Aktualisierung der Suchräume und Vorrangflächen für Windenergieanlagen auf dem Gebiet der Stadt Hückeswagen als Fachbeitrag zur 4. Änderung des Flächennutzungsplanes

Auftraggeber: Der Bürgermeister
Stadt Hückeswagen

Bearbeiter: Günter Kursawe, Dipl.-Ing. Landespflege BDLA
Florian Lehmann, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektur

Dipl.-Ing. G. Kursawe
Planungsgruppe Grüner Winkel
Alte Schule Grunewald 17
51588 Nümbrecht
Tel.: 02293-4694 Fax.: 02293-2928
Email: Kursawe@Gruenerwinkel.de

Nümbrecht, 16. September 2010

INHALT

Seite

1 Planungsanlass und Aufgabenstellung 1

2 Naturräumliche Gegebenheiten 1

2.1 Naturräume und Landschaftsbild; regionale Besonderheiten 1

2.2 Windangebot; Windverhältnisse 5

3 Auswirkungen von Windenergieanlagen 7

4 Ausschlusskriterien für die Ausweisung von Vorrangflächen im Stadtgebiet der Stadt Hückeswagen 8

4.1 Abstände zu Siedlungsgebieten und zu Wohngebäuden im Außenbereich 8

4.2 Abstände zu naturschutzrechtlich bedeutsamen Gebieten 9

4.3 Naturschutzrechtlich bedeutsame Gebiete und sonstige Flächen mit Restriktionen 9

5 Potentiell geeignete Vorrangflächen im Stadtgebiet 10

5.1 Bereiche mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild und die Erholungsfunktionen 11

5.2 Bereiche mit allgemeiner Bedeutung für das Landschaftsbild und die Erholungsfunktionen 11

6 Analyse und Bewertung verbliebener, potentiell geeigneter Vorrangflächen 13

6.1 Grundlagen zur Bewertung des Landschaftsbildes und der landschaftsbezogenen Erholungsfunktionen 13

6.2 Vorrangfläche Engelshagen 15

6.2.1 Charakterisierung des Landschaftsbildes und der landschaftsbezogenen Erholungsfunktionen 16

6.2.2 Räumliche und standörtliche Anforderungen 16

6.2.3 Bewertung 17

6.3 Vorrangfläche Vormwald/Niederbeck 17

6.3.1 Charakterisierung des Landschaftsbildes und der landschaftsbezogenen Erholungsfunktionen 18

6.3.2 Räumliche und standörtliche Anforderungen 19

6.3.3 Bewertung 19

6.4 Vorrangfläche Röttgen 20

6.4.1 Charakterisierung des Landschaftsbildes und der landschaftsbezogenen Erholungsfunktionen 20
6.4.2 Räumliche und standörtliche Anforderungen 21
6.4.3 Bewertung 21
6.5 Vergleich der Vorrangflächen und Planungsempfehlung 22

Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen

Abbildung 1: 3-D-Ansicht des Stadtgebietes 3
Abbildung 2: Naturräumliche Gliederung 4
Abbildung 3: Räumliche Verteilung des Jahresmittels der Windgeschwindigkeit in 50 m über Grund 6
Abbildung 4: Lage der potentiellen Vorrangflächen im Stadtgebiet 12
Abbildung 5: 3-D-Luftbild ‚Vorrangfläche Engelshagen' 15
Abbildung 6: 3-D-Luftbild ‚Standort Vormwald/Niederbeck' 17
Abbildung 7: 3-D-Luftbild ‚Vorrangfläche Röttgen' 20

Tabelle 1: Potentiell geeignete Vorrangflächen im Stadtgebiet 10
Tabelle 2: Zusammenfassende Bewertung der potentiell geeigneten Vorrangflächen 23

Verzeichnis der Karten:

Karte 1: Mindestabstand zu naturschutzrechlich bedeutsamen Gebieten M 1 : 11.000
Karte 2: Schutzabstände zu Siedlungsflächen M 1 : 11.000
Karte 3: Sonstige Flächen mit Resstriktionen M 1 : 11.000
Karte 4: Darstellung aller Flächen mit Restriktionen, Darstellung der Suchräume M 1 : 11.000

1 Planungsanlass und Aufgabenstellung

Gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB stellt die Errichtung von Windenergieanlagen im Außenbereich ein privilegiert zulässiges Vorhaben dar, für welches ein Rechtsanspruch auf Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung besteht, sofern öffentliche Belange nicht entgegenstehen und eine ausreichende Erschließung gesichert ist.

Im Zuge der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes wies die Stadt Hückeswagen im Jahr 2004 Vorranggebiete für Windenergieanlagen auf ihrem Stadtgebiet aus. Im Rahmen der Bearbeitung des landschaftspflegerischen Fachbeitrags zum Flächennutzungsplan wurde die Planungsgruppe Grüner Winkel beauftragt, das Stadtgebiet der Stadt Hückeswagen flächendeckend auf potentielle Vorrangflächen für Windenergieanlagen gemäß der im Windenergie-Erlass vom 03.05.2002 definierten Kriterien zu überprüfen, zu bewerten und geeignete Bereiche abzugrenzen. Die Vorrangflächen mussten hierbei so groß sein, dass sie mindestens zwei bis drei Windenergieanlagen aufnehmen können, um die angestrebte Konzentrationswirkung zu erzielen.

Aufgrund der geplanten 4. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde die Planungsgruppe Grüner Winkel erneut beauftragt, den landschaftspflegerischen Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan aus dem Jahr 2003 auf die gegenwärtig aktuelle Rechtslage hin zu aktualisieren. Dazu zählen unter anderem die Einbeziehung der Novellierung des Windenergie-Erlasses vom 21.10.2005, der aktuellen Beschlüsse des OVG sowie des rechtskräftigen Landschaftsplans vom 28.12.2006.

Nur durch Ausweisung von Vorrangzonen bzw. Konzentrationszonen für Windenergieanlagen, denen ein „schlüssiges städtebaulich begründetes Plankonzept“ zugrunde liegt, kann sichergestellt werden, dass Windenergieanlagen, die nach § 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB privilegierte Außenbereichsvorhaben sind, nicht über den ganzen Außenbereich verstreut errichtet werden. Die Stadt Hückeswagen möchte somit die Errichtung von Windenergieanlagen steuern und visuell besonders empfindliche Bereiche frei von Windenergieanlagen halten.

2 Naturräumliche Gegebenheiten

Die Themenpunkte ‚Naturräume und Landschaftsbild; regionale Besonderheiten‘ und ‚Windangebot; Windverhältnis‘ unterliegen keinen Veränderungen. Aus diesem Grund sind sie aus der vorangegangenen Ausarbeitung aus dem Jahr 2003 übernommen worden.

2.1 Naturräume und Landschaftsbild; regionale Besonderheiten

Charakteristisch für das Stadtgebiet der Stadt Hückeswagen ist die Talmulde der Wupper. Das Wuppertal ist eine alte Gewerbe-Landschaft, in welcher sich entlang der Wasserkraft zahllose kleine und

mittlere Gewerbetriebe angesiedelt haben, die sich zunächst auf die Eisenverarbeitung (Hammerwerke), dann zunehmend auch auf Textilindustrie spezialisierten. Gewerbetriebe prägen auch heute noch die Talaue im Stadtgebiet. Die Wupperaue selbst ist im südlichen Stadtgebiet als besonders schützenswerter Biotoptyp (FFH-Gebiet) ausgewiesen. Im nördlichen Bereich wurde die Talaue durch die Wuppertalsperre nachhaltig überformt.

Das Wuppertal wird beidseitig von Hochflächen eingerahmt. Westlich und südlich erstrecken sich die Lenneper Hochfläche sowie Dhünn Hochfläche. Die Dhünn Hochfläche gehört weitgehend zum Einzugsgebiet der Dhünn Talsperre. Die durch Quellmulden und kleine Täler gegliederten Hochflächen weisen eine enge Verzahnung zwischen Grünland, Wald, Siefen und kleinen Ortschaften auf. Insbesondere im Bereich der Dhünn-Hochfläche ist der Landschaftsraum von Straßen nahezu unzerschnitten. Entlang der etwas steileren Tallagen erstrecken sich größere, zusammenhängende Waldbereiche.

Im Norden und Westen des Stadtgebietes erstrecken sich die Radevormwalder Hochflächen und das Bever-Neye-Kerspe-Rückenland. Neben der Bevertalsperre und ihren bewaldeten Uferbereichen dominiert die landwirtschaftliche Nutzung das Erscheinungsbild der Landschaft. Die Täler verlaufen von Nordost nach Südwest. Größere Täler sind hier das Leiverbachtal und das Wiehbachtal. Bei den anderen Tälern handelt es sich um Kerbtalsiefen bzw. enge Sohltäler.

Das Stadtgebiet der Stadt Hückeswagen ist Teil des Naturparks Bergisches Land. Am Rand des Ballungsraumes Rhein/Ruhr, insbesondere der angrenzenden Zentren Remscheid und Wuppertal, erfüllt der Landschaftsraum besondere überregionale Erholungsfunktionen. Erholung wird an dieser Stelle verstanden als ruhige, landschaftsbezogene Aktivitäten wie Wandern, Spazieren gehen und Naturbeobachtung. Eine besondere Bedeutung besitzen hier die beiden Talsperren (Bevertalsperre, Wuppertalsperre). Ein weiterer Erholungsschwerpunkt befindet sich westlich der heutigen K 5. Hier erstrecken sich ausgedehnte Wald- und Talbereiche, die nur relativ gering besiedelt sind.

Besondere Bedeutung für die wohnumfeldbezogene Erholung des Kerngebietes der Stadt Hückeswagen besitzt die Wupperaue und Wupper-Vortalsperre.

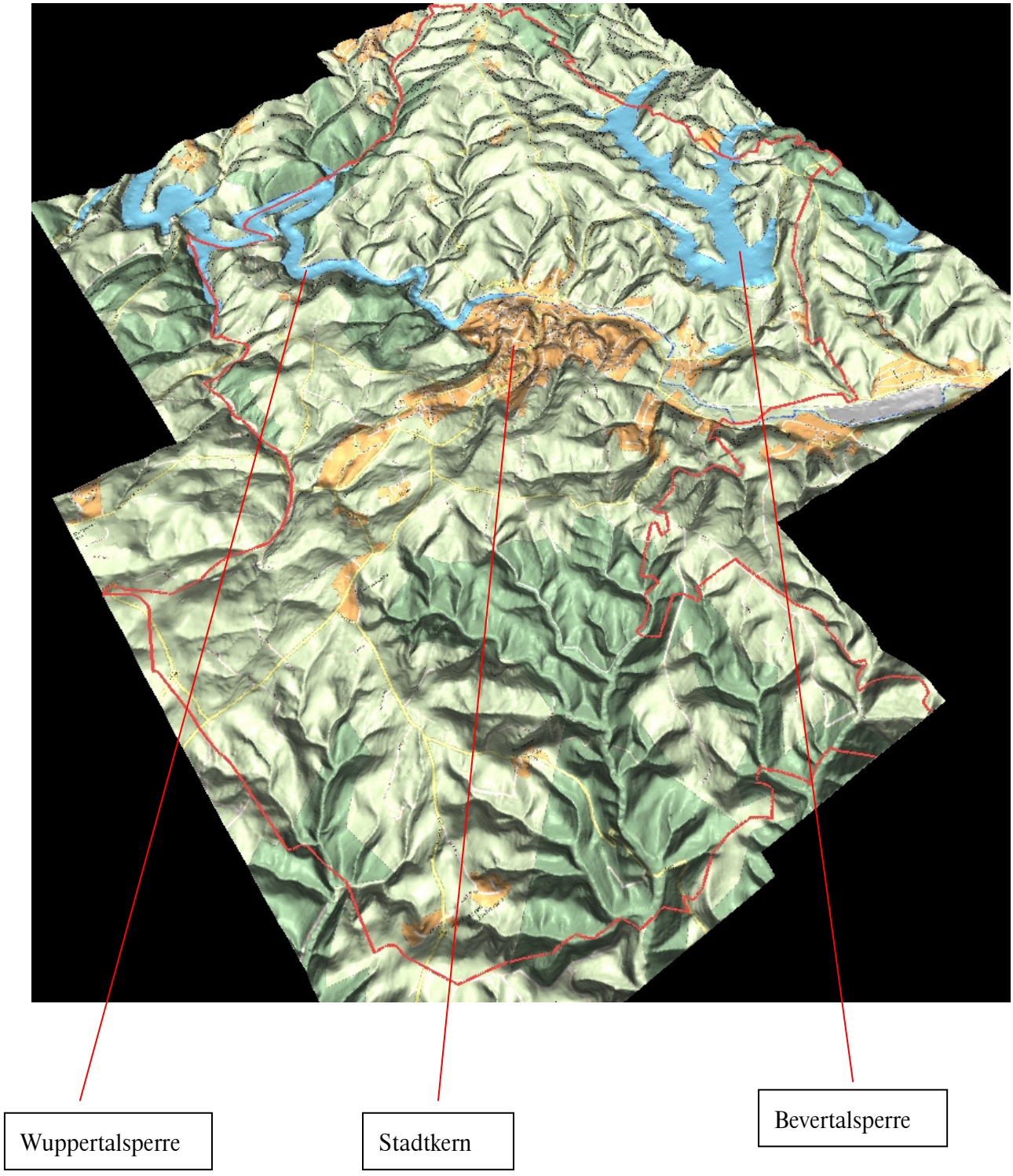

Abbildung 1: 3-D-Ansicht des Stadtgebietes

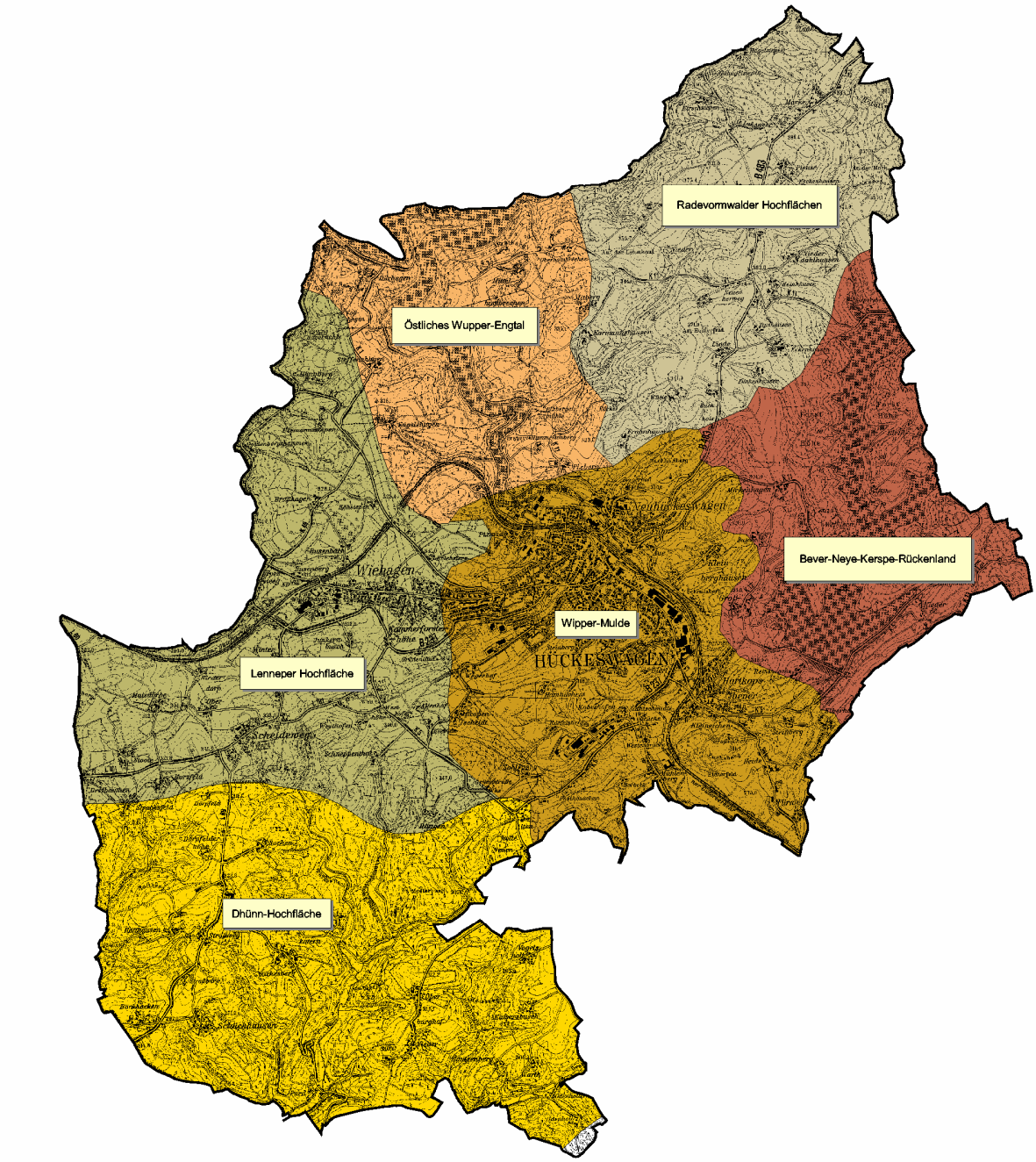

Abbildung 2: Naturräumliche Gliederung

2.2 Windangebot; Windverhältnisse

Das Windangebot ist im Stadtgebiet nach Angaben aus der RWE-Windkarte für NRW in drei Windklassen ausgeprägt. In der Windkarte wird die räumliche Verteilung des Jahresmittels der Windgeschwindigkeit im deutschen Wetterdienst berechnet. Die Berechnungen erfolgten in einem 200 m-Raster. Ziel dieser Windkarte ist es, die Auswahl von Standorten zu vereinfachen, die für die Windenergienutzung aufgrund ihres Windangebotes grundsätzlich in Frage kommen.

Große Teile des Stadtgebietes weisen Windgeschwindigkeiten von 5,1 bis 5,5 m/s Windgeschwindigkeit in 50 m über Grund aus. Die höhenexponierten Lagen bei Maisdörpe, Wiehagen sowie westlich und südlich der Bevertalsperre weisen mit Windgeschwindigkeiten von 5,9 bis 6,3 m/s ebenfalls eine hohe natürliche Eignung für Windenergieanlagen auf.

Lediglich in den Teilbereichen des Purder Bachtales sowie im Bereich der Wupperaue im Stadtgebiet liegen die Windgeschwindigkeiten bei 4,7 bis 5,1 m/s.

Die Windverhältnisse werden in erster Linie durch die großräumige Luftdruckverteilung bestimmt; die Besonderheiten des Geländes (Oberflächenformen) können aber beachtliche örtliche Abweichungen bedingen. Hier ist insbesondere die Leitwirkung der Täler zu nennen. Aus dem unterschiedlichen Luftdruckgefälle und Verlauf der Windströmungen im Sommer- und Winterhalbjahr folgt für das Gemeindegebiet eine vorherrschend westliche Windströmung.

Im mittleren Jahresgang setzen im Frühjahr westliche bis nordwestliche Winde ein, die im Sommer am häufigsten sind. Im Herbst drehen die Winde auf Südwest zurück. Im Bergland bilden sich je nach Gelände lokale Windsysteme aus, insbesondere dann, wenn die allgemeine Luftströmung nicht stark ist. Nachts fließt die auf den Höhen durch Ausstrahlung entstandene Kaltluft in die Täler und bildet hier Kaltluftseen; der abfließende Kaltluftstrom folgt also dem Gefälle des Geländes und kann so eine Richtung annehmen, die deutlich von der des wärmenden Windes in der Höhe abweicht.

Vor jeder Entscheidung zum Bau einer Windenergieanlage wird den potentiellen Investoren empfohlen, zur Absicherung der Wirtschaftlichkeitsberechnung eine genaue Erfassung der Windverhältnisse am Aufstellungsort in Form eines Windgutachtens anfertigen zu lassen.

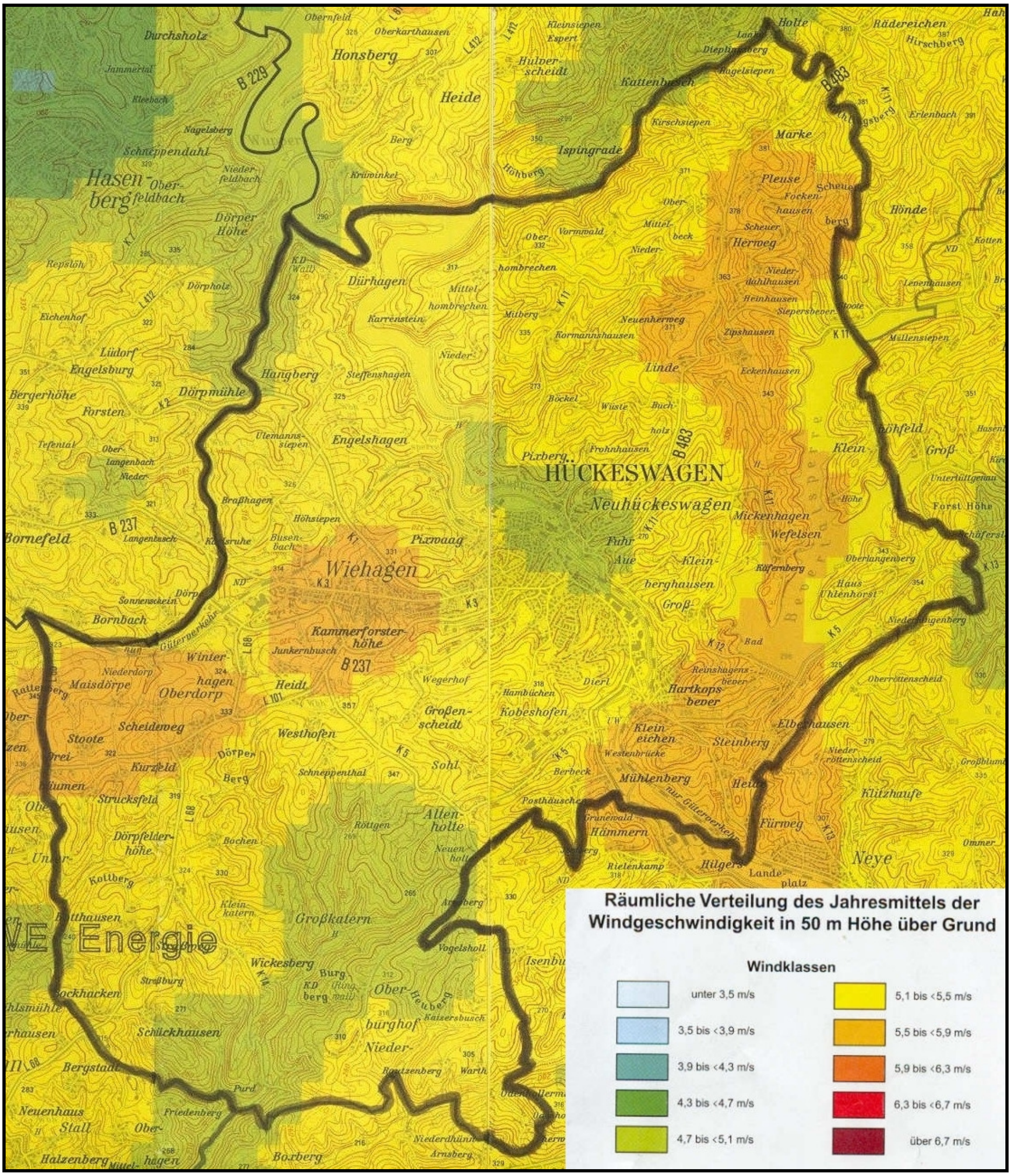

Abbildung 3: Räumliche Verteilung des Jahresmittels der Windgeschwindigkeit in 50 m über Grund

3 Auswirkungen von Windenergieanlagen

Auswirkungen auf den Mensch

Durch den Betrieb einer Windenergieanlage entstehen Verlärmungen durch den Rotor und den anströmenden Wind. Der Faktor ‚Lärm' wird bestimmt durch die Bauart der Windenergieanlage und den Abstand zur Siedlung bzw. Wohnbebauung. Des Weiteren gibt es baubedingte Unterschiede unter den Windenergieanlagen. Neuere Anlagen sind aufgrund der technischen Entwicklung vielfach leiser als Anlagen, die vor 5 bis 10 Jahren errichtet wurden. Wesentliches Kriterium zur Beurteilung der Lärmgrenzwerte stellt die TA-Lärm dar. Hier sind im Rahmen der jeweiligen Bauanfrage entsprechende Lärmgutachten einzureichen.

Weitere mögliche Wirkungen von Windenergieanlagen können optische Beeinträchtigungen, durch die Anlage selbst, als auch durch Schattenwurf, sein. Des Weiteren können durch Ablösung einzelner Anlagenteile (Rotorblattbruch) oder durch Eisschlag, direkte Gefährdungen auf die menschliche Gesundheit ausgehen. Auf weitere Zusammenhänge zwischen auftretenden Herzrhythmusstörungen, Depressionen, Kopfschmerzen etc., die Windenergieanlagen zugeordnet werden, kann an dieser Stelle nur verwiesen werden.

Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenwelt

Die Auswirkungen auf die Vegetation ist auf den unmittelbaren Nahbereich der Windenergieanlage beschränkt. Der Flächenverbrauch für die Gründung einer Anlage beträgt je nach Gründungsart zwischen 100 und 200 m². Weitere Flächen werden für die Zuwegung benötigt. Weitaus größer sind die Auswirkungen während der Bauphase, weil für den notwendigen Arbeitsraum befestigte Flächen zur Verfügung stehen müssen.

Bezüglich der Auswirkungen auf die Tierwelt sind in den vergangenen Jahren insbesondere umfangreiche ornithologische Beobachtungen durchgeführt worden. Die Auswirkungen sind für Stand- und Brutvögel geringer als für Zugvögel. Stand- und Brutvögel können sich in gewisser Weise an Windenergieanlagen gewöhnen, während Zugvögel die nähe von Windenergieanlagen nicht mehr zur Rast nutzen. Große Zugvögel umfliegen die Windenergieanlagen weiträumig und werden in Ausweichruten verdrängt. Unter Umständen können Windenergieanlagen traditionelle Rastplätze und Flugruten von Zugvögeln vollständig vernichten.

Auswirkungen auf das Landschaftsbild

Ein weiteres Problem ergibt sich aus der großen Fernwirkung von Windenergieanlagen, insbesondere im Bereich der hügligen bis bergigen Mittelgebirgslandschaften. Windenergieanlagen als moderne Industrieanlagen verändern das Erscheinungsbild der Landschaft erheblich. Dies führt zwangsläufig zu Konflikten mit dem visuellen Charakter des Landschaftsbildes und dem Erholungswert einer Regi-

on. Insbesondere in Gebieten mit landschaftsorientierter Erholung stellen Windenergieanlagen einen starken Eingriff in den Erholungsraum dar.

4 Ausschlusskriterien für die Ausweisung von Vorrangflächen im Stadtgebiet der Stadt Hückeswagen

4.1 Abstände zu Siedlungsgebieten und zu Wohngebäuden im Außenbereich

Wie schon bei der Standortfindung für Vorrangflächen für Windenergieanlagen im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes aus dem Jahr 2003, nach NRW Windenergie-Erlass vom 30.11.2002, werden auch nach der Novellierung des NRW Windenergie-Erlasses (21.10.2005) Abstände zu Siedlungsgebieten und Wohngebäuden pauschal festgesetzt.

Das OVG hat bei einem konkreten Fall durch den Beschluss vom 24.06.2010 (Aktenzeichen: 8A 2764/09) „grobe Richtwerte“ vorgelegt die eine Orientierung für die Rechtsanwendung geben und eine hinreichende sichere Beurteilung bei einer Einzelfallprüfung ermöglichen sollen.

❑ meist unproblematischer Abstand	Abstand beträgt mindestens das Dreifache der Gesamthöhe der Anlage (Nabenhöhe + ½ Rotordurchmesser)
❑ meist problematischer Abstand	Abstand geringer als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage
❑ dazwischen liegender Abstand	Zwei- bis Dreifache der Gesamthöhe der Anlage – erfordert besonders eingehende Einzelfallprüfung

In Abstimmung mit der Stadt wurde festgelegt, dem Gebot des vorbeugenden Immissionsgesetz so zu folgen, dass potentielle Vorrangflächen einen pauschalen Mindestabstand von

- ❑ 300 m zu Einzelhäusern, Gehöften und Siedlungen im Außenbereich
- ❑ 500 m zu Siedlungen mit Außenbereichssatzung
- ❑ 500 m zu Wohn- und Mischbauflächen und zum Kerngebiet

aufweisen müssen.

4.2 Abstände zu naturschutzrechtlich bedeutsamen Gebieten

Der aktuelle Windenergie-Erlass legt pauschale Pufferzonen zu folgende naturschutzrechtlich bedeutsame Gebiete vor:

❑ Nationalparke, Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete, Biotope gemäß § 30 BNatSchG	200 m
❑ sofern Gebiete insbesondere dem Schutz bedrohter Vogelarten dienen sowie international bedeutsame Feuchtgebiete gemäß RAMSAR-Konvention, Europäische Vogelschutzgebiete	500 m
❑ Wald Der Schutzabstand zu Waldflächen wird an dieser Stelle nicht als pauschales Ausschlusskriterium gewertet[1].	Höhe der Anlage

4.3 Naturschutzrechtlich bedeutsame Gebiete und sonstige Flächen mit Restriktionen

Nach Punkt 8.2.1.2 des aktuellen Windenergie-Erlasses von 2005, eignen sich aufgrund ihrer besonderen Schutzbedürftigkeit die nachfolgenden Bereiche nicht als Vorrangflächen für Windenergieanlagen:

<u>Tabuflächen</u>

- ❑ Nationalparke
- ❑ Naturschutzgebiete, Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile
- ❑ Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile und Biotope gemäß §§ 47 und 62 LG
- ❑ international bedeutsame Feuchtgebiete gemäß RAMSAR-Konvention und Europäische Vogelschutzgebiete
- ❑ FFH-Gebiete
- ❑ avifaunistisch bedeutsame Rast-, Nahrungs-, Mauser- und Brutplätze sowie Zugbahnen und Flugkorridore

[1] Die Bestimmung Wälder als Tabuzonen bzw. als Bereiche bei denen eine Pufferzone eingehalten werden muss, steht zum gegenwärtigen Zeitpunkt unter heftiger Kritik. Die Tatsache, dass in anderen Bundesländern, z.B. Bayern und Hessen, bereits WEA erfolgreich in Waldgebieten betrieben werden, lässt einige Parteien, u.a. Bündnis 90/Die Grünen und SPD, sowie große Umweltschutzorganisationen, z.B. BUND, für eine Windkraftnutzung in Waldgebieten auszusprechen. Bedenken bezüglich des Brandschutzes und negativer Einwirkungen auf die Fauna der Waldgebiete konnten größtenteils durch Gutachten, z.B. der Universität Kaiserslautern, widerlegt werden.

- Wald
- Gewässer – an stehenden Gewässern erster Ordnung mit einer Fläche mehr als 5 ha inkl. eines Abstands von 50 m (Punkt: 8.2.1.4 Windenergie-Erlass)
- Wasserschutzzonen, Überschwemmungsgebieten (Punkt: 8.2.2 Windenergie-Erlass)
- unmittelbare Nähe zu Denkmälern

5 Potentiell geeignete Vorrangflächen im Stadtgebiet

Unter Zusammenführung der unter Punkt 4 dargestellten Ausschlusskriterien werden die potentiell geeigneten Vorrangflächen im Stadtgebiet der Stadt Hückeswagen abgegrenzt. Unter Berücksichtigung einer Mindestflächengröße zur Aufnahme von 2 – 3 Windenergieanlagen ergeben sich folgende Flächen/Suchräume:

Flächen-Nr.	Bezeichnung	Größe
1	Engelshagen	ca. 6,40 ha
2	Vormwald/Niederbeck	ca. 3,00 ha
3	Scheuerberg	ca. 7,30 ha
4	Heinhausen	ca. 11,30 ha
5	Funkenhausen	ca. 7,40 ha
6	Oberlangenberg	ca. 5,90 ha
7	Röttgen	ca. 2,60 ha

Tabelle 1: Potentiell geeignete Vorrangflächen im Stadtgebiet

Alle Flächen/Suchräume befinden sich in großräumigen Landschaftsschutzgebieten und Bereichen für die landschaftsorientierte Erholung. In Landschaftsschutzgebieten ist die Ausweisung von Vorrangflächen für Windenergieanlagen nur unter bestimmten Voraussetzungen möglich. Wegen der besonderen Bedeutung der Landschaftsschutzgebiete für den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und die Erholung dürfen Windenergieanlagen dort nur nach Einzelfallprüfung und umfassender Abwägung der Auswirkungen auf den Schutzzweck des Gebietes mit dem öffentlichen Interesse an der Nutzung der Windenergie errichtet werden. Eine Befreiung vom Landschaftsschutz und die Ausweisung von Vorrangflächen sind in folgenden Bereichen nach Abwägung möglich:

1. Bereiche mit Vorbelastungen der visuellen Qualität (u. a. Gewerbegebiete, überregionale Hochspannungsleitungen, vorhandene Windkraftanlagen, Sendemasten)
2. Eine Ausweisung ist in solchen Bereichen möglich, in denen weniger hochwertige Funktionen des Naturschutzes und der Landschaftspflege betroffen sind.

5.1 Bereiche mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild und die Erholungsfunktionen

Für die Stadt Hückeswagen sind folgende Bereiche von besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild und die Erholungsfunktionen[2]:

- Bevertalsperre und Umfeld der Bevertalsperre
- Wuppertalsperre und Umfeld der Wuppertalsperre
- Der naturnahe und unzerschnittene Landschaftsraum mit besonderer Eigenart und landschaftlicher Schönheit südlich der K 5 (geplante Ortsumgehung)

Diese besonders landschaftsprägenden und für die landschaftsorientierte Erholung geeigneten Bereiche steht einer Ausweisung von Vorrangflächen entgegen. Die besondere Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes und der Erholungseignung wird hier höher gewichtet als die vom Gesetzgeber mit der Privilegierung verfolgte Zielsetzung der Ausweisung von Windenergieanlagen. Es entfallen daher die im unmittelbaren Umfeld der Bevertalsperre gelegenen potentiellen Flächen/Suchräume:

- Scheuerberg
- Heinhausen
- Funkenhausen
- Oberlangenberg

5.2 Bereiche mit allgemeiner Bedeutung für das Landschaftsbild und die Erholungsfunktionen

Die potentiellen Vorrangflächen

- Engelshagen
- Vormwald/Niederbeck
- Röttgen

befinden sich in großräumigen Landschaftsschutzgebieten und Bereichen für die landschaftsorientierte Erholung.

Sie sind von allgemeiner Bedeutung für das Landschaftsbild und die Erholungsfunktionen im Stadtgebiet. Eine Analyse und Bewertung dieser potentiell geeigneten Vorrangflächen, insbesondere hinsichtlich ästhetischem Eigenwert, Lagediskrepanzen und Erholungsfunktionen, wird nachfolgend durchgeführt.

[2] Vgl. Regionalplan Köln; Landschaftsrahmenplan Naturpark Bergisches Land

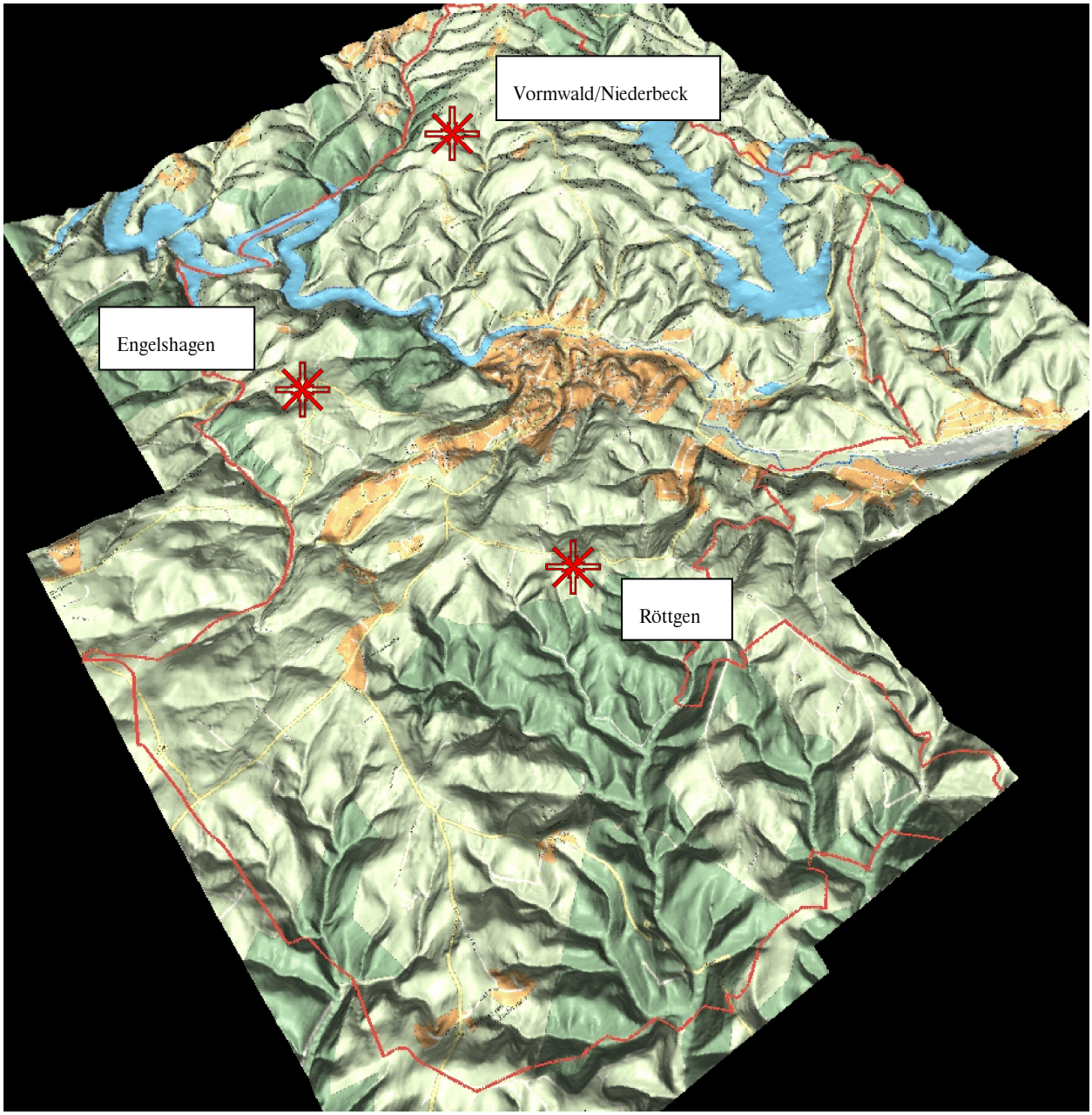

Abbildung 4: Lage der potentiellen Vorrangflächen im Stadtgebiet

6 Analyse und Bewertung verbliebener, potentiell geeigneter Vorrangflächen

6.1 Grundlagen zur Bewertung des Landschaftsbildes und der landschaftsbezogenen Erholungsfunktionen

Zur Bewertung des Landschaftsbildes und der landschaftsbezogenen Erholungsfunktionen werden folgende Kriterien herangezogen:

1. Ästhetischer Eigenwert
2. Blickbeziehung; optische Wahrnehmung (Lagediskrepanzen)
3. Erholungsfunktionen

Da sich alle drei potentiellen Vorrangflächen in Bereichen mit Schwerpunkten der landschaftsorientierten Erholung bzw. im ausgewiesenen Landschaftsschutzgebieten befinden, ist eine Befreiung vom Landschaftsschutz und eine Ausweisung von Vorrangflächen nur dort möglich, wo entweder weniger hochwertige Funktionen des Naturschutzes und der Landschaftspflege betroffen sind, oder aber bereits Vorbelastungen der visuellen Qualität der Landschaft bestehen.
Von besonderer Bedeutung ist hierbei die Höhe der Windenergieanlagen. Ab 100 m Gesamthöhe sind auch spezielle Maßnahmen zur Kenntlichmachung der Anlagen erforderlich. Sie müssen bei Dunkelheit befeuert werden und zur Sichtbarmachung bei Tageslicht mit roter Warnfarbe markiert sein.

Alle drei Vorrangflächen befinden sich im Naturpark Bergisches Land. Insbesondere am Rand des Ballungsraumes Remscheid, Wermelskirchen erfüllen die großflächigen Freiräume im Bereich Hückeswagen überregionale Funktionen für Erholung und landschaftsorientierte Freizeitnutzung. Die Eignung der Landschaft für die Erholungsnutzung ist in erster Linie abhängig von der ästhetischen Qualität der Landschaft.

Wesentliche Faktoren zur Bestimmung des **ästhetischen Eigenwertes** sind:

- ❑ Vielfalt,
  grundsätzlich gilt: ein landschaftlicher Bereich ist in ästhetischer Hinsicht um so vielfältiger, je mehr (visuell) deutlich unterscheidbare Elemente er enthält.
- ❑ Natürlichkeit,
  grundsätzlich gilt: ein landschaftlicher Bereich ist um so naturnäher, je weniger er in Bezug auf die erlebbaren Teile der Landschaftsformen menschlichen Einfluss spüren lässt.
- ❑ Eigenart,
  grundsätzlich gilt: die landschaftliche Eigenart ist um so höher, je weniger die gegenwärtigen Landschaftsformen in ihrer Ausprägung und in ihrem Zusammenspiel von den Charakterzügen und Eigenartsstrukturen des Landschaftsbildes abweichen.

Wertungsrahmen „Ästhetischer Eigenwert“

Wertstufe I = Vorhanden (x)
Visuelle Qualität ist noch weitgehend typisch für den Naturraum; besonders gliedernde und belebende Landschaftselemente fehlen; visuelle Vorbelastungen sind vorhanden.

Wertstufe II = Durchschnittlich (xx)
Visuelle Qualität ist typisch für den Naturraum; visuelle Vorbelastungen sind vorhanden.

Wertstufe III = Hoch (xxx)
Visuelle Qualität ist typisch für den Naturraum; abwechslungsreicher und reicher strukturierter Landschaftsausschnitt; keine bedeutsamen visuellen Vorbelastungen.

Von besonderer Bedeutung ist ebenfalls die Lage der potentiellen Vorrangflächen sowie die Blickbeziehungen, Sichtachsen bzw. die optische Wahrnehmung. **Lagediskrepanzen** bestehen insbesondere bei:

- Exponierter Lage (Erhebungen, Bergrücken)
- Sichtbeziehungen/Blickachsen zu Hauptwohnsiedlungen
- Sichtbeziehungen/Blickachsen zum Stadtkern
- Sichtbeziehungen/Blickachsen zu den hochwertigen Erholungsräumen

Wertungsrahmen „Lagediskrepanzen“

Wertstufe I = Vorhanden (x)

Wertstufe II = Durchschnittlich (xx)

Wertstufe III = Hoch (xxx)

Ein weiteres Kriterium ist die Bewertung der **Erholungsfunktionen** im Umfeld der potentiellen Vorrangflächen. Allgemeine Erholungsfunktionen bestehen bei allen Vorrangflächen insbesondere als wohnumfeldbezogene Freiräume. Insbesondere für die unmittelbaren Anwohner vermindert sich die Qualität des Wohnumfeldes durch die Errichtung von Windenergieanlagen.

Wertungsrahmen „Erholungsfunktionen“
Wertstufe I = Vorhanden (x)
Keine Wanderwege; Erholung in erster Linie wohnumfeldbezogen

Wertstufe II = Durchschnittlich (xx)
Wanderwege vorhanden; ästhetische Qualität durchschnittlich

Wertstufe III = Hoch (xxx)
Landschaftsraum mit besonderen Erholungsfunktionen und hoher visueller Qualität

6.2 Vorrangfläche Engelshagen

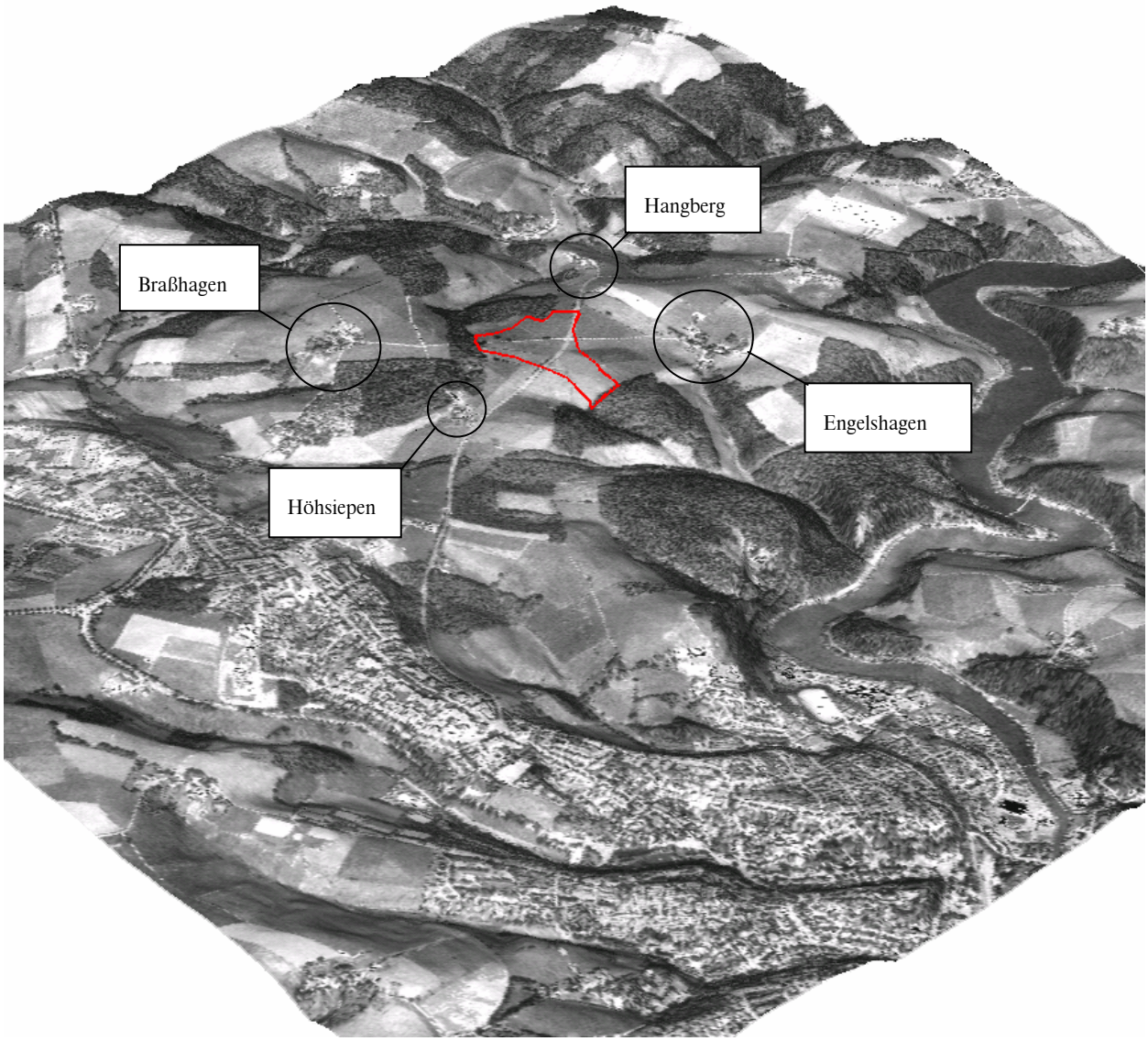

Abbildung 5: 3-D-Luftbild ‚Vorrangfläche Engelshagen'

6.2.1 Charakterisierung des Landschaftsbildes und der landschaftsbezogenen Erholungsfunktionen

Eigenart, Landschaftscharakter	Es handelt sich um eine abgeflachte, schwach bis mäßig geneigte Hochfläche. Die offene, landwirtschaftlich genutzte Fläche ist mit nur geringen landschaftsprägenden, gliedernden Vegetationselementen ausgestattet. Der nördliche Kuppenbereich ist bewaldet, ebenso erstrecken sich Waldbereiche abfallend hin zur Wuppertalsperre sowie in Richtung Brasshagen. Die Kreisstraßen 1 und 49 durchschneiden die Fläche.
Naturnähe:	
- naturnahe Elemente	Die Ausstattung mit naturnahen Elementen ist auf der Fläche relativ gering. Der nördlich angrenzende Laubwaldbestand in Kuppenlage ist daher naturnah einzustufen (Biotopkataster NW).
- Vorbelastungen	Zwei Hochspannungsleitungen queren im Osten; die Fläche befindet sich im Wegekreuz der Kreisstraßen 1 und 49
Blickbeziehungen; optische Wahrnehmung (Lagediskrepanzen)	Aus der virtuellen Sichtanalyse die für den Fachbeitrag zur Neuaufstellung des FNP im Jahr 2003 erstellt wurde geht hervor, dass eine visuelle Beeinträchtigung insbesondere im nordwestlichen Teil des Stadtgebietes auftreten wird. Sichtverschattend wirken die Wälder; nicht sichtbar ist das (fiktive) Windrand im Bereich der Täler und abgewandten Hangbereiche. Vom Stadtkern aus bestehen insbesondere im Bereich der höhergelegenen Hangflächen Sichtbeziehungen und Sichtachsen zum Standort Engelshagen. Das Erholungsgebiet südlich der geplanten Ortsumgehung/der heutigen K 5 wird nahezu nicht beeinträchtigt.
Erholungsfunktionen; Wohn- und Wohnumfeldfunktionen	Wanderwege tangieren oder queren das Plangebiet nicht; besondere Erholungsfunktionen bestehen nicht. Die Wuppertalsperre sowie die Talhänge der Wuppertalsperre liegen weitgehend sichtverschattet. Bedeutung hat der Raum insbesondere für die wohnumfeldbezogene Erholung der anliegenden Ortschaften.

6.2.2 Räumliche und standörtliche Anforderungen

Die potentielle Vorrangfläche umfasst ca. 6,40 ha. Im Bereich der Freileitungen sind entsprechende Schutzabstände einzuhalten (mit Schwingungsschutzmaßnahmen 1facher Rotordurchmesser; ohne Schwingungsschutzmaßnahmen 3facher Rotordurchmesser). Ein Sicherheitsabstand zu den Kreisstraßen ist entsprechend der Vorgaben des Oberbergischen Kreises zu Berücksichtigen.

Beeinflussungen der Sendeanlage im Bereich Kaiserhöhe/Bergerhof sind auszuschließen.

6.2.3 Bewertung

Die ästhetische Qualität der Landschaft ist insgesamt noch weitgehend typisch für den Naturraum. Visuelle Vorbelastungen sind insbesondere durch die Hochspannungsleitungen gegeben. Aufgrund der exponierten Lage sind Sichtbeziehungen/Blickachsen zu Hauptwohnsiedlungen, hier besonders Engelshagen, sowie zu einigen wenigen höher gelegenen Hanglagen des Stadtkerns gegeben. Die Erholungsnutzung ist in erster Linie wohnumfeldbezogen.

- Ästhetischer Eigenwert — Stufe I = Vorhanden (x)
- Lagediskrepanzen — Stufe II = Durchschnittlich (xx)
- Erholungsfunktionen — Stufe I = Vorhanden (x)

6.3 Vorrangfläche Vormwald/Niederbeck

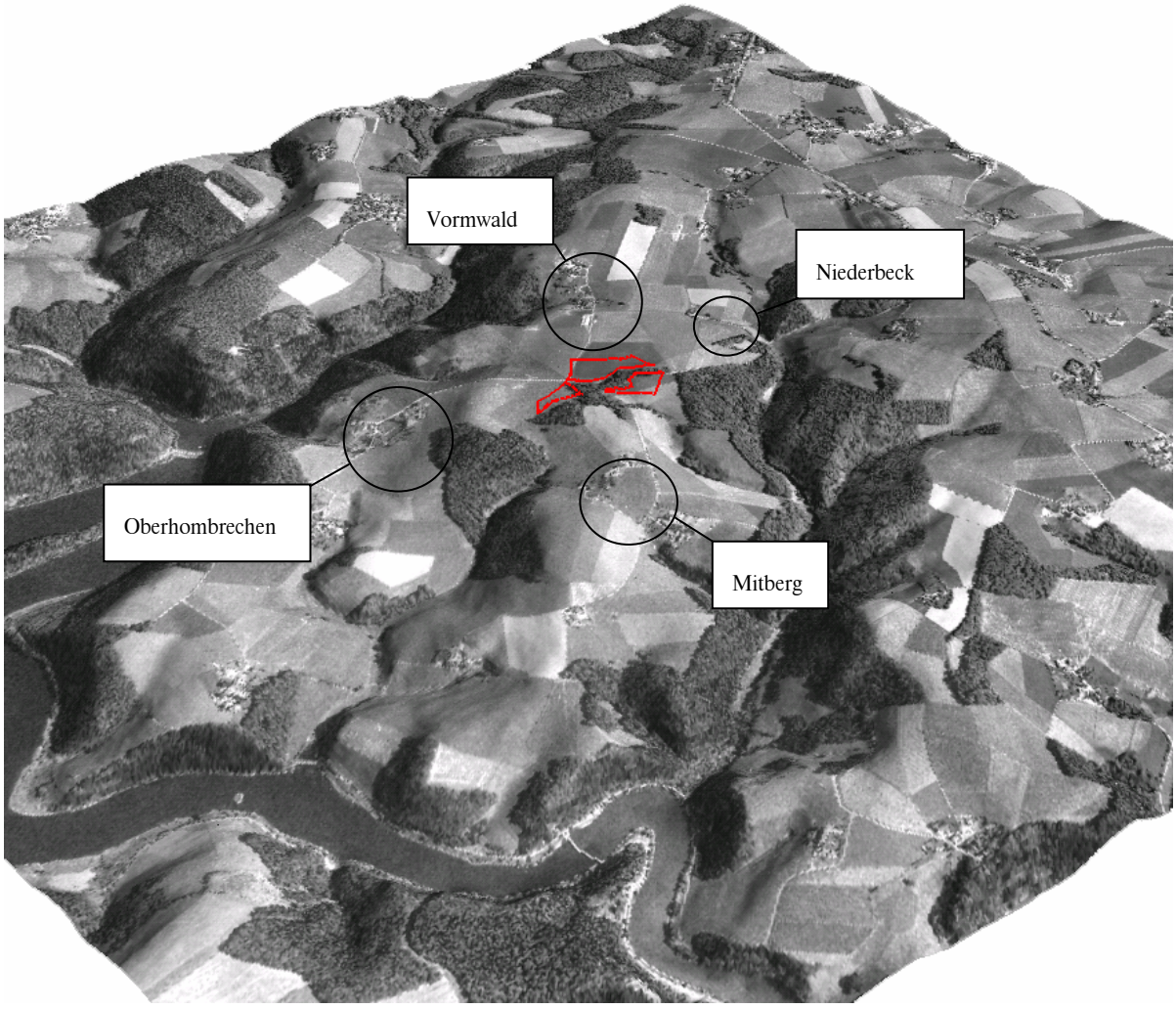

Abbildung 6: 3-D-Luftbild ‚Standort Vormwald/Niederbeck'

6.3.1 Charakterisierung des Landschaftsbildes und der landschaftsbezogenen Erholungsfunktionen

Eigenart, Landschaftscharakter	Die potentielle Vorrangfläche gliedert sich in drei Teilbereiche, von denen der nördliche Teilbereich bereits mit einer Windenergieanlage (Gesamthöhe 99,5 m) bestanden ist. Dieser nördliche Bereich ist Teil einer langgestreckten Hochfläche, die sich über die Ortschaften Oberbeck, Vormwald bis zur Kreisstraße K 11 erstreckt. Sie ist weitgehend ungegliedert und wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die kleineren Laubwaldparzellen entlang der Kreisstraße strukturieren und beleben den Landschaftsraum. Im Naturraum der Radevormwalder Hochflächen stellt die potentielle Vorrangfläche Vormwald/Niederbeck einen noch typischen Landschaftsausschnitt dar.
Naturnähe:	
- naturnahe Elemente	Im Bereich der Hochfläche und der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sind keine besonderen Strukturen und naturnahen Elemente vorhanden. Die Laubwälder entlang der Kreisstraße dagegen sind hinsichtlich Alter und Ausstattung als relativ naturnah anzusprechen.
- Vorbelastungen	Vorbelastungen bestehen insbesondere durch die schon vorhandene Windenergieanlage (Gesamthöhe 99,5 m) und die 110 kV-Leitung, die nördlich angrenzend verläuft. Des Weiteren besteht eine visuelle Beeinträchtigung durch zwei in der Nähe befindliche Sendemasten, sowie durch einige schon bestehende Windkraftanlagen der Nachbargemeinden.
Blickbeziehungen; optische Wahrnehmung (Lagediskrepanzen)	Die visuell beeinträchtigten Bereiche sind in der Karte 1 dargestellt. Betroffen sind insbesondere die Bereiche der Radevormwalder Hochflächen im Nordwesten des Stadtgebiets. Die Waldflächen wirken sichtverschattend, in den Talbereichen und den abgewendeten Hangbereichen ist die Anlage nicht sichtbar. Besondere Sichtbeziehungen bestehen insbesondere zu den kleinen Dörfern und Einzelgehöften im Bereich der Hanglage (Oberhombrechen, Vormwald und Mitberg). Im Stadtkern ist die Anlage im Bereich der Höhenrücken zu erkennen. Der Erholungsraum der Bevertalsperre dagegen, sowie die Wuppertalsperre sind visuell nur in geringem Umfang betroffen. Im Bereich des Naherholungsgebietes südlich der geplanten Ortsumgehung/der vorhandenen K 5 ist die Anlage nicht sichtbar.
Erholungsfunktionen; Wohn- und Wohnumfeldfunktionen	Das Plangebiet wird durch mehrere Wanderwege gequert bzw. tangiert. Neben den überregionalen Funktionen als Wandergebiet dient der Landschaftsraum insbesondere den Anwohnern der kleinen Ortschaften zur wohnumfeldbezogenen Erholungsnutzung.

6.3.2 Räumliche und standörtliche Anforderungen

Die potentielle Vorrangfläche ist mit ca. 3,0 ha relativ klein. Die Mindestabstände hinsichtlich der Standsicherheit sind für zusätzliche zwei Anlagen gegeben. Der im Rahmen des Gebotes der Gegenseitigen Rücksichtnahme empfohlene Mindestabstand kann erst nach genauer Erfassung der Windverhältnisse am Aufstellungsort ermittelt werden.

6.3.3 Bewertung

Der Landschaftsausschnitt ist typisch für den Naturraum der Radevormwalder Hochflächen. Die Qualität und Empfindlichkeit des Landschaftsbildes wird wegen der Vorbelastungen als durchschnittlich bewertet.

Aufgrund der exponierten Lage der Vorrangfläche auf einem langgestreckten Hochplateau ergeben sich durchschnittliche Lagediskrepanzen. So bestehen Sichtbeziehungen/Blickachsen besonders zu den anliegenden Ortschaften Mitberg, Oberhombrechen und Vormwald. Ebenso für den Stadtkern und einige hochwertige Erholungsräume, z.B. Bevertalsperre, treten Sichtbeziehungen auf, die sich aufgrund von Sichtverschattungen z.B. durch Wälder jedoch in Grenzen hält.

Die Erholungsnutzung ist aufgrund zahlreicher Wanderwege und der ästhetischen Qualität der Landschaft durchschnittlich für den Naturraum.

- Ästhetischer Eigenwert — Stufe II = Durchschnittlich (xx)
- Lagediskrepanzen — Stufe II = Durchschnittlich (xx)
- Erholungsfunktionen — Stufe II = Durchschnittlich (xx)

6.4 Vorrangfläche Röttgen

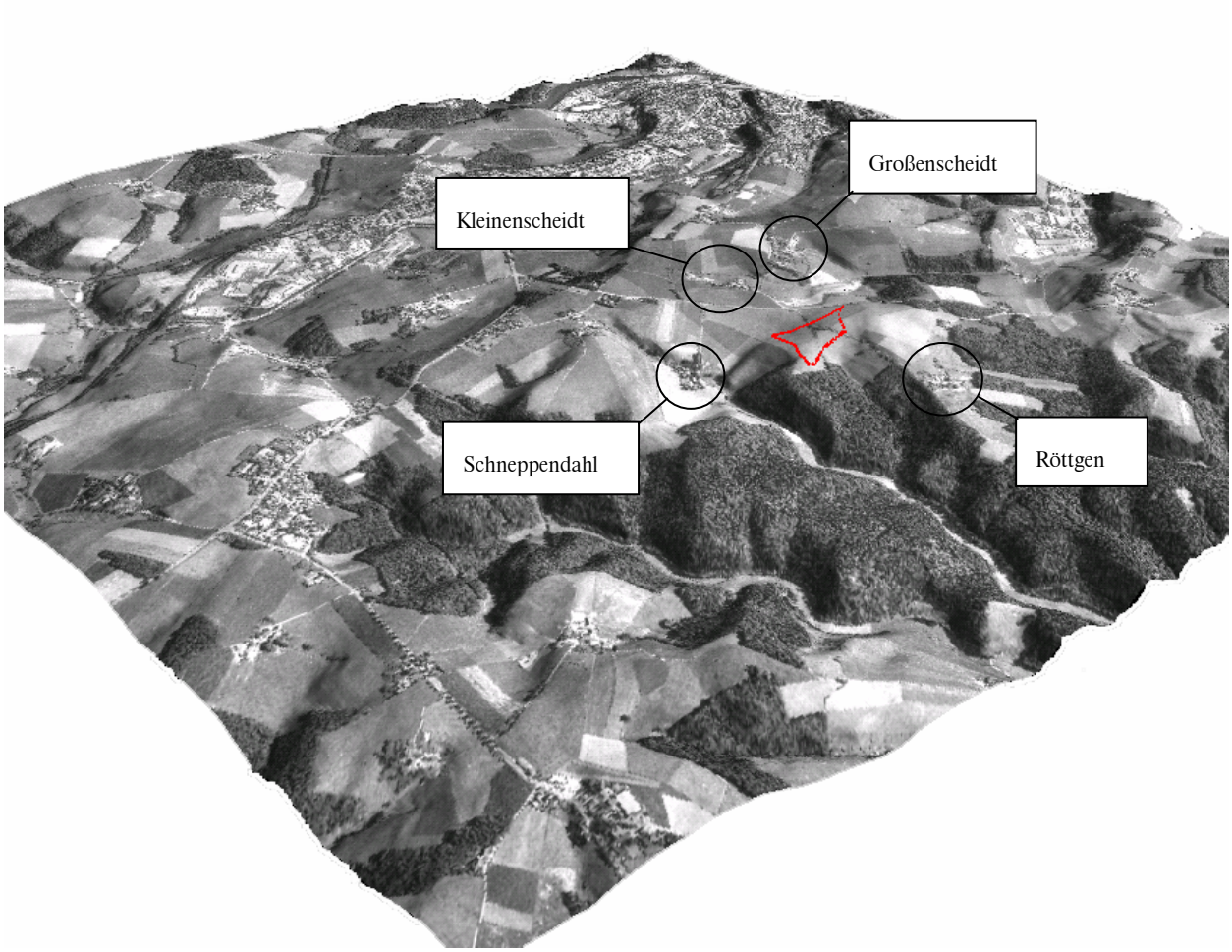

Abbildung 7: 3-D-Luftbild ‚Vorrangfläche Röttgen'

6.4.1 Charakterisierung des Landschaftsbildes und der landschaftsbezogenen Erholungsfunktionen

Eigenart, Landschaftscharakter	Die potentielle Vorrangfläche Röttgen befindet sich im Bereich der Lenneper Hochfläche im Übergang zur Dhünn-Hochfläche. Es handelt sich um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche beidseitig der Gemeindestraße nach Röttgen, die nach Südwesten hin talseits abfällt. Im Süden befinden sich die zusammenhängenden Waldbestände des Naherholungsgebietes südlich der geplanten Ortsumgehung Hückeswagen/der vorhandenen K 5. Mit Ausnahme eines kleinen Feldgehölzes am Rand der Gemeindestraße und einzelner Gebüsche an der Kreisstraße fehlen gliedernde und belebende Elemente weitgehend.

Naturnähe:	
- naturnahe Elemente	Die Ausstattung mit naturnahen Elementen auf der potentiellen Vorrangfläche selbst ist gering. Die angrenzenden südlichen Wald- und Siefenbestände dagegen sind ökologisch hochwertig. Sie sind im Biotoptataster NW und im Landschaftsplan als besonders schutzwürdig erfasst.
- Vorbelastungen	Eine Beeinträchtigung der visuellen Qualität der Landschaft besteht insbesondere durch die vorhandene Windkraftanlage (Nabenhöhe 85 m, Gesamthöhe 120 m), die im Norden verlaufenden Hochspannungsleitungen und die noch im Betrieb befindliche Erddeponie Großenscheidt. Des Weiteren ist vorgesehen, im Trassenverlauf der heutigen K 5 die Ortsumgehung Hückeswagen zu legen, so dass insgesamt die visuelle Vorbelastung im unmittelbaren Bereich der Fläche hoch ist.
Blickbeziehungen; optische Wahrnehmung (Lagediskrepanzen)	Die vorhandene Windkraftanlage befindet sich auf einem Höhenrücken, der die Wasserscheide zwischen Dhünn und Wupper darstellt. Aufgrund der Lage auf einem Höhenrücken einerseits und der Höhe der Anlage über 100 m andererseits wird nahezu das gesamte Stadtgebiet visuell beeinträchtigt. Insbesondere die erholungswirksamen Flächen südlich der geplanten Ortsumgehung, als auch Bereiche der Wupper- und Bevertalsperre werden visuell beeinträchtigt. Weitere Lagediskrepanzen bestehen durch die starken Blickbeziehungen zum Stadtkern.
Erholungsfunktionen; Wohn- und Wohnumfeldfunktionen	Die potentielle Vorrangfläche selbst wird durch Wanderwege nicht gequert. Südlich der Ortslage Röttgen dagegen beginnt ein ausgedehntes Wandernetz mit überregionaler Bedeutung. Daneben hat der Raum insbesondere für die wohnumfeldbezogene Erholung Bedeutung.

6.4.2 Räumliche und standörtliche Anforderungen

Die potentielle Vorrangfläche ist ca. 2,60 ha groß. Im Süden der potentiellen Vorrangfläche verläuft eine Richtfunkstrecke. Aufgrund des 70 m großen Durchmessers der bestehenden Anlage wären hier die Mindestabstände hinsichtlich Standsicherheit als auch hinsichtlich des Gebotes der gegenseitigen Rücksichtnahme im Detail zu überprüfen. Die räumlichen und standörtlichen Anforderungen scheinen an dieser Stelle für die Aufnahme einer zusätzlichen Anlage nur nach eingehender Einzelfallprüfung möglich.

6.4.3 Bewertung

Der ästhetische Eigenwert der Landschaft ist noch typisch und für den Landschaftsraum. Vorbelastungen der visuellen Qualität sind jedoch gegeben. Aufgrund der Höhenlage im Bereich der Wasser-

scheide Dhünn/Wupper bestehen hohe Lagediskrepanzen. Die bereits vorhandene Windenergieanlage ist nahezu im ganzen Stadtgebiet deutlich sichtbar. Betroffen sind hierbei Bereiche mit besonderen Erholungsfunktionen und der Stadtkern. Die Erholungsfunktionen sind insgesamt durchschnittlich, wobei der Bereich nördlich der potentiellen Vorrangfläche vorrangig der wohnumfeldbezogenen Erholungsnutzung dient, während im südlich angrenzenden Waldgebiet überregionale Erholung stattfindet.

- Ästhetischer Eigenwert — Stufe I = Vorhanden (x)
- Lagediskrepanzen — Stufe III = Hoch (xxx)
- Erholungsfunktionen — Stufe II = Durchschnittlich (xx)

6.5 Vergleich der Vorrangflächen und Planungsempfehlung

Unter Berücksichtigung der Ausschlusskriterien für die Ausweisung von Vorrangflächen sowie dem Ausschluss von Flächen, die sich im unmittelbaren Bereich des Erholungsschwerpunktes Bevertalsperre befinden, verbleiben für das Stadtgebiet der Stadt Hückeswagen drei potentiell geeignete Vorrangflächen. Diese Vorrangflächen sind hinsichtlich des Landschaftsbildes, ihrer landschaftsbezogenen Erholungsfunktionen sowie der visuellen Auswirkungen beurteilt worden. Alle drei potentiellen Vorrangflächen befinden sich in großräumigen Landschaftsschutzgebieten mit besonderen Funktionen für die landschaftsorientierte Erholungseignung. Trotz vorhandener Vorbelastungen ist bei allen Standorten der ästhetische Eigenwert des Landschaftsbildes noch als typisch und durchschnittlich für den Naturraum zu bewerten. Die Erholungsnutzung ist im Bereich des Standortes Engelshagen wohnumfeldbezogen, im Bereich der anderen beiden Flächen werden auch überregionale Erholungsfunktionen berührt. Hohe Lagediskrepanzen bestehen insbesondere beim Standort Röttgen. Durch die exponierte Lage im Bereich der Wasserscheide Dhünn/Wupper und die Höhe der vorhandenen Windenergieanlage von insgesamt 120 m wird nahezu das gesamte Stadtgebiet visuell beeinträchtigt.

Die visuellen Auswirkungen der Windenergieanlage Vormwald/Niederbeck (Gesamthöhe 99,5 m) sind weitgehend auf den Bereich der Radevormwalder Hochflächen begrenzt. Der südliche Bereich des Stadtgebiets wird nur gering beeinträchtigt. Besondere Sichtbeziehungen zu erholungswirksamen Landschaftsräumen bestehen in nur geringem Umfang.

Für die Vorrangfläche Engelshagen wurden, im Zuge der Neuaufstellung des FNP im Jahr 2003, die visuell beeinträchtigten Bereiche für ein fiktives Windrad mit gleicher Höhenbeschränkung auf 100 m wie für die bereits vorhandene Anlage in Vormwald/Niederbeck ermittelt. Auch hier beschränkt sich der visuell beeinträchtigte Bereich auf den Norden des Stadtgebietes. Bereiche mit besonderen Erholungsfunktionen sind nur in geringem Umfang betroffen.

Bei allen drei Vorrangflächen sind im Rahmen der konkreten Planung die besonderen räumlichen und standörtlichen Verhältnisse zu berücksichtigen.

Vorrangfläche	Ästhetischer Eigenwert	Lagediskrepanzen	Erholungswert
Engelshagen	Stufe I = Vorhanden (x)	Stufe II = Durchschnittlich (xx)	Stufe I = Vorhanden (x)
Vormwald/Niederbeck	Stufe II = Durchschnittlich (xx)	Stufe II = Durchschnittlich (xx)	Stufe II = Durchschnittlich (xx)
Röttgen	Stufe I = Vorhanden (x)	Stufe III = Hoch (xxx)	Stufe II = Durchschnittlich (xx)

Tabelle 2: Zusammenfassende Bewertung der potentiell geeigneten Vorrangflächen

Planungsempfehlung

Es wird empfohlen, die Flächen Engelshagen und Vormwald/ Niederbeck als potentielle Vorranggebiete für Windenergieanlagen in den Flächennutzungsplan aufzunehmen.

Der Standort Röttgen dagegen sollte aufgrund der erheblichen Lagediskrepanzen und der im Süden tangierenden Richtfunkstrecke vorerst nicht als Vorrangfläche weiter verfolgt werden.

Dipl. – Ing. G. Kursawe BDLA

Nümbrecht, 16. September 2010