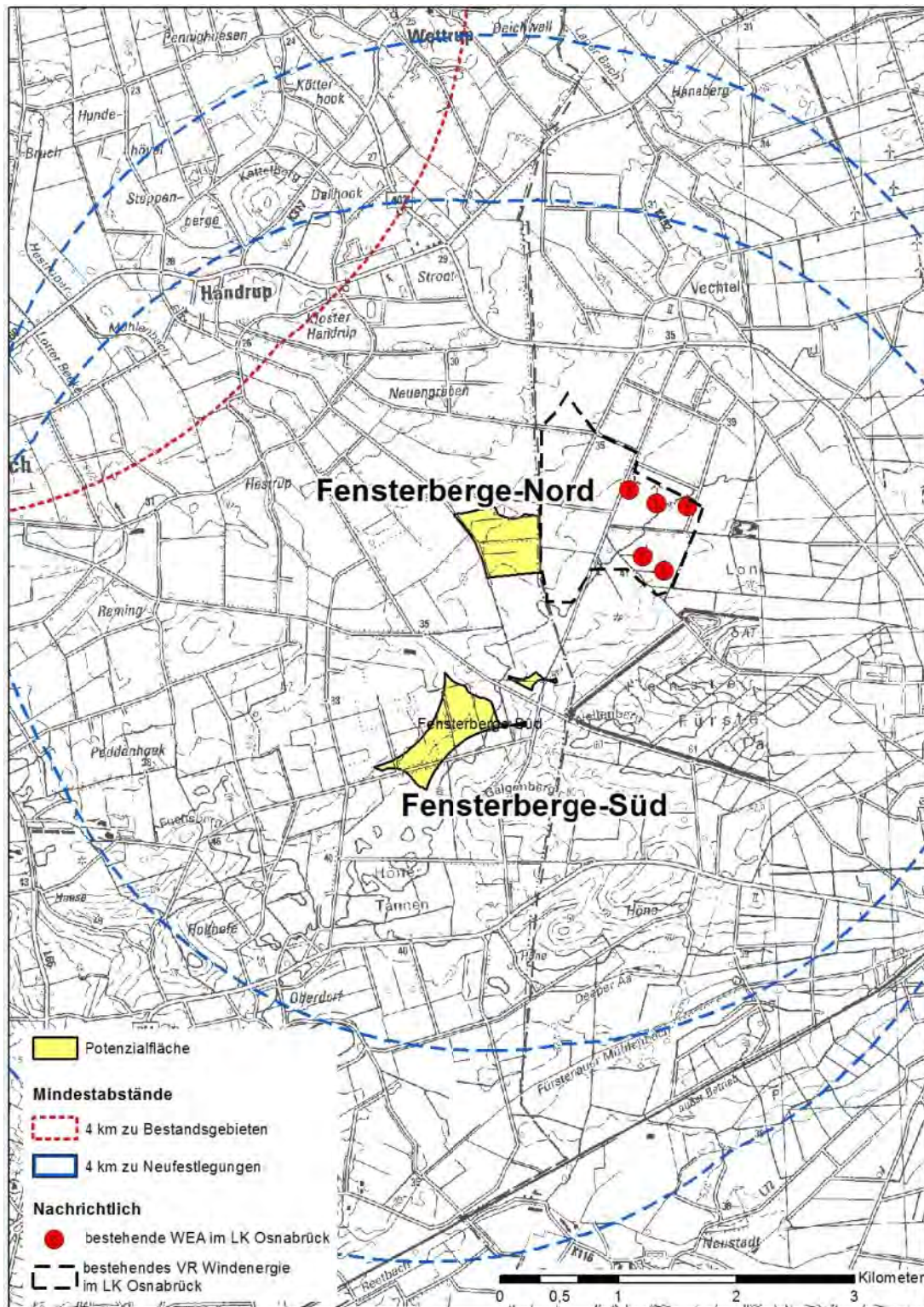
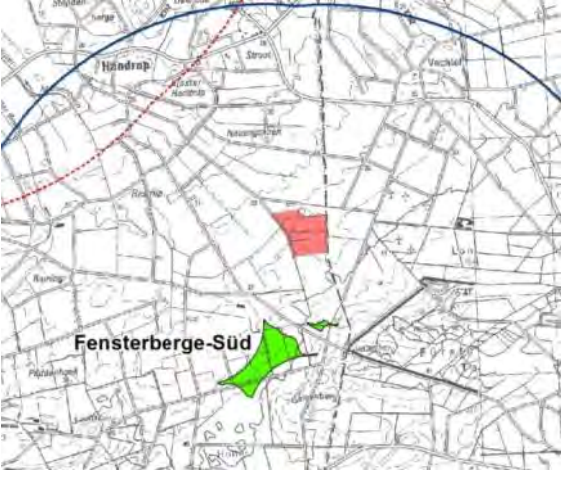
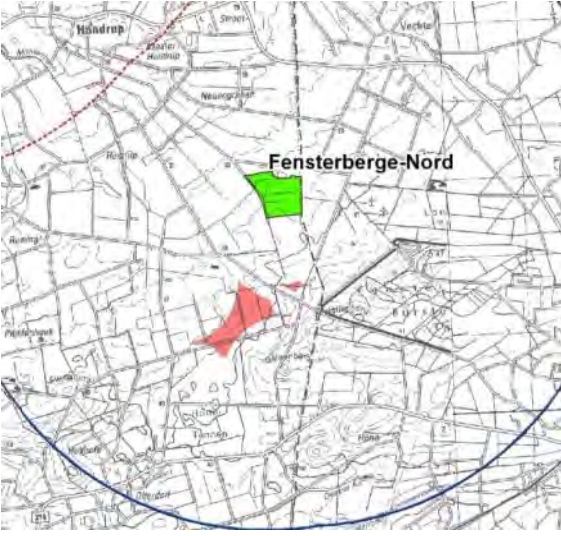


Abbildung 5: Potenzialflächen im Raum Fensterberge


Aus der räumlichen Konstellation der im Raum Fensterberge ermittelten Potenzialflächen ergeben sich zwei zu prüfende Planungsalternativen, welche nachfolgend kurz vorgestellt werden.

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

Bezeichnung	Einbezogene Potenzial(teil-)flächen	Übersichtskarte	Fläche
Alternative 1 (A1)	Fensterberge-Süd		35 ha
Alternative 2 (A2)	Fensterberge-Nord		29 ha

Die für den Alternativenvergleich maßgebenden Potenzialflächen werden als Beurteilungsgrundlage des Vergleichs nachfolgend hinsichtlich der abwägungsrelevanten Umweltauswirkungen untersucht, beschrieben und bewertet. Betrachtet werden die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt und Landschaft sowie die Vorgaben des Natura 2000- und Artenschutzrechts.


Potenzialfläche Fensterberge-Süd

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	
Mensch (einschl. menschlicher Gesundheit)	<p>Im Umkreis von 2 km um die Potenzialfläche befindet sich mit dem kleinen Ort Oberdorf, einem Ortsteil von Andervenne, lediglich eine geschlossene Ortschaft etwa 1,5 km süd-südwestlich der Potenzialfläche. Der Hauptort Andervenne befindet sich hingegen bereits in mehr als 2 km Entfernung. Der Ort Oberdorf befindet sich in günstiger Lage zur Potenzialfläche, sodass visuelle Störungen (Schattenwurf u.a.) ebenso wie eine verstärkte Lärmbeeinträchtigung durch ungünstige Lage in Bezug auf die südwestliche Hauptwindrichtung ausgeschlossen werden können.</p> <p>Die Potenzialfläche liegt am östlichen Rand eines durch Streusiedlungen geprägten Bereichs östlich der L 66 zwischen Handrup und Andervenne. Innerhalb des besagten Gebietes existieren zahlreiche bewohnte Einzelhäuser und Gehöfte des baurechtlichen Außenbereichs. Die zur Potenzialfläche nächstgelegenen Wohngebäude befinden sich in einer Entfernung von 800 m bis 1.200 m entlang des Lengericher Weges und des Wöstenweges nordwestlich sowie im Bereich Holthofe südwestlich der Fläche. Für diese Gebäude ist mit Störungen durch Lärmimmissionen und die Sichtbarkeit der benachbarten WEA zu rechnen, wenngleich eine Überschreitung von Grenzwerten und Zumutbarkeitsschwelle aufgrund der ausreichenden Entfernung ausgeschlossen werden können. Für die nordwestlich benachbarten Einzelhäuser können ferner bei tiefstehender Sonne in den Morgen- und Vormittagsstunden Belästigungen durch Schattenwurf und andere optische Effekte an den pot. WEA auftreten.</p> <p>Insgesamt besteht aufgrund der vglw. dichten Wohnnutzung im Außenbereich und deren potenzieller Betroffenheit durch die Potenzialfläche ein mittleres Konfliktrisiko, wenngleich geschlossene Ortschaften faktisch nicht betroffen sind.</p>
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt (einschl. Artenschutz)	<p>Die Potenzialfläche (samt Teilflächen) liegt innerhalb eines ackerbaulich genutzten, jedoch von geringen Schlaggrößen (4 bis max. 10 ha) gekennzeichneten und zahlreichen Feldhecken und anderen linienhaften Gehölzen durchzogenen Bereichs. Darüber hinaus ist sie in alle Richtungen von flächenhaften Gehölzen oder Wäldern umgeben, sodass insgesamt ein vglw. großer Strukturreichtum mit einem erhöhten Lebensraumpotenzial für in den benachbarten Wäldern vermutlich vorkommende Fledermaus- und Vogelarten festzustellen ist. Konkrete Kenntnisse über Vorkommen windkraftempfindlicher Vogel- oder Fledermausarten liegen jedoch nicht vor.</p> <p>Die nördliche, kleinere Teilfläche liegt innerhalb eines Vorsorgegebiets für Natur und Landschaft, an welches auch der Hauptteil der Potenzialfläche in ca. 200 m Entfernung angrenzt. Die bestehende Festlegung weist auf eine vorhandene Wertigkeit der Flächen für Tiere und Pflanzen hin, sodass Konflikte in diesem Zusammenhang nicht ausgeschlossen werden können.</p> <p>In minimal 250 m Entfernung befindet sich im Bereich der Fürstenauer Tannen ein Komplex aus drei Brutvogellebensräumen, welche laut Bewertung des</p>

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	<p>NLWKN von 2006 eine lokale Bedeutung aufweisen. Eine Aktualisierung der Bewertung (2010) steht noch aus. Die lokale Bedeutung beruht laut Bewertungsbogen auf dem Vorkommen von jeweils einem Brutpaar der Heidelerche und des Ziegenmelkers, die zu den nicht windkraftempfindlichen Vogelarten zu zählen sind, sodass eine Beeinträchtigung der Lebensräume ausgeschlossen werden kann.</p> <p>Knapp 300 m nordwestlich der Potenzialfläche besteht laut Landschaftsrahmenplan ein gesetzlich geschützter Biotop. Hierbei handelt es sich um einen Fischteich-Komplex. Aufgrund der Lage außerhalb der Potenzialfläche können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Die Entfernung zwischen Biotop und Potenzialfläche ist hinreichend groß.</p> <p>Insgesamt besteht aufgrund des beschriebenen Strukturreichtums im Bereich der Potenzialfläche ein mittleres Konfliktrisiko.</p>
Landschaft (einschl. landschaftsbezogene Erholung)	<p>Der von der Potenzialfläche betroffene Landschaftsraum ist vglw. strukturreich und im Vergleich zu insbesondere den im Westen benachbarten Teilräumen reich gegliedert. Darüber hinaus wird der betroffene Landschaftsraum durch positive Randeffekte der benachbarten Waldgebiete und Waldränder aufgewertet. Durch die Ansiedlung von WEA im Bereich der Potenzialfläche kommt es zu einer massiven technischen Überprägung des hochwertigen und gegenwärtig störungsarmen Landschaftsraumes.</p> <p>Die gesamte Potenzialfläche befindet sich innerhalb eines ausgedehnten Vorbehaltsgebiets für die ruhige Erholung, welches sich von Thuine bis an die Landkreisgrenze nordöstlich von Freren erstreckt. Die Festlegung als Vorbehaltsgebiet weist auf eine erhöhte Eignung der Flächen für die ruhige Erholungsnutzung hin, welche im Bereich der Potenzialfläche durch den Strukturreichtum der Landschaft gestützt wird. Im Zusammenhang mit der Errichtung pot. WEA im Bereich der Potenzialfläche ist mit einer Beeinträchtigung dieser Erholungseignung durch Lärmemissionen und eine technische Überprägung des Landschaftsbilds, auch über die Grenzen der eigentlichen Potenzialfläche hinaus zu rechnen.</p> <p>Aus Sicht des Landschaftsschutzes ist die Zweiteilung der Potenzialfläche aufgrund der verringerten Eingriffsbündelung mit negativen Auswirkungen verbunden. Darüber hinaus besteht aufgrund eines lediglich etwa 1 km nordöstlich benachbarten, ca. 150 ha großen Vorranggebiets für Windenergienutzung im LK Osnabrück, innerhalb dessen bereits sechs WEA vorhanden sind, eine weitergehende Einschränkung der Eingriffsbündelung. Durch die Errichtung eines zusätzlichen Windparks im Bereich der Potenzialfläche ist mit kumulativ negativen Auswirkungen auf den gesamten Landschaftsraum zu rechnen, welche zu einer übermäßigen Belastung der Landschaft führen können.</p> <p>Die Fernsichtbarkeit der Anlagen ist hingegen durch die zahlreichen umgebenden Gehölze und Waldgebiete stark eingeschränkt. Dies gilt insbesondere für die östliche und südliche Nachbarschaft der Potenzialfläche. Nach Nordwesten hin fehlen sichtverschattende Strukturen hingegen weitgehend, sodass hier mit einer erhöhten Sichtbarkeit der Anlagen gerechnet werden muss.</p> <p>Insgesamt besteht ein hohes landschaftliches Konfliktpotenzial. Das Konfliktpotenzial kann zwar durch Verzicht auf die kleinere, nördliche Teilfläche durch den dann kompakteren Standort etwas vermindert werden, verbleibt jedoch auf einem hohen Niveau.</p>
Natura 2000	<p>Knapp 2 km nordöstlich der Potenzialfläche befindet sich das FFH-Gebiet „Swatte Poele“ (DE 3411-332), welches einen natürlich entstandenen Komplex aus dystrophen Stillgewässern mit verschiedenen Moorstadien unter Schutz stellt. Die Schutzziele des Gebiets stellen auf den Lebensraum- und Biotopschutz ab und beinhalten keine Aussagen zu pot. windkraftempfindlichen Arten, für welche Austauschbeziehungen mit der Potenzialfläche bestehen könnten. Beeinträchtigungen sind daher auszuschließen.</p> <p>Etwa 2,5 km südlich der Potenzialfläche befindet sich mit dem „Potterbruch und Umgebung“ (DE 3411-331) ein weiteres FFH-Gebiet. Es handelt sich um ein feuchtes Waldgebiet mit Eichen-Mischwald und vereinzelt Erlen-Eschenwald-Beständen. Unter den im Standarddatenbogen als Zielarten benannten Tierarten sind keine windkraftempfindlichen Arten aufgeführt. Auch im Hinblick auf pot. vorkommende Charakterarten der hier relevanten LRT 9190, 9160 und 9120 (u.a. Schwarzstorch, Bechsteinfledermaus) ist die Ent-</p>

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	fernung von mind. 2,5 km ausreichend, um erhebliche Beeinträchtigungen ausschließen zu können. Konflikte werden ausgeschlossen.

Potenzialfläche Fensterberge-Nord

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	
Mensch (einschl. menschlicher Gesundheit)	<p>Im Umkreis von 2 km um die Potenzialfläche befinden sich mit den Ortschaften Handrup (ca. 1,6 km) und Vechtel (ca. 1,8 km, LK Osnabrück) zwei geschlossene Ortschaften im Nordwesten bzw. Nordosten der Potenzialfläche. Beide Orte liegen zwar in Bezug auf pot. optische Emissionen (Schattenwurf u.a.) von WEA in ungünstiger Exposition zur Potenzialfläche, jedoch ist angesichts der Entfernung nicht mit Beeinträchtigungen in relevantem Umfang zu rechnen. Gleiches gilt für etwaige Lärmimmissionen, zumal insbesondere die Ortschaft Vechtel durch die bestehenden sechs WEA auf Osnabrücker Seite in einer Entfernung von lediglich rd. 800 m zur Ortschaft bereits vorbelastet ist und pot. WEA auf der Potenzialfläche in mehr als doppelter Entfernung zur Ortschaft liegen würden.</p> <p>Wie auch die Fläche Fensterberge-Süd liegt die Potenzialfläche am östlichen Rand eines durch Streusiedlungen geprägten Bereichs östlich der L 66 zwischen Handrup und Andervenne. Die nächstgelegenen Wohngebäude dieser Streusiedlungen befinden sich etwa 800 m von der Potenzialfläche entfernt, entlang des Neuengrabens und des Wöstenweges im Norden bzw. Westen der Fläche. Für diese Gebäude ist mit Störungen durch Lärmimmissionen und die Sichtbarkeit der benachbarten WEA zu rechnen, wenngleich eine Überschreitung von Grenzwerten und Zumutbarkeitsschwellen aufgrund der ausreichenden Entfernung ausgeschlossen werden kann. Bei tiefstehender Sonne während der Wintermonate (Gebäude im Norden) bzw. in den Morgenstunden (Gebäude im Westen) können ferner Belästigungen durch Schattenwurf und andere optische Effekte an den pot. WEA auftreten.</p> <p>Insgesamt besteht aufgrund der vglw. dichten Wohnnutzung im Außenbereich und deren potenzieller Betroffenheit durch die Potenzialfläche ein mittleres Konfliktrisiko.</p>
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt (einschl. Artenschutz)	<p>Die Potenzialfläche liegt zwischen zwei kleineren Waldstücken im Norden und Süden innerhalb eines ackerbaulich genutzten, von mittleren Schlaggrößen gekennzeichneten Bereichs. Entlang der äußeren Schlaggrenzen verlaufen teilweise, mitunter lückenhafte, linienhafte Gehölze, welche die Potenzialfläche bis zu einem gewissen Grad gliedern. Der Strukturreichtum ist jedoch gegenüber der Potenzialfläche Fensterberge-Süd signifikant geringer. Dennoch besteht ein gewisses Lebensraumpotenzial für in den benachbarten Wäldern vermutlich vorkommende Fledermaus- und Vogelarten, wobei konkrete Kenntnisse über Vorkommen windkraftempfindlicher Vogel- oder Fledermausarten nicht vorliegen. Zudem ist das Gebiet durch das direkt im Osten anschließende Vorranggebiet des LK Osnabrück mit sechs bestehenden WEA vorbelastet, sodass die Lebensraumqualität deutlich gemindert ist.</p> <p>Im Norden grenzt die Potenzialfläche unmittelbar an den im Landschaftsrahmenplan als schutzwürdigen Bereich landesweiter Bedeutung dargestellten Echelsloot. Bei diesem handelt es sich um ein künstlich entstandenes (ausgebagert), nährstoffarmes Stillgewässer, welches von Erlen, Weiden und Birken eingefasst ist. Der LRP sieht als vordringliche Maßnahmen zum Schutz</p>

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	<p>des Gewässers eine Nutzungsaufgabe, mit Bade- und Lagerverbot sowie die Anlage einer Pufferzone mit einheimischen, standorttypischen Laubgehölzen vor. Aufgrund des direkten Heranreichens der Potenzialfläche an das Gewässer kann es im Zusammenhang mit der angestrebten Windenergienutzung zu Konflikten hinsichtlich der Einrichtung der Pufferzone kommen. Allerdings kann im Rahmen der genauen Standortplanung (Mastfuß) auf den direkt an das Gewässer angrenzenden Bereich verzichtet werden, sodass die Pufferzone dennoch angelegt werden kann und allenfalls von den Rotoren der WEA überstrichen wird.</p> <p>In minimal 1.000 m Entfernung befindet sich im Bereich der Fürstenauer Tannen ein Komplex aus drei Brutvogellebensräumen, welche laut Bewertung des NLWKN von 2006 eine lokale Bedeutung aufweisen. Eine Aktualisierung der Bewertung (2010) steht noch aus. Die lokale Bedeutung beruht laut Bewertungsbogen auf dem Vorkommen von jeweils einem Brutpaar der Heidelerche und des Ziegenmelkers, die zu den nicht windkraftempfindlichen Vogelarten zu zählen sind, sodass eine Beeinträchtigung der Lebensräume ausgeschlossen werden kann.</p> <p>Der südlich benachbarte (100 m) Waldkomplex ist Teil eines kleinen Vorsorgegebiets für Natur und Landschaft. Ein Entgegenstehen der Ziele des Vorsorgegebiets ist aufgrund der fehlenden Flächenüberschneidung nicht vorhanden. Es können allenfalls indirekte Beeinträchtigungen durch Fernwirkungen pot. WEA auftreten.</p> <p>Insgesamt besteht ein geringes bis allenfalls mittleres Konfliktrisiko. Durch Freihalten eines etwa 100 m breiten Pufferstreifens rund um das nördlich angrenzende Stillgewässer, kann das Konfliktrisiko weiter herabgesetzt werden. In diesem Fall verbleibt ein insgesamt geringes Konfliktrisiko.</p>
Landschaft (einschl. landschaftsbezogene Erholung)	<p>Der von der Potenzialfläche betroffene Landschaftsraum weist einzelne gliedernde Strukturen auf und wird zudem durch positive Randeffekte der benachbarten Wälder und Gehölze aufgewertet. Gleichwohl sind mit einer benachbarten, ca. 2,5 ha umfassenden Großstallanlage (Hähnchenfarm mit acht Ställen) und dem bestehenden Windpark auf Osnabrücker Seite auch erhebliche landschaftliche Vorbelastungen durch Lärm, Gerüche und sichtbare technische Landschaftselemente vorhanden, die den Wert des betroffenen Landschaftsraumes – auch für die ruhige Erholungsnutzung – herabsetzen. Dennoch wäre durch die Nutzung der Potenzialfläche eine zusätzliche Beeinträchtigung und Technisierung zu erwarten.</p> <p>Im Unterschied zur Potenzialfläche Fensterberge-Süd kann durch eine Nutzung der Potenzialfläche Fensterberge-Nord eine wirkungsvolle Bündelung der Windenergienutzung im Raum Handrup-Vechtel erreicht werden, da es sich faktisch um eine Erweiterung des bestehenden Vorranggebiets auf Osnabrücker Seite handelt. Auf diese Weise würde ein landkreisübergreifender, kompakter, zusammenwirkender Standort mit einer übergreifenden Gesamtgröße von rd. 180 ha entstehen (Erweiterung der Bestandsfläche um knapp 17 %) und eine kumulative, durch das Zusammenwirken mehrerer benachbarter Einzelstandorte ausgelöste, Beeinträchtigung der Landschaft gemindert werden. Eine Neubelastung zuvor gering oder gar nicht belasteter Bereiche tritt nicht auf.</p> <p>Die Fernsichtbarkeit pot. Anlagen ist nach Süden hin durch die zahlreichen Gehölze und Waldgebiete stark eingeschränkt. In nördlicher Richtung fehlen hingegen großflächig sichtverschattende Strukturen, wengleich pot. WEA abschnittsweise durch die vorhandenen linienhaften Gehölze und Baumreihen verdeckt und in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt werden würden.</p> <p>Insgesamt besteht aufgrund der Vorbelastung und der hervorragenden Bündelungsmöglichkeiten – und der hierdurch ermöglichten Eingriffsvermeidung in zuvor unbelastete Bereiche – ein geringes landschaftliches Konfliktpotenzial.</p>
Natura 2000	<p>Rund 1,6 km östlich der Potenzialfläche befindet sich das FFH-Gebiet „Swatte Poele“ (DE 3411-332), welches einen natürlich entstandenen Komplex aus dystrophen Stillgewässern mit verschiedenen Moorstadien unter Schutz stellt. Die Schutzziele des Gebiets stellen auf den Lebensraum- und Biotopschutz ab und beinhalten keine Aussagen zu pot. windkraftempfindlichen Arten, für welche Austauschbeziehungen mit der Potenzialfläche bestehen könnten. Zudem befindet sich der bestehende Windpark im LK Osnabrück mit bereits sechs WEA zwischen dem Schutzgebiet und der Potenzialfläche und war offensichtlich trotz deutlich geringerer Entfernung zum FFH-Gebiet genehmi-</p>

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	<p>gungsfähig. Beeinträchtigungen und Konflikte sind für das FFH-Gebiet „Swatte Poele“ daher auszuschließen.</p> <p>Knapp 4 km südlich der Potenzialfläche befindet sich mit dem „Potterbruch und Umgebung“ (DE 3411-331) ein weiteres FFH-Gebiet. Es handelt sich um ein feuchtes Waldgebiet mit Eichen-Mischwald und vereinzelt Erlen-Eschenwald-Beständen. Unter den im Standarddatenbogen als Zielarten benannten Tierarten sind keine windkraftempfindlichen Arten aufgeführt. Auch im Hinblick auf pot. vorkommende Charakterarten der hier relevanten LRT 9190, 9160 und 9120 (u.a. Schwarzstorch, Bechsteinfledermaus) ist die Entfernung von mind. 4 km ausreichend, um erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen zu können.</p> <p>Konflikte werden ausgeschlossen.</p>

Nachfolgend werden die zu beiden Alternativen – hier gleichbedeutend mit Potenzialflächen - mit dem Ziel einer Rangfolgenbildung auf Grundlage der erfolgten Einzelfallbetrachtung der Potenzialflächen tabellarisch miteinander verglichen. Im Rahmen dieser umweltfachlichen Gesamtbewertung 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 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	Fensterberge-Süd					2	2
A2	Fensterberge-Nord					1	1

Unter rein umweltfachlichen Gesichtspunkten stellt sich sowohl ohne Berücksichtigung von Optimierungs-/Vermeidungsmöglichkeiten als auch mit Berücksichtigung einer Optimierung die Alternative A2 als deutlich vorzuzugswürdig heraus. Ursächlich ist in erster Linie der deutliche Vorteil der Alternative 2 hinsichtlich der zu erwartenden Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft infolge der geringeren Wertigkeit des betroffenen Landschaftsraumes und insbesondere der möglichen Bündelung mit dem Bestandsgebiet im LK Osnabrück durch die Schaffung eines landkreisübergreifenden, gemeinsamen Vorranggebiets.

Resultierend aus der Maßgabe, dass der Windenergienutzung durch die Regionalplanung bei einer Festlegung von Vorranggebieten mit Ausschlusswirkung in substantieller Weise Raum zu verschaffen ist, sind möglichst große Flächen auszuweisen, sodass auch das Kriterium der Flächengröße in die Alternativenauswahl mit einzubeziehen ist. Darüber hinaus sollen möglichst viele Gemeinden an den Planungen beteiligt werden. Beide vorgenannten Kriterien wer-

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.

den 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		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"> • Handrup • Andervenne 	<ul style="list-style-type: none"> • Handrup • Andervenne 	35 ha	~33 ha
Alternative 2 (A2)	<ul style="list-style-type: none"> • Handrup 	<ul style="list-style-type: none"> • Handrup 	29 ha	~27 ha

Die aus Umweltsicht vorzugswürdige Alternative 2 schneidet im Hinblick auf die umweltfremden Kriterien etwas ungünstiger ab als Alternative 1. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass der flächenmäßige Unterschied lediglich 6 ha beträgt, was im Hinblick auf die potenziell installierbare Leistung einem Unterschied von nur etwas mehr als 1 MW entspricht. Dieser geringe Unterschied ist nicht geeignet, den deutlichen Nachteil der Alternative 1 bei den umweltfachlichen Kriterien in einen Vorteil umzukehren. Gleiches gilt für den Aspekt der Gleichbehandlung. Zwar beteiligt die Alternative 1 im Gegensatz zu Alternative 2 nominell nicht nur eine, sondern zwei Gemeinden, jedoch ist der auf dem Gebiet der Gemeinde Handrup befindliche Flächenanteil von Alternative 1 mit nur gut 5 % (ca. 2 ha) so gering, dass ein nennenswerter Unterschied zwischen den Alternativen nicht zu bescheinigen ist.

Daher wird auch im Ergebnis der Gesamtabwägung die Auswahl von Alternative 2 mit der optimierten Potenzialfläche Fensterberge-Nord für das weitere Verfahren empfohlen (siehe Abbildung 6).

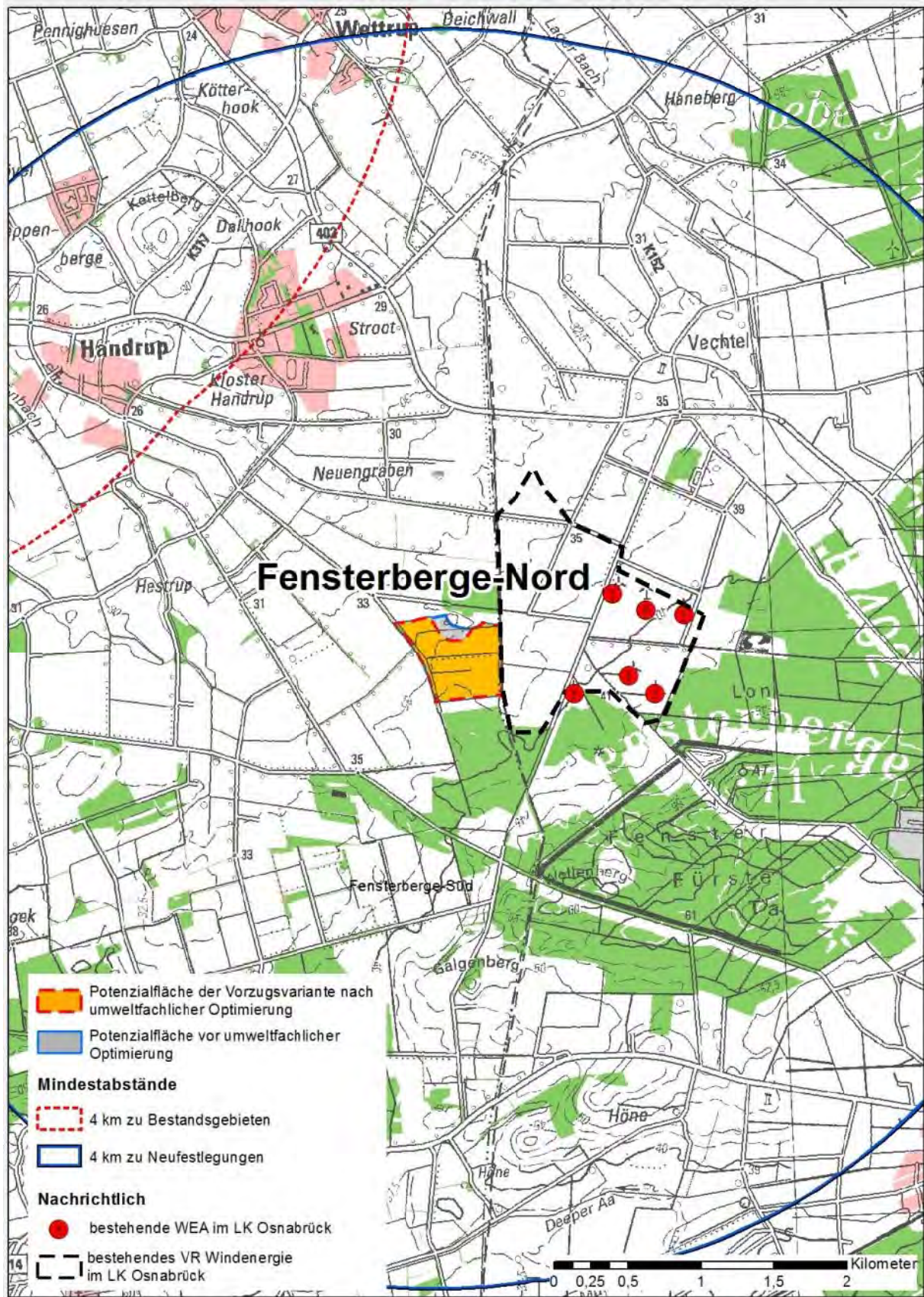


Abbildung 6: Darstellung der optimierten Alternative 2 als Vorzugsvariante des vorgezogenen Variantenvergleichs im Raum Fensterberge

4 Alternativenvergleich Raum Groß Berßen

Im Umfeld der Ortschaften Groß- und Klein Berßen im Osten des LK Emsland hat das gesamt-räumliche Planungskonzept drei große Potenzialflächen ergeben, welche die Mindestgröße von 25 ha nach Prüfung des räumlichen Zusammenhangs benachbarter Potenzialflächen und ggf. erforderlicher Zusammenfassung zu einem Gesamtstandort erfüllen. Der im Planungskonzept geforderte Mindestabstand von 4 km zwischen im RROP festgelegten Vorranggebieten für die Windenergienutzung wird von diesen benachbarten Potenzialflächen nicht eingehalten. Hiervon betroffen sind die Potenzialflächen „Berßen“ nordöstlich von Groß Berßen, „Sögel-Süd“ südlich von Sögel und die Potenzialfläche „Westerloh“ nördlich der gleichnamigen Ortschaft. Für diese drei Potenzialflächen besteht somit eine gegenseitige Abhängigkeit (siehe Abbildung 8). Zu beachten ist ferner, dass die Potenzialfläche Westerloh in Teilen den geforderten 4 km-Mindestabstand zur vorrangig behandelten potenziellen Erweiterung des südlich benachbarten Bestandsgebiets „Flechum“ unterschreitet. Bei ungeprüfter und pauschaler Anwendung des Mindestabstands würde die Potenzialfläche die geforderte Mindestgröße von 25 ha unterschreiten und müsste entfallen. Die Unterschreitung des Mindestabstands ist mit minimal 3,5 km Abstand jedoch gering. Für solche Grenzfälle sieht das Planungskonzept des LK Emsland eine gesonderte Einzelfallprüfung vor, ob ein geringfügiges Unterschreiten des Mindestabstands im Einzelfall vor dem Hintergrund der mit diesem Kriterium verfolgten Ziele (Schutz vor übermäßiger kumulativer Beeinträchtigung einzelner Landschafts- und Siedlungsräume) vertretbar ist (siehe hierzu Begründung im Abschnitt „4 km-Mindestabstand von neu festgelegten Vorrang-/Eignungsgebieten untereinander sowie zu bestehenden bauleitplanerisch oder regionalplanerisch gesicherten Windparks“). Somit ist die Potenzialfläche Westerloh vor dem Hintergrund der Maßgabe, nicht frühzeitig mitunter geeignete Potenzialflächen zu verwerfen, zunächst mit in den Alternativenvergleich aufzunehmen, jedoch unter dem Vorbehalt des Ergebnisses der Einzelfallprüfung im Gebietsblatt.

Die Potenzialflächen „Berßen“ und „Sögel-Süd“ sind im Alternativenvergleich trotz der geringen Entfernung zwischen den Flächen von nur gut 600 m als eigenständige Potenzialflächen separat voneinander zu betrachten. Ein Zusammenfassen der beiden Potenzialflächen zu einem Einzelstandort nicht möglich, da dies per Definition im Planungskonzept des Landkreises Emsland lediglich bis zu einer Maximalentfernung von 500 m pauschal zulässig und begründbar ist. Bei einem Abstand von 500-1.000 m zwischen den Potenzialflächen kann darüber hinaus zwar auf Grundlage einer Einzelfallbetrachtung dennoch eine Zusammenfassung erfolgen, sofern begründet werden kann, dass die fraglichen Potenzialflächen als räumliche Einheit wirken und vom Betrachter als zusammenhängender, einzelner Windpark wahrgenommen werden. Dies ist für die Potenzialflächen „Berßen“ und „Sögel-Süd“ jedoch nicht feststellbar. Die Minimaldistanz zwischen den beiden Flächen wird lediglich durch einen schmalen Fortsatz der Potenzialfläche „Berßen“ im Nordosten erreicht. Der Abstand zur Hauptfläche von Berßen beträgt hingegen gut 1 km. Würde man beide Potenzialflächen zusammenfassen, so würde ein Doppelstandort mit einer Konzentration von Anlagen auf den beiden im Mittel mehr als 1 km voneinander entfernten Hauptflächen der Potenzialflächen „Berßen“ und „Sögel-Süd“ entstehen, welcher zudem durch die Niederung der Nordradde und verschiedene Wälder und Gehölze funktional und visuell zerschnitten wäre (siehe Abbildung 7).



Abbildung 7: Trennung der Potenzialflächen „Berßen“ und „Sögel-Süd“ durch Nordradde-Niederung und zwischengelagerte Gehölze/Waldstücke

Allein durch ein möglicherweise im Bereich des nördlichen Fortsatzes der Fläche Berßen errichtetes Windrad würde daher letztlich nicht der Eindruck eines zusammenhängenden Windparks entstehen. Vielmehr wäre von einer visuellen Wahrnehmung der Potenzialflächen als zwei eigenständige, aber dicht benachbarte Windparks auszugehen. Eine Zusammenfassung der Potenzialflächen ist somit nicht möglich, sodass beide Potenzialflächen („Sögel-Süd“ und „Berßen“) als eigenständige, sich wechselseitig ausschließende Standortalternativen zusammen mit der dritten betroffenen Potenzialfläche „Westerloh“ entsprechend Kapitel 1 einer vorgezogenen, umweltfachlich orientierten Alternativenprüfung als Entscheidungsgrundlage der regionalplanerischen Alternativenauswahl zu unterziehen sind.

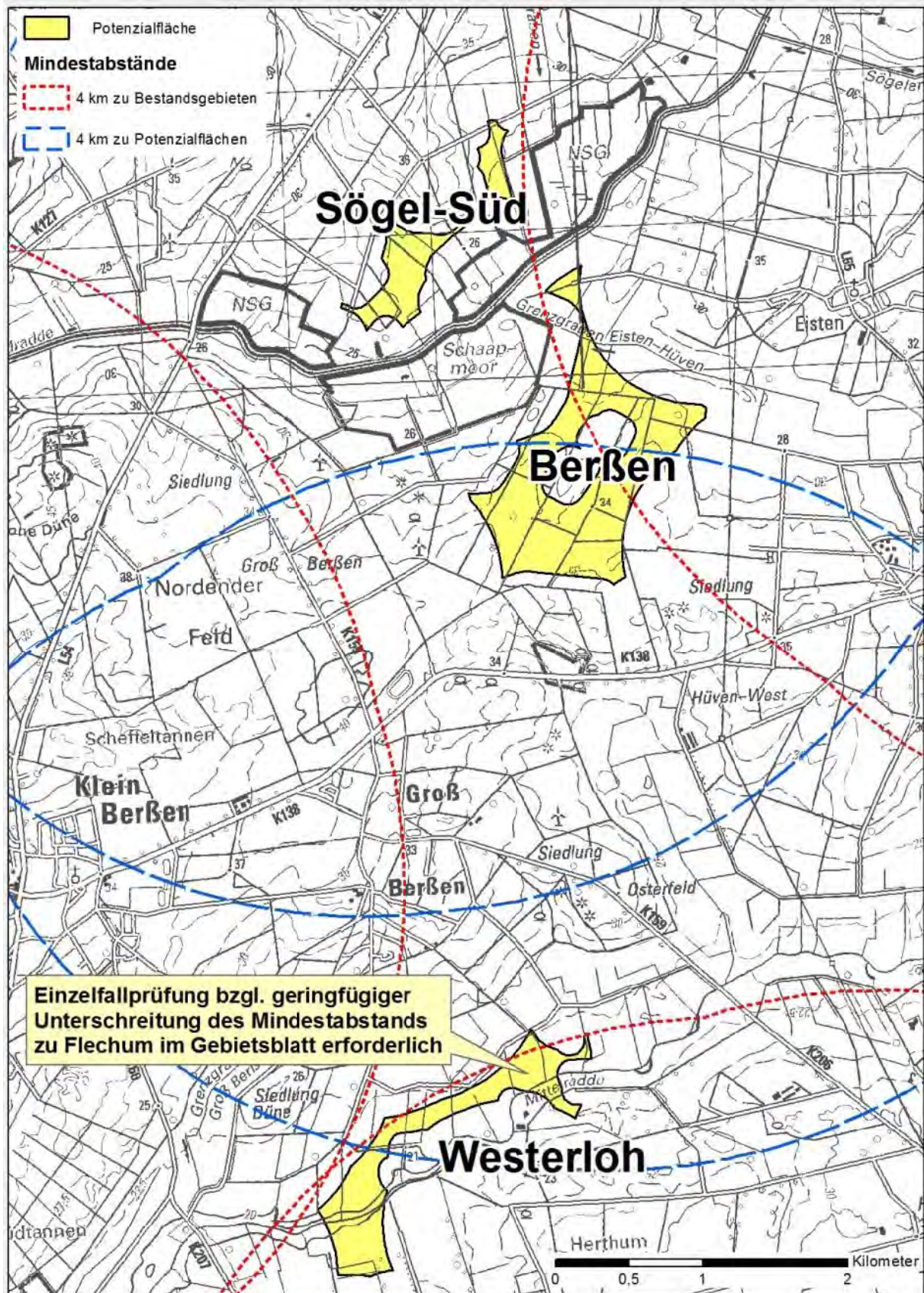


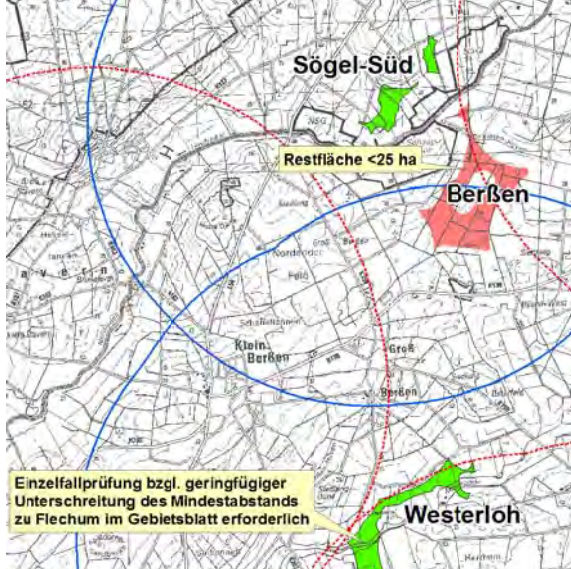
Abbildung 8: Potenzialflächen im Raum Berßen

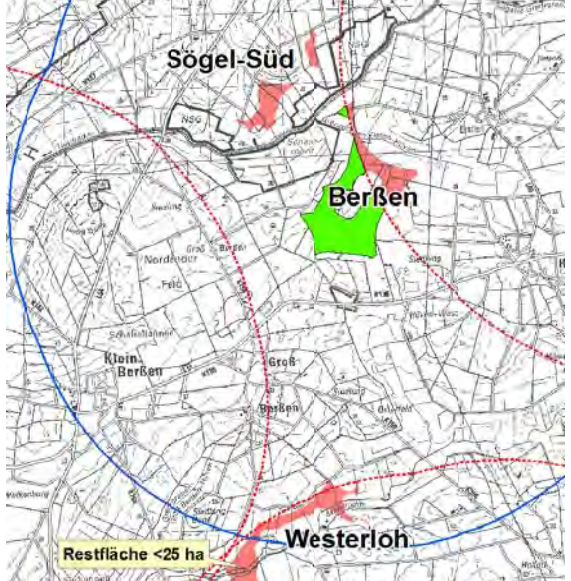
Unter der Maßgabe eines Mindestabstands von 4 km zwischen potenziellen Vorranggebieten und einer vorrangig zu berücksichtigenden Übernahme oder Erweiterung bestehender Wind-

parks, ergeben sich je nach ausgewählter(n) Potenzialfläche(n) teilweise neue, verkleinerte Abgrenzungen der ursprünglichen Potenzialflächen. Verbleibende Restflächen (Splitterflächen), die kleiner als 25 ha sind und somit keinen eigenständigen Standort bilden können, bleiben unberücksichtigt. Zu beachten ist in diesem Zusammenhang, dass kleinere Teile der Potenzialfläche „Berßen“ bereits durch Unterschreiten des Mindestabstands zu vorrangig zu behandelnden Bestandsgebieten entfallen und die Potenzialfläche „Westerloh“ wie oben bereits ausgeführt nur vorbehaltlich einer im Zuge der nachgelagerten Einzelfallprüfung im Gebietsblatt als zulässig eingeschätzten geringfügigen Unterschreitung des Mindestabstands zum Nachbargebiet „Flechum“ gemäß dem Planungskonzept für die Windenergienutzung geeignet ist..

Es lassen sich zwei zu prüfende Planungsalternativen ableiten, welche nachfolgend vorgestellt werden. Weitere Alternativen können nicht gebildet werden, da in Zusammenhang mit dem ebenfalls zu berücksichtigenden Mindestabstand zu den benachbarten Bestandsstandorten „Lahn“ und „Flechum“ keine ausreichend großen (mind. 25 ha) Teile Potenzialflächen verbleiben.

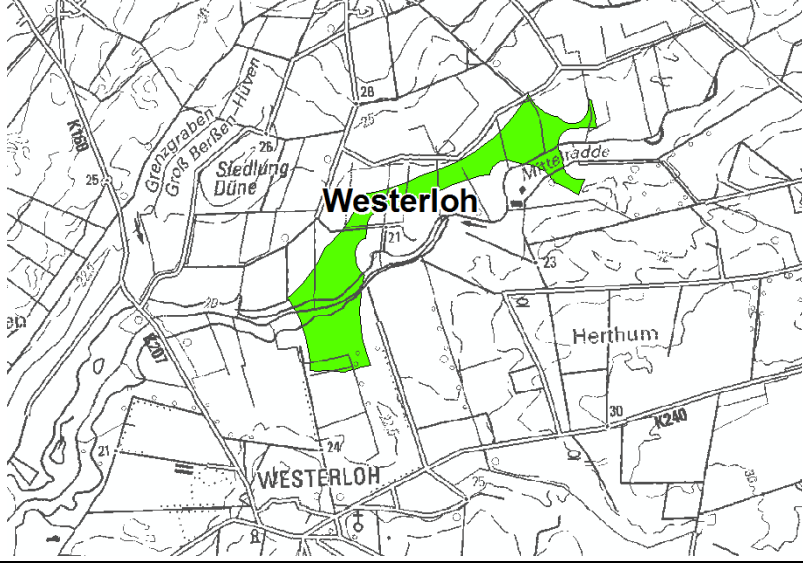
Tabelle 7: Nach Anwendung des 4 km-Abstandskriteriums auf die Potenzialflächen im Raum Berßen ableitbare Planungsalternativen

Bezeichnung	Einbezogene Potenzial(teil-)flächen	Übersichtskarte	Fläche
Alternative 1 (A1)	Westerloh Sögel-Süd		85 ha

Bezeichnung	Einbezogene Potenzial(teil-)flächen	Übersichtskarte	Fläche
Alternative 2 (A2)	Berßen	 The map shows a central green area labeled 'Berßen'. To the north is 'Sögel-Süd', to the west is 'Klein Berßen', and to the south is 'Westerloh'. A yellow box at the bottom left of the map area contains the text 'Restfläche <25 ha'. The map includes various geographical features like roads, rivers, and field boundaries.	81 ha

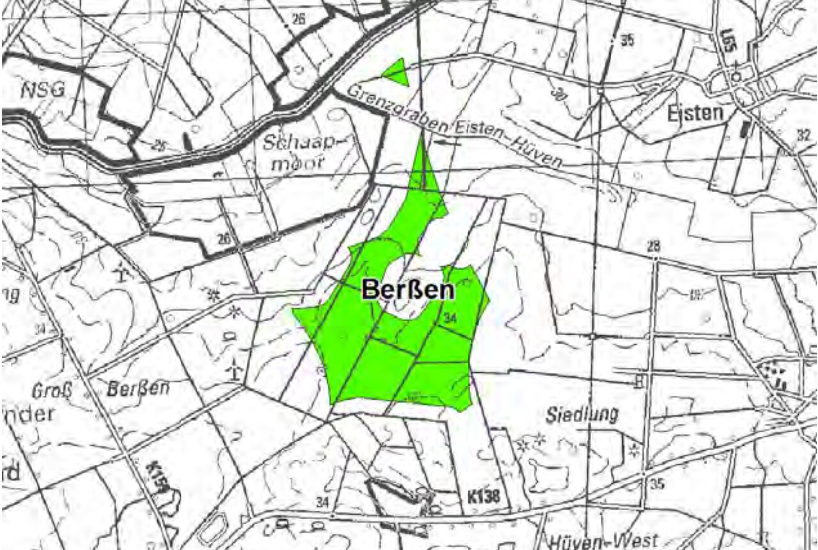
Die für den Alternativenvergleich maßgebenden, nach Abzug der Überschneidungsbereiche mit dem 4 km-Puffer um vorrangige Bestandsstandorte verbleibenden Potenzialflächen und die Fläche Westerloh werden als Beurteilungsgrundlage des Vergleichs nachfolgend hinsichtlich der abwägungsrelevanten Umweltauswirkungen untersucht, beschrieben und bewertet. Betrachtet werden die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt und Landschaft sowie die Vorgaben des Natura 2000- und Artenschutzrechts.

Potenzialfläche „Westerloh“

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umwelt- auswirkungen
	
Mensch (einschl. menschlicher Gesundheit)	<p>Im Umkreis von 2 km um die Potenzialfläche befinden sich drei geschlossene Ortschaften. Klein- und Groß Berßen im Norden bzw. Nordwesten der Potenzialfläche sowie Westerloh im Süden. Die Ortsränder von Groß Berßen und Westerloh weisen mit etwa 1.000 m den geringsten Abstand zur Potenzialfläche auf. Für das im Süden der Potenzialfläche gelegene Westerloh können Störungen aufgrund von optischen Effekten (Schattenwurf u.a.) oder gesteigerten Lärmimmissionen pot. WEA unter Berücksichtigung der Entfernung ausgeschlossen werden. Eine Überschreitung von Grenzwerten und Zumutbarkeitsschwellen kann auch für das nördlich gelegene Groß Berßen ausgeschlossen werden. Dennoch kann es am südlichen Ortsrand der Ortschaft während der Mittagsstunden im Winterhalbjahr bei tiefstehender Sonne temporär zu Störungen durch Schattenwurf und Reflexionen kommen. Eine stärkere Belastung durch Lärmimmissionen infolge einer ungünstigen Lage zur Potenzialfläche in Bezug zur Hauptwindrichtung ist hingegen auszuschließen.</p> <p>Die knapp 2 km entfernt gelegene Ortschaft Klein Berßen wird aufgrund der Entfernung sowie eines zwischengelagerten breiten Waldstreifens nicht in relevantem Umfang von der Potenzialfläche betroffen.</p> <p>Nördlich des bauleitplanerisch gesicherten Hauptorts Westerloh schließen sich zahlreiche Hofstellen und Wohngebäude des baurechtlichen Außenbereichs an. Die Entfernung dieser Gebäude zur Potenzialfläche beträgt zwischen 800 und 1.000 m. Aufgrund der günstigen Lage südlich der Potenzialfläche sind auch für diese Wohnnutzungen trotz der geringeren Entfernung zur Potenzialfläche keine Überschreitungen von Grenzwerten zu erwarten. Gleichwohl steigt die Beeinträchtigung durch insbesondere Lärmimmissionen aufgrund der geringeren Entfernung im Vergleich zum Hauptort an.</p> <p>800 bis 900 m westlich der Potenzialfläche befindet sich die Siedlung Düne als streusiedlungsartige Gruppe von Wohngebäuden im baurechtlichen Außenbereich. Aufgrund der Lage zur Potenzialfläche kann es in den Morgenstunden bei tiefstehender Sonne zu Beeinträchtigungen durch optische Effekte an pot. WEA (u.a. Schattenwurf) kommen. Ein Überschreiten von Grenzwerten ist jedoch in Verbindung mit der Entfernung zur Potenzialfläche auszuschließen.</p> <p>Insgesamt besteht ein mittleres Konfliktpotenzial.</p>
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt (einschl. Artenschutz)	<p>Die Potenzialfläche liegt innerhalb der Niederung der Mittelradde zu beiden Seiten des Gewässerlaufs. Die Niederung ist im Bereich der Potenzialfläche überwiegend durch intensiven Ackerbau geprägt. Grünlandnutzung kommt lediglich vereinzelt im direkten Umfeld der Mittelradde vor. Aufgrund der häufig entlang der Parzellengrenzen verlaufenden Baum- und Strauchhecken besteht trotz des ansonsten geringen und auch entlang der Mittelradde weitgehend fehlenden Gehölzbestands eine mäßige Strukturvielfalt.</p> <p>Die Potenzialfläche überschneidet sich kleinräumig mit einer naturschutzfach-</p>

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	<p>lichen Kompensationsfläche mit dem Ziel der Aufforstung eines Laubwaldes. Die Ziele der Kompensationsmaßnahme stehen in diesem Bereich der Windenergienutzung entgegen, können jedoch aufgrund ihrer Kleinräumigkeit im Rahmen der konkreten Anlagenpositionierung berücksichtigt werden.</p> <p>Hinweise zu Vorkommen windkraftempfindlicher Vogel- oder Fledermausarten liegen nicht vor. Aufgrund der Biotopstruktur und der unmittelbaren Nähe der Potenzialfläche zum Gewässerlauf kann eine Bedeutung insbesondere für am Gewässer jagende Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden, sodass die Errichtung von WEA auf der Potenzialfläche bei einem Vorkommen in relevanten Höhen fliegender Arten nicht konfliktfrei ist.</p> <p>Der überwiegende Teil der Potenzialfläche überlagert sich mit einem entlang der Mittelradde verlaufenden Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft. Konflikte mit den Zielsetzungen des Vorsorgegebiets sind insbesondere in Bezug auf den Schutz der Landschaft nicht auszuschließen. Ein Planungsausschluss ergibt sich aus dem vorhandenen Vorsorgegebiet jedoch nicht.</p> <p>Insgesamt ergibt sich aufgrund des direkten Heranreichens an die Mittelradde ein mittleres bis hohes Konfliktpotenzial. Das Konfliktpotenzial kann durch einen Verzicht auf die Flächen südlich der Mittelradde und Gewährleistung eines Mindestabstands zum Gewässer von etwa 50 m auf ein mittleres Niveau reduziert werden.</p>
Landschaft (einschl. landschaftsbezogene Erholung)	<p>Durch die Errichtung von WEA auf der Potenzialfläche wird die ebene und im Umfeld der Potenzialfläche waldarme Niederung der Mittelradde weithin sichtbar technisch überprägt. Zwar ist die Niederung durch die bis an das Gewässer heranreichende intensiv landwirtschaftliche Nutzung und oftmals fehlender typischer Auenstrukturen bereits deutlich in ihrer landschaftlichen Eigenart und Schönheit beeinträchtigt, jedoch bestehen bisher keine technischen Vorbelastungen, sodass die Beeinträchtigung und Überprägung des Landschaftstraumes durch pot. WEA von besonderer Schwere ist.</p> <p>Die gesamte Potenzialfläche liegt innerhalb eines durch die Mittelradde-Niederung gebildeten Vorbehaltsgebiets für die ruhige, landschaftsbezogene Erholung. Die Erholungsnutzung wird im Zusammenhang mit der Windenergienutzung auf der Potenzialfläche durch störende Lärmemissionen und insbesondere die Technisierung des Landschaftsbilds und den zumindest kleinräumigen Verlust des Eindrucks der Naturnähe beeinträchtigt. Verstärkt wird diese Beeinträchtigung durch die anzunehmende gute Fernsichtbarkeit pot. WEA innerhalb der Niederung auch über den von der Potenzialfläche direkt betroffenen Abschnitt hinaus.</p> <p>Eine wirkungsvolle Einschränkung der Fernwirkungen pot. WEA besteht lediglich im Westen und Nordwesten durch das ausgedehnte und zudem 10 bis 20 m höher gelegene Waldgebiet der Südtannen. Entlang der Niederung sowie nach Norden, Osten und Süden wären die Anlagen hingegen weitgehend auch im Umkreis von mehr als 3 km sichtbar.</p> <p>Die Geometrie der Potenzialfläche ist mit einem Seitenverhältnis von etwa 2,2 km Länge zu im Mittel allenfalls 300 m Breite aus Sicht des Landschaftschutzes ungünstig zu bewerten. Ein zum Schutz des Landschaftsbilds gebündelter Eingriff, mit möglichst kompaktem Windpark kann auf der Potenzialfläche nicht errichtet werden. Vielmehr ist mit einer perlenschnurartigen Ansiedlung von WEA entlang der Mittelradde auf mehr als 2 km Länge zu rechnen.</p> <p>Es besteht ein hohes Konfliktpotenzial, welches auch durch eine Verkleinerung der Potenzialfläche nicht in relevantem Ausmaß reduziert werden kann.</p>
Natura 2000	<p>In 1,8 km bis 4,8 km Entfernung zur Potenzialfläche befinden sich die vier Teilflächen des FFH-Gebiets „Stadtveen, Kesselmoor, Süd-Tannenmoor“ (DE 3210-301). Es handelt sich um sehr gut ausgeprägte Hoch- und Übergangsmoore sowie einzelne Moorweiher. Schutz- und Erhaltungsziel ist in erster Linie die Vegetation mit zahlreichen Vorkommen seltener und gefährdeter Pflanzenarten. Als maßgebliche Gefährdungsquelle wird im Standarddatenbogen die Eutrophierung benannt. Eine Beeinträchtigung der Schutzziele des FFH-Gebiets durch die Windenergienutzung auf der Potenzialfläche kann mit Sicherheit ausgeschlossen werden.</p> <p>Konflikte werden ausgeschlossen.</p>

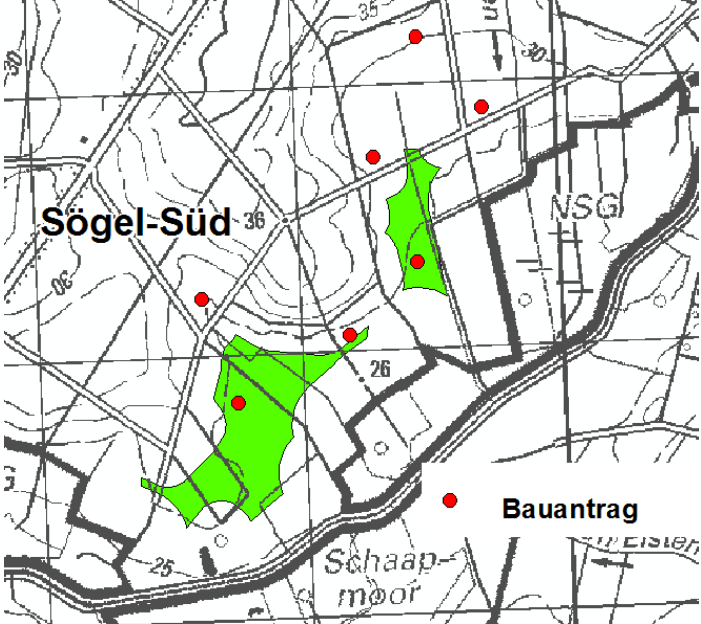
Potenzialfläche „Berßen“

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	
Mensch (einschl. menschlicher Gesundheit)	<p>Im Umkreis von 2 km um die Potenzialfläche befinden sich die geschlossenen Ortschaften Groß Berßen im Südwesten mit einem Minimalabstand von knapp 1.200 m sowie Hüven im Osten mit einem Minimalabstand von rd. 1.500 m. Im Vergleich zur Potenzialfläche Westerloh sind damit weniger Ortschaften direkt betroffen und liegen die betroffenen Ortschaften in einer größeren Entfernung zur Potenzialfläche. Insbesondere die Ortschaft Groß Berßen befindet sich darüber hinaus in günstiger Lage zur Potenzialfläche und wird ferner durch ein kleines zwischengelagertes Waldstück von dieser abgeschirmt, sodass weder mit gesteigerten Lärmemissionen noch mit Belästigungen durch optische Effekte an den WEA (Schattenwurf, Reflexionen, etc.) in relevantem Umfang zu rechnen ist. Der westliche Ortsrand von Hüven liegt im Osten der Potenzialfläche zwar etwas ungünstiger im Hinblick auf potenzielle Beeinträchtigungen durch Schattenwurf, jedoch ist der Schattenkontrast jenseits einer Entfernung von ca. 1.300 m zwischen Emittent (WEA) und Immissionsort derart gering, dass im Bereich des mindestens 1.500 m von der Potenzialfläche entfernten Ortsrandes von Hüven keine wahrnehmbaren optischen Störungen mehr auftreten.</p> <p>900 bis 1.700 m nordöstlich der Potenzialfläche (Eisten) sowie entlang der K 159, etwa 800 bis 1.200 m westlich der Potenzialfläche, befinden sich zahlreiche Wohngebäude des baurechtlichen Außenbereichs. Für die der Potenzialfläche am nächsten benachbarten Wohngebäude im Bereich Eisten ist aufgrund der ungünstigen Lage stromabwärts der Hauptwindrichtung ggf. mit für die Entfernung zur Potenzialfläche ungewöhnlich hohen Lärmemissionen zu rechnen. Darüber hinaus können in allen o.g. Bereichen bei einer Entfernung von weniger als 1.300 m zur Potenzialfläche Belästigungen durch Schattenwurf und andere optische Effekte auftreten. Grenzwerte und Zumutbarkeitsschwellen werden jedoch mit hoher Wahrscheinlichkeit aufgrund der hinreichenden Entfernung nicht auftreten.</p> <p>Insgesamt besteht ein mittleres Konfliktpotenzial.</p>
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt (einschl. Artenschutz)	<p>Die Potenzialfläche liegt einige Hundert Meter südlich der Nordradde, deren Niederung im betroffenen Abschnitt strukturreich und vglw. naturnah mit dominierender Grünlandnutzung ist. Die Potenzialfläche selbst befindet sich gleichwohl bereits außerhalb der eigentlichen Niederung, etwa 3 bis 5 m über dem Niederungsniveau im Bereich dominierender trockener Podsole und grundwasserbeeinflusster Gley-Podsole. Der ganz im Norden noch teilweise vorhandene Niederungscharakter nimmt auf der Potenzialfläche nach Süden hin schnell ab. Die Potenzialfläche selbst ist darüber hinaus weitgehend ausgeräumt, von intensiver ackerbaulicher Nutzung geprägt und relativ strukturarmer. Es bestehen lediglich einige kleinere Feldgehölze bzw. mitunter lückige Hecken auf der Fläche. Durch die Berücksichtigung des Mindestabstands zum benachbarten pot. Vorrangstandort „Lahn“ und die hierdurch erfolgte Verkleinerung der Potenzialfläche im Norden wurde der im Rahmen einer Stellung-</p>

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	<p>nahme der uNB LK Emsland erhobenen Forderung einer Verkleinerung der Potenzialfläche insbesondere im nördlichen Teil bereits in wesentlichen Punkten Rechnung getragen. Gleichwohl besteht durch ein Zusammenwirken mit den in wenigen Hundert Metern am Nordufer der Nordradde zukünftig unabhängig von der Planung des RROP vorhandenen 7 WEA (vorliegende Genehmigungsanträge, die aufgrund der seinerzeit fehlenden Steuerungswirkung des RROP voraussichtlich positiv zu bescheiden sind; siehe Hinweis zur Potenzialfläche „Sögel-Süd“) eine kumulative Beeinträchtigungssituation, durch größere Windparks zu beiden Seiten der Nordradde-Niederung.</p> <p>Für die Potenzialfläche Berßen liegen Erkenntnisse aus der avifaunistischen Kartierung von ausgewählten Teilflächen im Rahmen des Verfahrens zur Änderung des RROP 2010 vor (Degen 2014; Teilgebiet 9). Demnach weist das Gebiet der Potenzialfläche für Brutvögel eine regionale Bedeutung auf. Diese fußt nahezu ausschließlich auf einem Vorkommen von insgesamt 9 Brutpaaren der Feldlerche im Bereich der Potenzialfläche. Die Feldlerche kommt als nur bedingt windkraftempfindlicher Vogel im Offenland flächendeckend als Brutvogel vor, sodass Konflikte mit der Windenergienutzung durch die Privilegierung der Windenergie im Außenbereich vorgezeichnet sind und der Windenergienutzung nicht grundsätzlich entgegenstehen, sofern nicht außerordentliche Dichtezentren in besonders geeigneten Lebensräumen betroffen sind. Dies ist hier jedoch nicht der Fall, sodass sich aus dem Vorkommen der Feldlerche kein erheblich erhöhtes artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial ableiten lässt.</p> <p>Über die Feldlerche hinaus wurde auch ein Brutpaar des Mäusebussards festgestellt. Der Mäusebussard gehört zu den kollisionsgefährdeten Vogelarten, bleibt jedoch was die auf den Bestand bezogene Kollisionsrate angeht mit einem Verhältnis von 1:382 deutlich hinter den am stärksten gefährdeten Vogelarten Seeadler (1:6) und Rotmilan (1:56) zurück. Dennoch besteht ein erhöhtes Konfliktrisiko als Folge des durch die Errichtung von WEA auf der Potenzialfläche erhöhten Tötungsrisikos für das Brutpaar. Da der Mäusebussard jedoch zu den am weitesten verbreiteten Greifvögeln in Norddeutschland gehört, sind auch hier infolge der Privilegierung Konflikte vorgezeichnet und planerisch weitgehend unvermeidbar (keine günstigeren Alternativen), sodass eine Nicht-Eignung der Potenzialfläche aufgrund des vorkommenden Mäusebussards mehr als unwahrscheinlich ist.</p> <p>Eine besondere Bedeutung der Potenzialfläche für Gastvögel konnte nicht ermittelt werden.</p> <p>In minimal 200 m Entfernung grenzt im Westen das Naturschutzgebiet „Schapmoor“ (NSG WE 236) an die Potenzialfläche. Das Schutzgebiet umfasst einen noch naturnahen Abschnitt der Nordradde-Niederung mit einem weitgehend erhaltenen Mosaik aus Feuchtgrünland, Feuchtbrachen und Bruchwaldresten, welchem eine besondere Bedeutung für an Feuchtlebensräume angepasste Tier- und Pflanzenarten zukommt. Ein direkter Konflikt mit den Schutzzielen des Naturschutzgebiets mit der Potenzialfläche ist nicht zu erkennen, da sich der Schutzzweck des NSG explizit auf die Niederung und auf den Erhalt der innergebietlichen Biotope, Nutzungsextensivierung und Wiedervernässungen konzentriert. Da die Potenzialfläche bereits außerhalb des Niederungsbereichs gelegen ist, sind in diesem Zusammenhang keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Indirekte Beeinträchtigungen der unter Schutz gestellten Lebensgemeinschaften können sich allenfalls im Zusammenhang mit Störung oder Gefährdung im Gebiet siedelnder windkraftempfindlicher Vogel- und Fledermausarten ergeben. Es ist jedoch anzunehmen, dass diese in erster Linie die strukturreiche Niederung selbst aufsuchen. Ferner hat die durchgeführte Brut- und Gastvogelkartierung keine Hinweise auf in direkter Nachbarschaft vorkommende windkraftempfindliche Vogelarten erbracht, sodass kein erhöhtes Konfliktpotenzial erkennbar ist.</p> <p>Knapp 300 m westlich der Potenzialfläche befindet sich ein weiteres Naturschutzgebiet („Am Wiesengrund“, NSG WE 281). Hierbei handelt es sich um eine etwa 3 ha große Sandheidefläche auf einem Hügelgräberfeld, welche durch das Schutzgebiet erhalten werden soll. Neben dem Biotop- und Lebensraumschutz dient das Gebiet auch dem Landschaftsschutz (Bewertung im Zusammenhang mit dem Schutzgut Landschaft). Eine Beeinträchtigung der mit dem Schutzgebiet verfolgten Ziele des Biotop- und Lebensraumschutzes kann angesichts der Entfernung von mindestens knapp 300 m ausgeschlossen werden (Bestandsanlage in weniger als 170 m Entfernung). Die charakte-</p>

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	<p>ristischen Arten der Sandheide sind zudem gegenüber benachbarten WEA als unempfindlich einzustufen.</p> <p>Insgesamt ergibt sich aufgrund des Zusammenwirkens mit 7 künftig in direkter Nachbarschaft im Norden der Potenzialfläche vorhandenen WEA ein hohes Konfliktpotenzial. Das Konfliktpotenzial kann durch den Verzicht auf die nördliche Splitterfläche sowie eine weitere Rücknahme der Potenzialfläche um rd. 300 m im Norden bedingt verringert werden.</p>
Landschaft (einschl. landschaftsbezogene Erholung)	<p>Durch die Errichtung von WEA auf der Potenzialfläche wird der Landschaftsraum zwischen dem Schaapmoor im Norden und dem Waldgebiet nördlich der K 138 im Süden, parallel zur Nordradde-Niederung technisch überprägt. Aufgrund der bestehende Vorbelastung durch zwei bestehende WEA östlich der K 159 und durch Fernwirkungen weiterer WEA im Bereich des Grenzgrabens Eisten-Hüver sowie des vglw. geringen landschaftlichen Werts des betroffenen, weitgehend ausgeräumten und von Intensivackerbau geprägten Landschaftsraumes südlich der Nordradde ist die Auswirkungsintensität jedoch herabgesetzt. Gleichwohl ergibt sich durch das Zusammenwirken mit 7 künftig in direkter Nachbarschaft am Nordufer der Nordradde vorhandenen WEA eine erhebliche kumulative Beeinträchtigung des Landschaftsraumes durch einen auf diese Weise entstehenden großen Doppel-Windpark. Diese schwerwiegende Beeinträchtigung kann angesichts der Tatsache, dass die besagten 7 WEA erst noch gebaut werden und somit mindestens noch 15 Jahre als Bestand vorhanden sein werden, auch nicht durch eine potenzielle Festlegung als Repoweringstandort gemindert werden. Auf diese Weise ließe sich zwar durch eine Neu-Ordnung der im Raum Eisten vorhandenen WEA auf die Potenzialfläche „Berßen“ für diesen Raum eine Entlastung erreichen, die schwerwiegende kumulative Beeinträchtigung durch den entstehenden Doppel-Windpark würde jedoch auch dann über die Lebensdauer der 7 neu zu errichtenden WEA bestehen bleiben.</p> <p>Im direkten Umfeld der Potenzialfläche werden sich pot. WEA störend auf die Erlebbarkeit der etwa 300 m westlich auf einem Hügelgräberfeld gelegenen kleinen Reliktfläche einer typischen Sandheide (NSG „Am Wiesengrund“, NSG WE 281) auswirken. Zwar bleibt die Heidefläche samt Hügelgräbern erhalten, gleichwohl ist in Verbindung mit der Potenzialfläche eine Beeinträchtigung des hier kleinräumig hochwertigen Landschaftsbilds durch die sichtbaren und bei ungünstiger Wetterlage ggf. auch hörbaren WEA und einen hierdurch entstehenden Dissens zwischen ursprünglicher, dem Naturraum angepasster Landnutzung und der hieraus abzuleitenden Eigenart des Landschaftsbilds und der modernen, technischen Nutzung der Landschaft zu erwarten. Konfliktmindernd wirken sich hingegen die beiden bereits bestehenden WEA in 170 m und 550 m Entfernung aus, welche den Bereich bereits deutlich vorbelasten. Im Falle einer Neufestlegung eines Vorranggebietes für Windenergienutzung im Bereich der Potenzialfläche Berßen ist zudem ein Einkreisen des Sandheidefläche durch WEA zu befürchten.</p> <p>Die kleine Restfläche nördlich des Grenzgrabens Eisten-Hüver überlagert sich mit einem entlang der Niederung der Nordradde verlaufenden Vorbehaltsgebiet für die ruhige Erholung. Der Vorbehalt weist auf eine besondere Eignung dieser Landschaft für Erholungssuchende hin. Durch die Errichtung von WEA kommt es in Verbindung mit der Sichtbarkeit der naturfernen technischen Anlagen und im direkten Umfeld wirksamen Lärmimmissionen zu einer Beeinträchtigung dieser Erholungsfunktion. Zu berücksichtigen ist jedoch die bestehende Vorbelastung durch vier bestehende, im direkten Umfeld (bis 250 m) der Nordradde errichtete WEA.</p> <p>Es besteht maßgeblich aufgrund des Zusammenwirkens mit den 7 neu zu errichtenden WEA am Nordufer der Nordradde ein hohes Konfliktpotenzial. Dieses könnte auch mit Hilfe einer Festlegung als Repowering-Standort, die sich zudem nach ersten Gesprächen mit Betreibern und der Kommune als kaum umsetzbar darstellt, auf absehbare Zeit bzw. über die durchschnittliche Geltungsdauer des RROP nicht erheblich vermindert werden. Durch den entstehenden Doppel-Standort wäre eine unzumutbare Belastungskonzentration für den betroffenen naturnahen Abschnitt der Nordradde-Niederung gegeben.</p>
Natura 2000	<p>Im Umkreis von 5 km um die Potenzialfläche sind keine Natura 2000-Gebiete vorhanden. Beeinträchtigungen können somit sicher ausgeschlossen werden. Konflikte werden ausgeschlossen.</p>

Potenzialfläche „Sögel-Süd“

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	
	<p>Hinweis zur Beurteilungsgrundlage für die Potenzialfläche Sögel-Süd: Im Bereich der Potenzialfläche liegen bereits insgesamt 7 Genehmigungsanträge (3 davon innerhalb der Grenzen der oben dargestellten Potenzialfläche, siehe Kartenausschnitt) für die Errichtung von WEA vor, welche aktuell einer gerichtlichen Prüfung unterzogen werden (101. Flächennutzungsplan-Änderung der Samtgemeinde Sögel). Aufgrund dieser Anträge ist seinerzeit auch gegen das RROP 2010 vor dem OVG Lüneburg Normenkontrollklage erhoben worden. Es ist daher gerechtfertigt, von einer Steuerungslücke zu sprechen und es entspricht dem Grundsatz einer vorausschauenden Planung derartige Anträge zu berücksichtigen, zumal in den obigen Verfahren zwischenzeitlich eine Entscheidung herbeigeführt werden konnte. Somit sind die vorliegenden Genehmigungsanträge aus planerischer Sicht im Rahmen der Erarbeitung der Änderung des RROP im Sinne einer vorausschauenden Planung als faktisch vorhandene WEA zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere auch für von diesen Anlagen ausgehende Vorbelastungen, welche im Rahmen der nachfolgenden umweltfachlichen Einschätzungen zur Potenzialfläche „Sögel-Süd“ in Ansatz gebracht werden.</p>
Mensch (einschl. menschlicher Gesundheit)	<p>Im Umkreis von 2 km um die Potenzialfläche befinden sich die geschlossenen Ortschaften Sögel mit einem Minimalabstand von knapp 1.400 m (lediglich der Abstand zum am Siedlungsrand gelegenen Gewerbegebiet ist mit knapp 900 m geringer) sowie Eisten im Osten mit einem Minimalabstand von rd. 1.800 m. Für die Siedlung Eisten ist angesichts der ausreichenden Entfernung nicht mit zusätzlichen Beeinträchtigungen zu rechnen, zumal zwischen dem Ort und der Potenzialfläche bereits 6 WEA als Vorbelastung vorhanden sind, deren Entfernung teils weniger als 600 m beträgt. Auch für den südlichen Ortsrand von Sögel ist nicht mit nennenswerten Beeinträchtigungen durch die Potenzialfläche zu rechnen. Der Ortsrand ist durch ein gut 30 ha großes Gewerbegebiet vorbelastet und von der Potenzialfläche tw. durch größere Gebäude abgeschirmt. Darüber hinaus sorgen auch verschiedene zwischengelagerte kleine Waldstücke für eine weitere Sichtverschattung und bieten Schutz vor optischen und akustischen Emissionen potenzieller WEA im Bereich der Potenzialfläche, sodass weder mit gesteigerten Lärmemissionen noch mit Belästigungen durch Schattenwurf oder Reflexionen in relevantem Umfang zu rechnen ist. Ferner ist die Vorbelastung durch in naher Zukunft vorhandene, durch das RROP nicht steuerbare (siehe Hinweis oben!) WEA zu berücksichtigen. So liegen zwei der vorhandenen Genehmigungsanträge deutlich näher am Ortsrand von Sögel als die nördliche Grenze der Potenzialfläche (knapp 1.000 m). Durch die hier zu prüfende Potenzialfläche erfolgt also keine weitere Annäherung an die Ortslage. Die Potenzialfläche ermöglicht in Anbetracht der Verortung der vorliegenden Genehmigungsanträge hingegen voraussichtlich lediglich eine Ansiedlung zusätzlicher WEA im Bereich der südwestlichen Teilfläche, welche bereits in einer Entfernung von mehr als 2 km zum südli-</p>

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	<p>chen Ortsrand von Sögel liegt.</p> <p>Im Umfeld der Potenzialfläche befinden sich mehrere Streusiedlungen bzw. Weiler des baurechtlichen Außenbereichs. Am nächsten gelegen sind in einer Entfernung von mindestens gut 900 m verschiedene Wohngebäude im Bereich Egels an der L54 im Nordwesten der Potenzialfläche. Zwischen diesen Gebäuden und der Potenzialfläche befindet sich jedoch großflächig Wald, sodass potenzielle Anlagen nur eingeschränkt sichtbar wären. Optische Belästigungen bei tiefstehender Sonne können zudem aufgrund der abschirmenden Gehölze ausgeschlossen werden. Geringfügige Beeinträchtigungen sind allenfalls bei ungünstiger Windrichtung durch Schallemissionen pot. WEA zu erwarten.</p> <p>Ähnliches gilt für einen weiteren Streusiedlungsbereich entlang der K159 nördlich von Groß Berßen. Die minimal knapp 1.200 m von der Potenzialfläche entfernten Gebäude befinden sich im Südwesten der Fläche in günstiger Exposition im Hinblick auf Emissionen von WEA. Belästigungen durch Schattenwurf oder Reflexionen sind daher auszuschließen und auch eine erhöhte Lärmbelastung ist angesichts der Lage stromaufwärts zur Hauptwindrichtung äußerst unwahrscheinlich.</p> <p>Etwa 1.400 m bis 1.700 m nordöstlich der Potenzialfläche befinden sich weitere Einzelgebäude (Raum Tiefenfehnskämpe). Belästigungen durch optische Effekte an den WEA (Schattenwurf, Reflexionen u.a.) können bereits aufgrund der ausreichenden Entfernung ausgeschlossen werden. Zudem besteht eine wirkungsvolle Abschirmung durch zahlreiche zwischengelagerte Gehölze. Aufgrund der in Bezug auf die Schallausbreitung ungünstigen Lage stromabwärts zur Hauptwindrichtung sind Störungen durch Lärmimmissionen pot. WEA möglich. Diese werden aber aufgrund der Entfernung zur Potenzialfläche aller Voraussicht nach weit unterhalb von immissionsschutzrechtlichen Grenz- und Richtwerten liegen. Auch hierbei sind zudem zwei Genehmigungsanträge als künftig vorhandene WEA zu berücksichtigen, die lediglich in einer Entfernung von gut 1.000 m zu den genannten Gebäuden liegen und im Rahmen dieser Planung als Vorbelastung zu berücksichtigen sind. Durch die Potenzialfläche erfolgt somit keine weitere Annäherung an die Gebäude und wird die Situation für die dortigen Anwohner nicht zusätzlich verschlechtert.</p> <p>Insgesamt besteht angesichts der im Mittel großen Entfernung zu Wohnnutzungen, der vglw. niedrigen Zahl pot. von Beeinträchtigungen betroffener Anwohner und der oftmals vorhandenen Abschirmung durch Wälder und Gehölze ein geringes Konfliktpotenzial.</p>
Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt (einschl. Artenschutz)	<p>Die Potenzialfläche liegt etwa 200 m nördlich der Nordradde, deren Niederung im betroffenen Abschnitt strukturreich und vglw. naturnah mit abschnittsweiser Grünlandnutzung ist und gleichzeitig als Vorranggebiet für Natur und Landschaft im RROP dargestellt ist. Die Potenzialfläche selbst befindet sich größtenteils noch innerhalb der ursprünglichen Niederung im Bereich von Erd-Niedermooren. Gleichwohl herrscht auf den Flächen aktuell eine intensive ackerbauliche Nutzung auf weitgehend ausgeräumten Schlägen vor. Die Ackerflächen sind jedoch insbesondere im Bereich der südwestlichen Potenzialfläche nahezu komplett von Hecken umgeben, die diesen Bereich ökologisch aufwerten. Hierdurch und infolge einer Überformung der naturschutzfachlich wertvollen Nordraddeniederung durch Ansiedlung von WEA ist mit einem gewissen Konfliktpotenzial zu rechnen, da auch gegenüber den als Vorbelastung zu berücksichtigenden Genehmigungsanträgen durch die Potenzialfläche eine weitere Annäherung an die Nordradde erfolgt. Die Biotopverbundfunktion sowie das naturschutzfachliche Entwicklungspotenzial (im Hinblick auf pot. Renaturierungsmaßnahmen) der Nordradde werden durch den pot. Windpark jedoch nicht eingeschränkt bzw. beeinträchtigt, da die Potenzialfläche im Mittel ausreichend Platz zum Gewässer lässt und ferner auch angesichts des gängigen Aufstellungsrahmens moderner WEA (im Regelfall 300 x 500 m) der Gewässerentwicklung und Verbundfunktionen hinreichend Rechnung getragen werden kann.</p> <p>Die Potenzialfläche überlagert sich im Südwesten kleinräumig mit einem im Landschaftsrahmenplan (LRP) als avifaunistisch wertvoll eingestuftem Landschaftsraum (D14, D15). Über diese Überlagerung hinaus verläuft die Potenzialfläche in etwa parallel zur nördlichen Grenze dieses wertvollen Lebensraumes, bei einer mittleren Entfernung von etwa 150 bis 200 m. Der abgegrenzte Lebensraum ist laut LRP vor allem durch vglw. hohen Grünlandanteil</p>

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	<p>und Grundwassereinfluss gekennzeichnet und besitzt insoweit eine hohe Bedeutung für Wiesenbrüter. Diese sind gegenüber der Windenergienutzung bedingt empfindlich. Einige Arten wie bspw. Kiebitz oder Großer Brachvogel weisen ein geringes Meideverhalten von etwa 100 m um WEA auf. Angesichts der im Mittel oberhalb dieser Distanz liegenden Entfernung zwischen Potenzialfläche und Vogellebensraum ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung oder Entwertung dieses Raumes zu rechnen.</p> <p>Eigenständige Erhebungen zum Brutvogelinventar auf der Potenzialfläche wie diese für den Bereich „Berßen“ vorliegen sind nicht verfügbar. Dennoch ist aufgrund der räumlichen Nähe zur Potenzialfläche „Berßen“ und der vergleichbaren Biotop- und Nutzungsstruktur mit einem sehr ähnlichen Arteninventar und einer ähnlichen Dichte von Brutvorkommen zu rechnen. Hinweise auf möglicherweise schwerwiegende Konflikte mit dem Artenschutzrecht aufgrund des Vorkommens streng geschützter, windkraftempfindlicher Arten auf der Potenzialfläche liegen nicht vor. Auch eine besondere Bedeutung der Potenzialfläche für Gastvögel ist nicht erkennbar.</p> <p>In minimal 200 m Entfernung ist im Süden der Potenzialfläche das Naturschutzgebiet „Schaapmoor“ (NSG WE 236) benachbart. Das Schutzgebiet umfasst einen naturnahen Abschnitt der Nordraddeniederung mit einem weitgehend erhaltenen Mosaik aus Feuchtgrünland, Feuchtbrachen und Bruchwaldresten, welchem eine besondere Bedeutung für an Feuchtlebensräume angepasste Tier- und Pflanzenarten zukommt. Ein direkter Konflikt mit den Schutzziele des Naturschutzgebiets mit der Potenzialfläche ist nicht zu erkennen, da sich der Schutzzweck des NSG explizit auf die Niederung und auf den Erhalt der innergebietlichen Biotope, Nutzungsextensivierung und Wiedervernässungen konzentriert. Allenfalls sind indirekte und geringfügige Beeinträchtigungen durch eine Beeinflussung des Grundwasserhaushaltes infolge von Erschließungswegen und Anlagenfundamenten denkbar. Gleichwohl ist der Bereich der Potenzialflächen als Folge des intensiven Ackerbaus bereits entwässert, sodass durch die Windenergienutzung vermutlich keine zusätzliche Absenkung des Grundwasserstandes erfolgt. Tatsächliche indirekte Beeinträchtigungen der unter Schutz gestellten Lebensgemeinschaften können sich hingegen im Zusammenhang mit Störung oder Gefährdung im Gebiet siedelnder windkraftempfindlicher Vogel- und Fledermausarten ergeben. Es ist jedoch anzunehmen, dass diese in erster Linie die strukturreiche Niederung selbst und weniger die intensiv genutzten Ackerflächen der Potenzialfläche aufsuchen.</p> <p>Etwas mehr als 1.000 m südlich der Potenzialfläche befindet sich ein weiteres Naturschutzgebiet („Am Wiesengrund“, NSG WE 281). Hierbei handelt es sich um eine etwa 3 ha große Sandheidefläche auf einem Hügelgräberfeld, welche durch das Schutzgebiet erhalten werden soll. Neben dem Biotop- und Lebensraumschutz dient das Gebiet auch dem Landschaftsschutz (Bewertung im Zusammenhang mit dem Schutzgut Landschaft). Eine Beeinträchtigung der mit dem Schutzgebiet verfolgten Ziele des Biotop- und Lebensraumschutzes kann angesichts der Entfernung sowie der funktionalen Trennung durch die Nordradde und den zwischengelagerten Bruchwaldkomplex ausgeschlossen werden (zudem Bestandsanlage in weniger als 170 m Entfernung).</p> <p>Die Potenzialfläche ist im Norden von einem Mosaik zahlreicher kleinerer und größerer Waldstücke umgeben, sodass sich insgesamt auf einer nennenswerten Länge eine direkte Nachbarschaft ergibt. Diese sind aufgrund ihrer Übergangslage zwischen Wald- und Offenland sowie ihres besonderen Mikroklimas von besonderem ökologischen Wert. Aufgrund der bereits durch das Planungskonzept sichergestellten Mindestentfernung zu den Waldrändern von 100 m ist eine Entwertung und direkte Beeinträchtigung der ökologischen Waldrandfunktionen durch eine Windenergienutzung im Bereich der Potenzialfläche nicht zu erwarten. Da jedoch insbesondere Fledermäuse aber auch verschiedene Vogelarten entlang von Waldrändern verstärkt auf Nahrungssuche gehen, kann sich bei einem Vorkommen windkraftempfindlicher Arten hieraus ein gewisses Konfliktpotenzial ergeben.</p> <p>Insgesamt ergibt sich aufgrund der Nähe bzw. der Lage innerhalb der Nordraddeniederung ein hohes Konfliktpotenzial. Jedoch sind die vorhandenen Genehmigungsanträge als künftige, vom RROP unabhängige Vorbelastungen zu berücksichtigen. Bei einer Festlegung der Potenzialfläche als Vorranggebiet für Windenergienutzung würde daher kein Ersteingriff erfolgen. Ferner liefert die Potenzialfläche unter Berücksichtigung der Genehmigungsanträge</p>

Schutzgut/Kriterium	Voraussichtliche, im Alternativenvergleich abwägungsrelevante Umweltauswirkungen
	nur noch Raum für allenfalls 3 bis 4 zusätzliche WEA, sodass das Ausmaß zusätzlicher Beeinträchtigungen angesichts von sieben als Bestand voraussetzenden WEA voraussichtlich weiter begrenzt ist. Aus diesem Grund wird das Konfliktpotenzial auf ein mittleres Niveau herabgestuft.
Landschaft (einschl. landschaftsbezogene Erholung)	<p>Durch die Errichtung von WEA auf der Potenzialfläche wird der Niederungsbe- reich der Nordradde zwischen dem Schaapmoor im Süden und den Gehölzen nördlich der Nordradde erheblich technisch überprägt. Gleichwohl ist dieser Bereich aus Sicht des RROP aufgrund der 7 für diesen Raum vorhandenen und aller Voraussicht nach positiv zu bescheidenen Genehmigungsanträge künftig durch WEA bereits deutlich vorbelastet. Der betroffene Landschafts- raum ist unter Berücksichtigung der 7 Genehmigungsanträge zudem auch großräumig in Verbindung mit zahlreichen weiteren WEA im Raum Eisten (östlich) bereits erheblich kumulativ beeinträchtigt. Durch die Potenzialfläche werden zwar voraussichtlich lediglich 3 bis 4 zusätzliche WEA ermöglicht, sodass es durch die Potenzialfläche lediglich zu einer begrenzten zusätzli- chen Beeinträchtigung, nicht aber zu einer Neu- oder Erstbelastung der Land- schaft kommt, dennoch ist angesichts der bereits im Status-quo vorhandenen Überfrachtung des Landschaftsraumes mit WEA ein hohes Konfliktpotenzial gegeben. Die Beeinträchtigungen werden durch die Potenzialfläche werden sich in diesem Zusammenhang auf das direkte Umfeld der Potenzialfläche in der Nahdistanz konzentrieren. Die Fernsichtbarkeit ist hingegen insbesondere in der Mitteldistanz durch die zahlreichen benachbarten Wälder und Gehölze stark eingeschränkt ist.</p> <p>Die Potenzialfläche liegt komplett innerhalb eines entlang der Niederung der Nordradde verlaufenden Vorbehaltsgebiets für die ruhige Erholung. Der Vor- behalt weist auf eine besondere Eignung dieser Landschaft für Erholungssu- chende hin, wobei die Erholungsnutzung bereits durch die im Raum Eisten vorhandenen sowie die unabhängig von Festlegungen des RROP künftig vor- handenen 7 weiteren WEA im Bereich der Potenzialfläche vorbelastet ist. Durch die Errichtung weiterer WEA kommt es daher nur noch in begrenztem Umfang zu zusätzlichen negativen Auswirkungen auf die vorhandene Erho- lungsnutzung.</p> <p>Es besteht trotz der im Sinne einer vorhandenen Vorbelastung zu berücksich- tigenden 7 Genehmigungsanträge für WEA aufgrund der bereits im Bestand vorhandenen kumulativen Überfrachtung der Landschaft zwischen der Poten- zialfläche und dem Raum Eisten ein insgesamt hohes Konfliktpotenzial durch zusätzliche WEA.</p>
Natura 2000	Im Umkreis von 5 km um die Potenzialfläche sind keine Natura 2000-Gebiete vorhanden. Beeinträchtigungen können somit sicher ausgeschlossen werden. Konflikte werden ausgeschlossen.

Nachfolgend werden die beiden zu prüfenden Alternativen mit dem Ziel einer Rangfolgenbil-
dung 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 Optimierungspo-
tenziale – hier v.a. auch in Verbindung mit dem festzulegenden Gebietstyp (normales, unbe-
schränktes Vorranggebiet oder Repoweringgebiet) 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 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	Westerloh					1	1
	Sögel-Süd						
A2	Berßen					2	2

Aus Umweltsicht stellt sich sowohl ohne als auch mit Berücksichtigung von Optimierung-/Vermeidungsmöglichkeiten infolge eines veränderten Flächenzuschnitts bzw. der Festlegung als Repoweringgebiet Alternative A1 als – wenn auch mit geringem Abstand - vorzugswürdig heraus. Maßgebend für das schlechtere Abschneiden von Alternative 2 ist in erster Linie ihr Zusammenwirken mit 7 zukünftig in direkter Nachbarschaft (Entfernung teils <1 km) vorhandenen WEA und das Entstehen eines Doppel-Standorts mit zwei großen, eng benachbarten Windparks, wohingegen Alternative A 1 mit der Potenzialfläche „Sögel-Süd“ diese Anlagenstandorte zumindest teilweise in das pot. neue Vorranggebiet integrieren kann.

Bei Betrachtung der im Rahmen der Abwägung ebenfalls zu berücksichtigenden umweltfremden Kriterien Flächengröße und Gleichbehandlung (Anzahl beteiligter Gemeinden) zeigt sich hingegen ein ausgeglichenes Bild. Zwar ist die für die Windenergienutzung zur Verfügung gestellte Fläche bei Alternative 2 mit 80 ha gegenüber 60 ha bei Alternative 1 um 1/3 größer, gleichzeitig hat hieran lediglich eine Gemeinde Anteil (Groß Berßen), während an den Potenzialflächen der Alternative 1 zwei Gemeinden Flächenanteile besitzen. Zu beachten ist indes, dass die durch die gewählte Vorzugsalternative zur Verfügung gestellte Fläche noch unter dem Vorbehalt des Ergebnisses der Einzelfallprüfung zur Zulässigkeit der geringfügigen Unterschreitung des Mindestabstands zum Bestandsgebiet Flechum steht. Der Minimalabstand der optimierten Potenzialfläche „Westerloh“ in Alternative A1 beträgt ca. 3,7 km.

Tabelle 9: 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"> • Groß Berßen • Stadt Haselünne • Sögel 	<ul style="list-style-type: none"> • Groß Berßen • Sögel 	85 ha	~60 ha
Alternative 2 (A2)	<ul style="list-style-type: none"> • Groß Berßen • Sögel 	<ul style="list-style-type: none"> • Groß Berßen 	81 ha	~80 ha

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.

In der Gesamtschau wird daher die Alternative 1 mit den optimierten Potenzialflächen „Sögel-Süd“ und „Westerloh“ für die weitere Planung empfohlen, wengleich die Unterschiede zwischen den beiden geprüften Alternativen als gering zu bezeichnen sind. Sollte sich im Rahmen der Einzelfallprüfung für das Gebiet „Westerloh“ eine Unzulässigkeit gemäß den Vorgaben des Planungskonzepts zum Mindestabstand zwischen VR Windenergienutzung ergeben, so ist das Ergebnis dieses Alternativenvergleichs vor dem Hintergrund der dann geänderten Rahmenbedingungen zu überprüfen.

