

**Anlage 10:**  
**Begründung Teil A –städtebauliche Aspekte-**

## Stadt Wassenberg

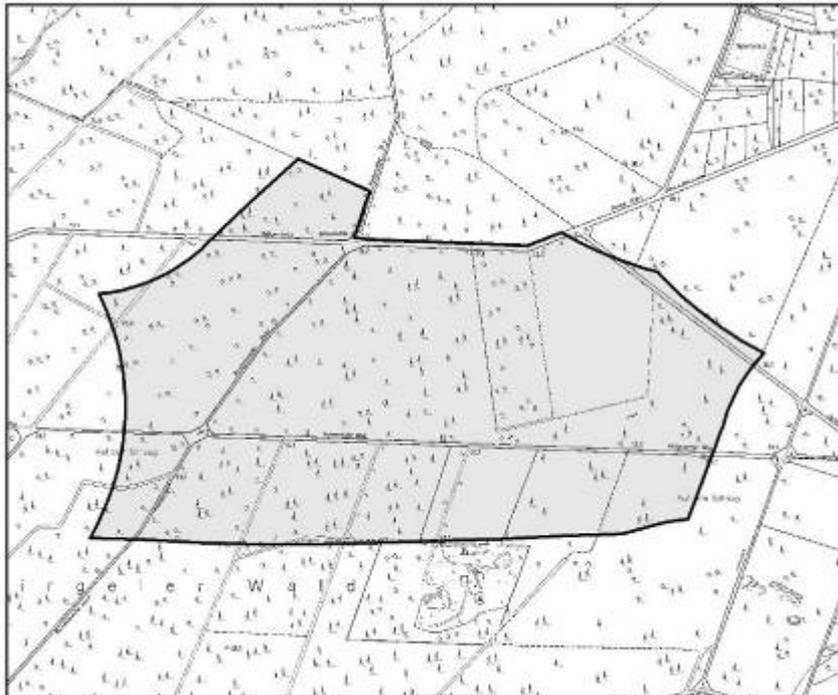
# 51. Änderung des Flächennutzungsplans „Konzentrationszone für die Windenergie“

### Begründung

#### zur 51. Änderung des Flächennutzungsplans

#### Teil A - Städtebauliche Aspekte

Flächenbereich „Birgeler Wald“



Stadt Wassenberg

Fachbereich 6:

Stadtentwicklung, Bauen, Liegenschaften und Wirtschaftsförderung

**Begründung**  
gemäß § 5 Abs. 5 BauGB zur  
**51. Änderung**  
**des Flächennutzungsplans**  
**der Stadt Wassenberg**

**Teil A - Städtebauliche Aspekte**

Stand: September 2017

*Bearbeitet im September 2017 durch*

**Stadt Wassenberg**

Roermonder Straße 25-27  
41849 Wassenberg  
Telefon: 02432/4900-0

Ansprechpartner  
Herr Sendke



Ing.- und Planungsbüro LANGE GbR  
Dipl.-Ing. Wolfgang Kerstan  
Dipl.-Ing. Gregor Stanislawski

Carl-Peschken-Straße 12  
47441 Moers  
Telefon: 02841/7905-0

Bearbeitung  
Herr Finke

## Inhaltsverzeichnis

<b>Teil A Städtebauliche Aspekte</b>		<b>Seite</b>
<b>1.</b>	<b>Anlass, Methodik und Kurzcharakteristik</b>	<b>10</b>
1.1	Ziele und Zwecke der 51. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Wassenberg	10
1.2	Ausgangssituation	11
1.3	Bestehende planungsrechtliche Situation der Windenergie in der Stadt Wassenberg	12
1.4	Rechtsgrundlagen	12
1.5	Methodik für die durch 51. FNP-Änderung erfassten Flächen	13
1.6	Datengrundlagen	14
1.7	Harte Tabukriterien	14
1.8	Weiche Tabukriterien	23
1.9	Immissionsschutzrechtliche Anforderungen	33
1.9.1	Maßgebende Immissionswerte	33
1.9.2	Ermittlung des erforderlichen Abstandes zur Einhaltung der Immissionswerte	34
1.10	Bestandsaufnahme	35
1.11	Potenzialflächenermittlung - Harte und weiche Tabuflächen	36
1.12	Potenzialflächenermittlung - Einzelfallprüfung	39
1.12.1	Windhöflichkeit	40
1.12.2	Landschaftsbild	41
1.13	Potenzialfläche Birgeler Wald (53,4 ha)	42
1.14	Potenzialfläche Ophovener Wald (17,6 ha)	65
1.15	Potenzialfläche Myhl (20,9 ha)	81
1.16	Vergleichende Landschaftsbildbewertung	98
1.17	Gesamtabwägung	103
1.18	Ergebnis der Potenzialflächenermittlung	104
1.19	Substantieller Raum für die Windenergie	105
1.20	Exkurs: Szenario „reduzierte weiche Tabukriterien“	106
1.20.1	Tabukriterien	106
1.20.2	Potenzialflächenermittlung	108
1.20.3	Potenzialfläche Effeld Süd (25,5 ha)	110
1.20.4	Potenzialfläche Effeld West (18,2 ha)	117
1.20.5	Potenzialfläche Rosenthal Ost (17,0 ha)	124
1.20.6	Potenzialfläche Ophoven Süd (11,4 ha)	132
1.20.7	Potenzialfläche Birgeler Wald (128,4 ha)	140
1.20.8	Potenzialfläche Ophovener Wald (56,2 ha)	148
1.20.9	Potenzialfläche Myhl (31,0 ha)	154
1.20.10	Vergleichende Landschaftsbildbewertung	161
1.20.11	Gesamtabwägung der Potenzialflächen	167
1.21	Lage des Geltungsbereiches der Flächennutzungsplanänderung	169
1.22	Charakteristik des Plangebiets und seiner Umgebung	170
<b>2.</b>	<b>Planungsrechtliche Vorgaben</b>	<b>171</b>
2.1	Raumordnungsgesetz (ROG)	171
2.2	Landesentwicklungsplan NRW (LEP NRW)	171
2.3	Regionalplan Köln, Teilabschnitt Aachen	171
2.4	Flächennutzungsplan	173
2.5	Landschaftsplan, Schutzgebiete, Biotope	174
2.5.1	Landschaftsplan	174
2.5.2	Schutzgebiete	175
2.5.3	Gesetzlich geschützte Biotope	176
2.5.4	Biotopkatasterflächen	176

2.6	Freizeit und Erholung	176
2.7	Bau- und Bodendenkmäler	177
2.8	Leitungsgebundene Infrastruktur	177
2.9	Altlasten / Altlastenverdachtsflächen	178
<b>3.</b>	<b>Inhalte der Planung</b>	<b>179</b>
<b>4.</b>	<b>Alternativenprüfung</b>	<b>181</b>
<b>5.</b>	<b>Umweltsituation</b>	<b>182</b>
5.1	Umweltprüfung	182
5.2	NATURA 2000	187
5.3	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	188
5.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich des Eingriffs	188
<b>6.</b>	<b>Sonstiges</b>	<b>190</b>
6.1	Bauplanungsrechtliches Rücksichtnahmegebot	190
6.2	Erschließung	190
6.3	Netzanschlussmöglichkeiten	191
6.4	Niederschlagswasser	191
6.5	Löschwasserversorgung	192
6.6	Kampfmittel	192
6.7	Brandschutz	192
6.8	Eiswurf	192
6.9	Flugsicherung	193
6.10	Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen	193
6.11	Radaranlage	193
6.12	Windhöflichkeit	193
6.13	Schallimmissionen	194
6.14	Infraschall	194
6.15	Schattenwurf	195
6.16	Disco-Effekt	195
6.17	Standsicherheit	195
6.18	Weitere Planverfahren und Genehmigungen	196
<b>7.</b>	<b>Quellenangaben</b>	<b>197</b>

### Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Abstände vom Rand der Konzentrationszone, in denen der Immissionsrichtwert von 40 dB(A) eingehalten wird (aus Piorr 2013, S. 10) .....	35
Abb. 2	Potenzialflächen unter Anwendung harter Tabukriterien (vgl. Kartenanlage 1.3)	36
Abb. 3	Potenzialflächen unter Anwendung der reduzierten harten Tabukriterien .....	37
Abb. 4	Potenzialflächen unter Anwendung harter und weicher Tabukriterien ohne das Kriterium „Mindestflächengröße 10 ha) (vgl. Kartenanlage 1.4) .....	38
Abb. 5	Potenzialflächen unter Anwendung aller harter und weicher Tabukriterien (vgl. Kartenanlage 1.4) .....	39
Abb. 6	Konkurrierende Belange (vgl. Kartenanlage 5).....	40
Abb. 7	Windgeschwindigkeiten im Stadtgebiet Wassenberg in 100 m Höhe.....	41
Abb. 8	Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW, Regierungsbezirk Köln.....	44
Abb. 9	Wertvolle Kulturlandschaft gemäß Regionalplan Köln, Teilabschnitt Region Aachen (Erläuterungskarte) – eigene Darstellung .....	44
Abb. 10	Windenergieanlagen am Premium-Wanderweg Eifelsteig in Kall.....	49

Abb. 11	Wertstufen der Landschaftsteilräume nach LANUV im Bereich Birgeler Wald bei 150 m-WEA .....	50
Abb. 12	Sichtbarkeitsanalyse Birgeler Wald 150 m-WEA.....	51
Abb. 13	Wertstufen der Landschaftsteilräume nach LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen im Bereich Birgeler Wald bei 150 m-WEA.....	52
Abb. 14	Wertstufen der Landschaftsteilräume nach LANUV im Bereich Birgeler Wald bei 200 m-WEA .....	54
Abb. 15	Sichtbarkeitsanalyse Birgeler Wald 200 m-WEA.....	55
Abb. 16	Wertstufen der Landschaftsteilräume nach LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen im Bereich Birgeler Wald bei 200 m-WEA.....	56
Abb. 17	Überbaubare und nicht überbaubare Flächen innerhalb der Potenzialfläche „Birgeler Wald“ .....	59
Abb. 18	Potenzielle Musterkonfiguration Birgeler Wald .....	63
Abb. 19	Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW, Regierungsbezirk Köln.....	66
Abb. 20	Wertvolle Kulturlandschaft gemäß Regionalplan Köln, Teilabschnitt Region Aachen (Erläuterungskarte) – eigene Darstellung .....	67
Abb. 21	Wertstufen der Landschaftsteilräume nach LANUV im Bereich Ophovener Wald für 150 m-WEA .....	70
Abb. 22	Sichtbarkeitsanalyse Ophovener Wald 150 m-WEA.....	71
Abb. 23	Wertstufen der Landschaftsteilräume nach LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen im Bereich Ophovener Wald bei 150 m-WEA.....	72
Abb. 24	Wertstufen der Landschaftsteilräume nach LANUV im Bereich Ophovener Wald für 200 m-WEA .....	73
Abb. 25	Sichtbarkeitsanalyse Ophovener Wald 200 m-WEA.....	74
Abb. 26	Wertstufen der Landschaftsteilräume nach LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen im Bereich Ophovener Wald bei 200 m-WEA.....	75
Abb. 27	Überbaubare und nicht überbaubare Flächen innerhalb der Potenzialfläche „Ophovener Wald“ .....	78
Abb. 28	Potenzielle Musterkonfiguration Ophovener Wald.....	80
Abb. 29	Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW, Regierungsbezirk Köln.....	83
Abb. 30	Wertvolle Kulturlandschaft gemäß Regionalplan Köln, Teilabschnitt Region Aachen (Erläuterungskarte) – eigene Darstellung .....	83
Abb. 31	Wertstufen der Landschaftsteilräume nach LANUV im Bereich Myhl für 150 m-WEA.....	87
Abb. 32	Sichtbarkeitsanalyse Myhl 150 m-WEA.....	88

Abb. 33	Wertstufen der Landschaftsteilräume nach LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen im Bereich Myhl bei 150 m-WEA.....	89
Abb. 34	Wertstufen der Landschaftsteilräume nach LANUV im Bereich Myhl für 200 m-WEA.....	90
Abb. 35	Sichtbarkeitsanalyse Myhl 200 m-WEA.....	91
Abb. 36	Wertstufen der Landschaftsteilräume nach LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen im Bereich Myhl bei 200 m-WEA.....	92
Abb. 37	Überbaubare und nicht überbaubare Flächen innerhalb der Potenzialfläche „Myhl“ .....	95
Abb. 38	Potenzielle Musterkonfiguration Myhl .....	97
Abb. 39	Geplante Konzentrationszone nach Abzug der harten und weichen Tabuzonen sowie nach erfolgter Einzelfallabwägung (vgl. Kartenanlage 1.6) .....	104
Abb. 40	Szenario „ reduzierte weiche Tabukriterien“: Potenzialflächen nach Anwendung der harten und weichen Tabukriterien .....	109
Abb. 41	Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV - Effeld Süd (150 m-WEA) .....	111
Abb. 42	Sichtbarkeitsanalyse - Effeld Süd (150 m-WEA) .....	112
Abb. 43	Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen - Effeld Süd (150 m-WEA) .....	113
Abb. 44	Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV - Effeld Süd (200 m-WEA) .....	114
Abb. 45	Sichtbarkeitsanalyse - Effeld Süd (200 m-WEA) .....	115
Abb. 46	Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen - Effeld Süd (200 m-WEA) .....	116
Abb. 47	Potenzialfläche Effeld West - 300 m-Puffer um NSG Untere Ruraue.....	117
Abb. 48	Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV - Effeld West (150 m-WEA).....	118
Abb. 49	Sichtbarkeitsanalyse - Effeld West (150 m-WEA).....	119
Abb. 50	Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen - Effeld West (150 m-WEA).....	120
Abb. 51	Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV - Effeld West (200 m-WEA).....	121
Abb. 52	Sichtbarkeitsanalyse - Effeld West (200 m-WEA).....	122
Abb. 53	Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen - Effeld West (200 m-WEA).....	123
Abb. 54	Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV - Rosenthal Ost (150 m-WEA) .....	125
Abb. 55	Sichtbarkeitsanalyse - Rosenthal Ost (150 m-WEA) .....	126
Abb. 56	Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen - Rosenthal Ost (150 m-WEA) .....	127
Abb. 57	Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV - Rosenthal Ost (200 m-WEA) .....	128
Abb. 58	Sichtbarkeitsanalyse - Rosenthal Ost (200 m-WEA) .....	129

Abb. 59	Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen - Rosenthal Ost (200 m-WEA) .....	130
Abb. 60	Abstände bei Anordnung von drei WEA innerhalb der Potenzialfläche Rosenthal Ost .....	131
Abb. 61	Überbaubare und nicht überbaubare Flächen innerhalb der Potenzialfläche Rosenthal Ost .....	132
Abb. 62	Potenzialfläche Ophoven Süd West - 300 m-Puffer um NSG Untere Ruraue ...	133
Abb. 63	Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV - Ophoven Süd (150 m-WEA) .....	134
Abb. 64	Sichtbarkeitsanalyse - Ophoven Süd (150 m-WEA) .....	135
Abb. 65	Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen – Ophoven Süd (150 m-WEA) .....	136
Abb. 66	Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV - Ophoven Süd (200 m-WEA) .....	137
Abb. 67	Sichtbarkeitsanalyse - Ophoven Süd (200 m-WEA) .....	138
Abb. 68	Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen – Ophoven Süd (200 m-WEA) .....	139
Abb. 69	Potenzialfläche Birgeler Wald - 300 m-Puffer um NSG Rothenbach / Effelder Wald .....	140
Abb. 70	Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV - Birgeler Wald (150 m-WEA) .....	142
Abb. 71	Sichtbarkeitsanalyse - Birgeler Wald (150 m-WEA) .....	143
Abb. 72	Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen – Birgeler Wald (150 m-WEA) .....	144
Abb. 73	Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV - Birgeler Wald (200 m-WEA) .....	145
Abb. 74	Sichtbarkeitsanalyse - Birgeler Wald (200 m-WEA) .....	146
Abb. 75	Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen – Birgeler Wald (200 m-WEA) .....	147
Abb. 76	Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV - Ophovener Wald (150 m-WEA) ...	149
Abb. 77	Sichtbarkeitsanalyse - Ophovener Wald (150 m-WEA) .....	150
Abb. 78	Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen – Ophovener Wald (150 m-WEA) .....	151
Abb. 79	Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV - Ophovener Wald (200 m-WEA) ...	152
Abb. 80	Sichtbarkeitsanalyse - Ophovener Wald (200 m-WEA) .....	153
Abb. 81	Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen – Ophovener Wald (200 m-WEA) .....	154
Abb. 82	Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV - Myhl (150 m-WEA) .....	155
Abb. 83	Sichtbarkeitsanalyse - Myhl (150 m-WEA) .....	156
Abb. 84	Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen – Myhl (150 m-WEA) .....	157

Abb. 85	Sichtbarkeitsanalyse - Myhl (200 m-WEA) .....	158
Abb. 86	Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV - Myhl (200 m-WEA) .....	159
Abb. 87	Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen – Myhl (200 m-WEA) .....	160
Abb. 88	Anordnung von drei Windenergieanlagen (150 m) innerhalb der Potenzialfläche Myhl nach dem Szenario der reduzierten Tabukriterien .....	161
Abb. 89	Übersicht zur Lage des Darstellungsbereiches der geplanten Konzentrationszone „Birgeler Wald“ der 51. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Wassenberg.....	169
Abb. 90	Auszug aus dem Regionalplan Köln, Teilabschnitt Aachen mit Überlagerung des beabsichtigten Darstellungsbereichs .....	173
Abb. 91	Auszug gültiger Flächennutzungsplan im Umfeld der geplanten Konzentrationszone „Birgeler Wald“ .....	174
Abb. 92	Festsetzungskarte Landschaftsplan II/4 (Ausschnitt) .....	175
Abb. 93	Nicht überbaubare Flächen innerhalb der geplanten Konzentrationszone „Birgeler Wald“ (Anlage 2).....	180

**Tabellenverzeichnis**

Tab. 1	Abstrakte harte Kriterien für Ermittlung von Konzentrationszonen für die Windenergie.....	15
Tab. 2	Abstrakte weiche Kriterien für Ermittlung von Konzentrationszonen für die Windenergie.....	24
Tab. 3	Sichtbarkeits- / Landschaftsbildanalyse 150 m-WEA .....	99
Tab. 4	Sichtbarkeits- / Landschaftsbildanalyse 200 m-WEA .....	101
Tab. 5	Im Szenario „reduzierte weiche Tabukriterien“ geänderte weiche Tabukriterien .....	106
Tab. 6	Sichtbarkeits- / Landschaftsbildanalyse Szenario reduzierte Kriterien 150 m-WEA .....	162
Tab. 7	Sichtbarkeits- / Landschaftsbildanalyse Szenario reduzierte Kriterien 200 m-WEA .....	165

**PLANUNTERLAGEN**

Plananlage 1 51. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Wassenberg 1 : 10.000

## **ANLAGEN**

**Anlage 1    Restriktionsflächen** 1 : 5.000  
Konzentrationszone „Birgeler Wald“

Quelle: Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR, September 2017

**Anlage 2    Artenschutzprüfung zum geplanten Windpark  
Wassenberg/Birgeler Wald**

Quelle: Büro für Ökologie & Landschaftsplanung, Oktober 2013

**Anlage 3    Potenzialstudie Windenergie Stadt Wassenberg**

Anlage 1 Natur und Umwelt 1 : 15.000

Anlage 2 Raumstruktur und Raumnutzung 1 : 15.000

Anlage 3 Harte Tabuflächen 1 : 15.000

Anlage 4a Harte und weiche Tabuflächen ohne  
Kriterium Mindestflächengröße 1 : 15.000

Anlage 4b Harte und weiche Tabuflächen mit  
Kriterium Mindestflächengröße 1 : 15.000

Anlage 5 Konkurrierende Belange 1 : 15.000

Anlage 6 Ergebnis 1 : 15.000

Quelle: Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR, September 2017

## **1. ANLASS, METHODIK UND KURZCHARAKTERISTIK**

### **1.1 Ziele und Zwecke der 51. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Wassenberg**

Der Windenergie als regenerative Energie kommt im Hinblick auf die Belange Luftreinhaltung, Klimaschutz und Ressourcenschonung eine wachsende Bedeutung zu. Bei der Energiewende handelt es sich um ein bundespolitisches Ziel, zum Zwecke des Klimaschutzes. Diese politische Zielsetzung kommt in den verschiedenen Planungsebenen zum Ausdruck.

Der Klimaschutz ist im Baugesetzbuch (BauGB) verankert. Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen.

Im Landesentwicklungsplan NRW ist das Ziel formuliert, bis 2020 mindestens 15 % der nordrhein-westfälischen Stromerzeugung durch Windenergie zu decken (Ziel 10.2-2 LEP NRW).

Durch den Aufstellungsbeschluss des Ausschusses für Stadtentwicklung und -planung vom 18.04.2012 zur 51. FNP-Änderung gibt die Stadt Wassenberg ihren Willen zum Ausdruck, ihren Beitrag zum Klimaschutz und den Ausbau regenerativer Energien im Rahmen der Energiewende zu leisten und die Windenergie im Stadtgebiet zu steuern. Diesem Ziel soll durch die Darstellung von Konzentrationszonen für die Windenergie im Flächennutzungsplan nachgekommen werden. Bei der Windenergie handelt es sich um eine gemäß § 35 BauGB privilegierte Nutzung im Außenbereich, die ohne Steuerung durch die Darstellung von Konzentrationszonen für die Windenergie im Flächennutzungsplan - unter Berücksichtigung immissionsrechtlicher Vorschriften - im gesamten baulichen Außenbereich zulässig ist.

Die Darstellung von Konzentrationszonen für die Windenergie im Flächennutzungsplan durch die 51. FNP-Änderung der Stadt Wassenberg ermöglicht die räumliche Steuerung der Windenergienutzung im Stadtgebiet gemäß § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB. Mit der geplanten 51. FNP-Änderung „Konzentrationszonen für die Windenergie“ wird eine abschließende Steuerung der im Außenbereich nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegierten Windenergienutzung in Anwendung des Planvorbehalts des § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB vorgenommen. Das Plankonzept ist auf die Herleitung zusammenhängender Konzentrationszonen ausgerichtet. Im Bedarfsfall würden auch mehrkernige Konzentrationszonen dargestellt, sofern dies im Sinne eines schlüssigen Gesamtkonzeptes abgeleitet werden können.

Städtebaulich soll durch die Konzentration von Windenergieanlagen auf den dargestellten Flächen vermieden werden, dass städtebaulich ungeordnete Anlagen im privilegierten Außenbereich errichtet werden und eine negativ einwirkende „Verspargelung“ der Landschaft eintritt. In den weichen Tabukriterien spiegeln sich die städtebaulichen Vorstellungen der Stadt wider, in denen zum Ausdruck kommt, welche Außenbereichsflächen von Windenergieanlagen freigehalten werden sollen.

Zugleich soll durch die Darstellung der geplanten Konzentrationszonen der Windenergie im Stadtgebiet Wassenberg – wie vom Gesetzgeber und der Rechtsprechung gefordert – substantiell Raum verschafft werden.

Die Stadt Wassenberg beabsichtigt durch die 51. Änderung des Flächennutzungsplans innerhalb des Änderungsbereiches „Birgeler Wald“ die bauleitplanerische Sicherung einer zusammenhängenden Konzentrationszone für die Windenergie auf einer Fläche von insgesamt 53,4 ha.

- geplante Konzentrationszone „Birgeler Wald“ in der Gemarkung Birgelen, Flur 17 (teilweise) und Flur 18 (teilweise): Flächengröße 53,4 ha

Derzeit bestehen innerhalb des Stadtgebietes der Stadt Wassenberg keine Konzentrationszonen für die Windenergie. Durch die veränderten rechtlichen und faktischen Rahmenbedingungen wird erstmalig die Darstellung einer Zone aus Gründen der städtebaulichen Ordnung angestrebt.

Die bisherigen Darstellungen des rechtswirksamen Flächennutzungsplans der Stadt Wassenberg im Bereich der Fläche der beabsichtigten Konzentrationszone für die Windenergie bleiben unverändert erhalten (Darstellung „Wald“ und „Flächen für die Landwirtschaft“).

## 1.2 Ausgangssituation

Die Stadt hat bereits im Jahre 2004 im Rahmen eines 19. Änderungsverfahrens des Flächennutzungsplanes durch ein Fachbüro das Stadtgebiet auf potenzielle Eignungsflächen untersuchen lassen. Aufgrund der Ausschlusskriterien, wie notwendige Abstände zu Wohnbebauungen, Restriktionsflächen etc. konnte keine geeignete Fläche gefunden werden. Mit dem 10.01.2006 war beschlossen worden, das Verfahren einzustellen. Demgemäß wurde seinerzeit im Flächennutzungsplan keine Konzentrationszone für die Windenergie dargestellt.

Durch geänderte Rahmenbedingungen seitens des Landes Nordrhein-Westfalen (neuer Windenergie-Erlass NRW am 11. Juli 2011 und nachfolgende Änderungen) und durch veränderte Abstandsregelungen zu schutzwürdigen Nutzungen sowie der erweiterten Zulässigkeiten (im Landschaftsschutzgebiet, im Wald etc.), bestand für die Stadt zeitnah Handlungsbedarf zur erneuten Überprüfung des gesamten Stadtgebietes. Als Ergebnis erneuter Flächenanalysen (2011 / 2016) und einer nachfolgenden umfassenden Bewertung soll in dem aktuellen Verfahren zur 51. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Wassenberg die Ausweisung einer Konzentrationszone für Windenergieanlagen mit Ausschlusswirkung möglich werden. Mit dieser Ausweisung kann der Windenergie substantiell Raum verschafft werden bei gleichzeitiger Steuerung und Herstellung der notwendigen städtebaulichen Ordnung für den Außenbereich.

Auf der Grundlage des Erlasses für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie- Erlass NRW in der Fassung vom 4. November 2015) wird geprüft, ob Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im Stadtgebiet darstellbar sind. Das in weiteren Schritten anschließend zu bewertende Ergebnis der Analyse und Herleitung möglicher Zonen wird Bestandteil der 51. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Wassenberg.

Auf diesen Erkenntnissen aufbauend wurde ein Aufstellungsbeschluss zur Einleitung der 51. Änderung des Flächennutzungsplanes für die Darstellung von Konzentrationszonen für die Windenergie in der Sitzung des Ausschusses für Stadtentwicklung und -planung der Stadt Wassenberg gefasst. Zudem wurde die Durchführung der Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB und die Beteiligung der Behörden gem. § 4 Abs. 1 BauGB auf der Grundlage der Zwischenergebnisse oben genannter Analyse und Bewertungen durchgeführt.

### **1.3 Bestehende planungsrechtliche Situation der Windenergie in der Stadt Wassenberg**

Eine räumliche Steuerung der Windenergienutzung erfolgt im Stadtgebiet der Stadt Wassenberg derzeit im Flächennutzungsplan nicht. Konzentrationszonen für die Windenergie sind nicht dargestellt.

Eine abschließende Steuerung der im Außenbereich nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegierter Windenergienutzung in Anwendung des Planvorbehalts des § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB war aus oben dargelegten Gründen der fehlenden Vollzugsfähigkeit auf Ebene der BImSchG-Zulassung nicht als erforderlich bzw. begründet bewertet worden.

### **1.4 Rechtsgrundlagen**

Die 51. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Wassenberg ist unter Anderem auf Grundlage Gesetze, Verordnungen und Erlasse erarbeitet

- des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808),
- der Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057),
- der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung – BauO NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 01.03.2000 (GV. NRW. S. 256), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.12.2016 (GV. NRW. 2016 Nr. 45),
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung – PlanVZ) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), geändert durch Gesetz vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057),
- der Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (GO NW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.07.1994 (GV. NRW. S. 666/SGV. NRW. 2023), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.11.2016 (GV. NRW. S. 966),
- Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) des Landes Nordrhein-Westfalen vom 04. November 2015 sowie
- Leitfaden „Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen 2012“

Zur 51. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Wassenberg wurde ein Umweltbericht als Ergebnis der Umweltprüfung erarbeitet. Zudem wurde eine erneute flächendeckende Potenzialflächenanalyse erarbeitet, die die aktuelle Erlasslage aus 11/2015 berücksichtigt („Ermittlung von Potenzialflächen zur Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergie im Gebiet der Stadt Wassenberg“; Ing.- und Planungsbüro Lange GbR 9/2017).

Hierin wurden die grundsätzlichen und aktuellen Potenziale für Flächen für die Windenergie im Stadtgebiet identifiziert. Die genaue Herleitung der Potenzialflächen wurde nunmehr im Zuge der 51. FNP-Änderung detailliert durchgeführt und ist in der Begründung dokumentiert.

Der Umweltbericht ist Teil B der Begründung.

## 1.5 Methodik für die durch 51. FNP-Änderung erfassten Flächen

Die ständige Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes (BVerwG, Urteil vom 13.12.2012 - 4 CN 1/11, 2/11 und OVG NRW 2. Senat vom 01.07.2013 – 2 D 46/12.NE) fordert die Erarbeitung eines schlüssigen, gesamträumlichen Planungskonzeptes zur Steuerung der Windenergienutzung, aus dem vor dem Hintergrund des § 1 Abs. 7 BauGB hervorgeht, von welchen Erwägungen die positive Standortzuweisung getragen wird und welche Gründe es rechtfertigen, den übrigen Planungsraum von Windenergieanlagen freizuhalten.

Die Tabuzonen, die vorab ausgeschieden werden, sind in zwei Kategorien zu unterteilen. Dabei handelt es sich in der ersten Kategorie um Tabuzonen, in denen die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen aus tatsächlichen und / oder rechtlichen Gründen ausgeschlossen sind („harte Tabuzonen“). Zu der zweiten Kategorie gehören die Tabuzonen, in denen die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen zwar tatsächlich und rechtlich möglich sind, in denen nach den städtebaulichen Vorstellungen, die die Stadt anhand eigener Kriterien entwickeln darf, aber keine Windenergieanlagen aufgestellt werden sollen („weiche Tabuzonen“).

Gemäß OVG Berlin-Brandenburg, Urteil vom 24.02.2011 – OVG 2 A 24/09 ist die im Folgenden beschriebene Prüfreihefolge zwingend zu beachten.

Im ersten Schritt des gestuften Planungsprozesses sind dabei harte und weiche Tabukriterien, aus denen sich dann räumlich harte und weiche Tabuzonen ergeben, abstrakt zu definieren und nacheinander einheitlich auf den Planungsraum anzuwenden. Zunächst werden die harten Tabuzonen vorab ausgeschieden. Anschließend werden die die weichen Tabuzonen ausgesondert.

Nach Abzug der harten und weichen Tabuzonen bleiben Potenzialflächen übrig, die für die Darstellung von Windkonzentrationszonen in Betracht kommen. Sie sind anschließend im nächsten Schritt zu den dort konkurrierenden Nutzungen in Beziehung zu setzen, d.h. die öffentliche Belange, die gegen eine Ausweisung eines Landschaftsraums als Windkonzentrationszone sprechen, sind mit dem Anliegen abzuwägen, der Windenergie an geeigneten Standorten eine Chance zu geben, die ihrer Privilegierung nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB gerecht wird. Als Ergebnis der Abwägung muss der Windenergienutzung in substantieller Weise Raum geschaffen werden (BVerwG, Beschluss vom 15.09.2009 – 4 BN 25/09 und OVG Münster, Urteil vom 04.07.2012 – 10 D 47/10.NE).

Die der planenden Kommune obliegende Prüfung, ob der Plan ein hinreichendes Flächenpotenzial für eine Windenergienutzung gewährleistet und der Windenergie damit substantiell Raum verschafft, setzt die Ermittlung und Bewertung des Größenverhältnisses zwischen der Gesamtfläche der im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Konzentrationszonen und derjenigen Potenzialflächen voraus, die sich nach Abzug der Bereiche ergeben, in denen die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen schlechthin ausgeschlossen sind ("harte" Tabuzonen). Zur Beurteilung des substantiellen Raums können auch die Anzahl der möglichen WEA, die installierbare Leistung oder der Energieertrag als Maßstab dienen.

Den planenden Kommunen kommt bei der Ermittlung von Potenzialflächen eine Befugnis zur Typisierung zu (so OVG Berlin-Brandenburg, Urt. v. 24.02.2011). Für die Ermittlung der Potenzialflächen wird von heute gängigen Windenergieanlagen mit Dreiblatt-Rotoren, die eine Gesamthöhe von 150 m (Nabenhöhe 100 m) aufweisen, ausgegangen. Gemäß Windenergie-Erlass NRW, Kap. 4.3.7 „lassen sich neu zu errichtende Anlagen im Offenland in der Regel

oberhalb einer Gesamthöhe von 150 m und auf Waldflächen in der Regel ab einer Gesamthöhe von 180 m wirtschaftlich betreiben.“

Bestimmte Tabuflächen, wie beispielsweise die Tabuflächen aufgrund der optisch bedrängenden Wirkung, leiten sich aus einem Vielfachen der angenommenen Gesamthöhe ab. Geht man von sehr großen Windenergieanlagen (z.B. WEA mit einer Gesamthöhe von 200 m) aus, werden die Tabuflächen automatisch größere und die Potenzialflächen im Umkehrschluss kleiner. Dadurch würden die Potenzialflächen um die Flächen beschnitten, die für Anlagen mit 150 m Gesamthöhe nutzbar wären. Umgekehrt können bei einer angenommenen Gesamthöhe von 150 m in den sich ergebenden Potenzialflächen auch größere WEA realisiert werden.

Im Juni 2016 (mit Fortschreibung bis September 2017) wurde durch das Ing.- und Planungsbüro Lange GbR eine erneute Studie zur „Ermittlung von Potenzialflächen zur Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergie im Gebiet der Stadt Wassenberg“ durchgeführt. Dabei wurde das gesamte Stadtgebiet anhand verschiedener Kriterien untersucht. Diese Untersuchung folgt dem von der Rechtsprechung geforderten schlüssigen, gesamträumlichen Planungskonzept mit Anwendung von einheitlichen, harten und weichen Tabukriterien (auch für die angrenzenden Kommunen) sowie der Abwägung konkurrierender Belange.

## **1.6 Datengrundlagen**

Nachstehend aufgeführte Datengrundlagen liegen maßgeblich der Herleitung der Konzentrationszonen zugrunde:

- Regionalplan Köln, Teilabschnitt Aachen einschl. 16. Änderung
- Flächennutzungsplan der Stadt Wassenberg, Stand 01/2008
- Bebauungspläne der Stadt Wassenberg
- Satzungsbereiche der Stadt Wassenberg
- Bauleitpläne und Satzungsbereiche der Nachbarkommunen
- Landschaftsplan II/4 Wassenberger Riedelland und untere Rurniederung des Kreises Heinsberg
- Digitale Schutzgebiete und -ausweisungen des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV), Stand November 2015
- Digitale Katasterdaten, inkl. Gebäudekataster, Stand März 2016
- Umweltinformationssystem LANUV

Eine vollständige Auflistung der verwendeten Quellen ist in Kap. 8 dokumentiert.

Die Darstellungen der Flächennutzungspläne der angrenzenden Nachbarkommunen sowie den der niederländischen Gemeinde Roerdalen ([www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)) wurden für die Überprüfung im Übergangsbereich zur kommunalen Grenze mit der Stadt Wassenberg ebenfalls verwendet.

## **1.7 Harte Tabukriterien**

Bei den harten Tabukriterien handelt es sich um Flächen, die für die Nutzung der Windenergie aus tatsächlichen und / oder rechtlichen Gründen auf Dauer nicht zur Verfügung stehen.

Die Herleitung der Tabuflächen basiert neben den Vorgaben der aktuellen Rechtsprechung, insbesondere auf dem Windenergie-Erlass NRW vom 04.11.2015 und dem Leitfaden Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen 2012. Zudem sind die Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsplans NRW und des Regionalplans Köln zu beachten bzw. zu berücksichtigen.

Im Wege einer willkürfreien Typisierung, die die Rechtsprechung der planenden Kommune zugesteht (OVG Berlin-Brandenburg, Urt. v. 24.02.2011; bestätigt durch BVerwG, Urt. v. 13.12.2012; OVG Lüneburg, Beschl. v. 16.05.2013), liegt dem Plankonzept eine Anlagengesamthöhe der Windenergieanlagen von 150 m (100 m Nabenhöhe + 50 m Rotorradius) zugrunde, aus der sich die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten, anlagenspezifischen Abstandsflächen ableiten lassen.

Waldflächen werden im Folgenden weder als harte noch als weiche Tabuflächen definiert. Diese Vorgehensweise basiert auf dem Landesentwicklungsplan NRW. Gemäß Ziel 7.3-1 „dürfen ausnahmsweise Waldbereiche für entgegenstehende Planungen und Maßnahmen nur dann in Anspruch genommen werden, wenn für die angestrebten Nutzungen ein Bedarf nachgewiesen ist, dieser nicht außerhalb des Waldes realisierbar ist und die Waldumwandlung auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird. Die Errichtung von Windenergieanlagen ist möglich, sofern wesentliche Funktionen des Waldes nicht erheblich beeinträchtigt werden“.

Tab. 1 Abstrakte harte Kriterien für Ermittlung von Konzentrationszonen für die Windenergie

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
1.	Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) <i>Quelle: Regionalplan Köln, Teilabschnitt Aachen</i>	Konflikt mit planerischer Ausweisung
2.	300 m Abstand zu Allgemeinen Siedlungsbereichen (ASB)	Im Wege einer willkürfreien Typisierung unter Rückgriff auf Erfahrungswerte wird eine untere Grenze für die einzuhaltenden Abstände bestimmt, die - auch unter dem für den Betrieb von WEA denkbar günstigsten Umständen - in jedem Falle eingehalten werden muss.  Aus Gründen des Immissionsschutzes und des Rücksichtnahmegebotes (optisch bedrängende Wirkung) wird ein Abstand von 300 m bestimmt => vgl. OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006: „Ist der Abstand geringer als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu einer dominanten und optisch bedrängenden Wirkung der Anlage gelangen. Ein Wohnhaus wird bei einem solchen Abstand in der Regel optisch von der Anlage überlagert und vereinnahmt. Auch tritt die Anlage in einem solchen Fall durch den verkürzten Abstand und den damit vergrößerten Betrachtungswinkel

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
		<p>derart unausweichlich in das Sichtfeld, dass die Wohnnutzung überwiegend in unzumutbarer Weise beeinträchtigt wird.“</p> <p>Die topographischen Gegebenheiten, dass aufgrund eines stark bewegten Reliefs und entsprechender Sichtverschattung ggf. eine Unterschreitung des 2-fachen Abstandes der Gesamtanlagenhöhe möglich wäre, bestehen im Stadtgebiet Wassenberg oder den angrenzenden Bereichen nicht.</p>
3.	<p>Allgemeiner Siedlungsbereich mit zweckgebundener Nutzung (ASB Zweck)</p> <p><i>Quelle: Regionalplan Köln, Teilabschnitt Aachen</i></p>	<p>Konflikt mit planerischer Ausweisung</p>
4.	<p>300 m Abstand zu Allgemeinen Siedlungsbereichen mit zweckgebundener Nutzung (ASB Zweck)</p>	<p>Im Wege einer willkürfreien Typisierung unter Rückgriff auf Erfahrungswerte wird eine untere Grenze für die einzuhaltenden Abstände bestimmt, die - auch unter dem für den Betrieb von WEA denkbar günstigsten Umständen – in jedem Falle eingehalten werden muss.</p> <p>Aus Gründen des Immissionsschutzes und des Rücksichtnahmegebotes (optisch bedrängende Wirkung) wird ein Abstand von 300 m bestimmt</p> <p>=&gt; vgl. OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006: „Ist der Abstand geringer als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu einer dominanten und optisch bedrängenden Wirkung der Anlage gelangen. Ein Wohnhaus wird bei einem solchen Abstand in der Regel optisch von der Anlage überlagert und vereinnahmt. Auch tritt die Anlage in einem solchen Fall durch den verkürzten Abstand und den damit vergrößerten Betrachtungswinkel derart unausweichlich in das Sichtfeld, dass die Wohnnutzung überwiegend in unzumutbarer Weise beeinträchtigt wird.“</p> <p>Die topographischen Gegebenheiten, dass aufgrund eines stark bewegten Reliefs und entsprechender Sichtverschattung ggf. eine Unterschreitung des 2-fachen Abstandes der Gesamtanlagenhöhe möglich wäre, bestehen im Stadtgebiet Wassenberg oder den angrenzenden Bereichen nicht.</p>

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
5.	Wohnbauflächen <i>Quelle: Flächennutzungspläne Stadt Wassenberg und umliegende Kommunen</i>	Konflikt mit planerischer Ausweisung
6.	300 m Abstand zu Wohnbauflächen	<p>Im Wege einer willkürfreien Typisierung unter Rückgriff auf Erfahrungswerte wird eine untere Grenze für die einzuhaltenden Abstände bestimmt, die - auch unter dem für den Betrieb von WEA denkbar günstigsten Umständen – in jedem Falle eingehalten werden muss.</p> <p>Aus Gründen des Immissionsschutzes und des Rücksichtnahmegebotes (optisch bedrängende Wirkung) wird ein Abstand von 300 m bestimmt            =&gt; vgl. OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006: „Ist der Abstand geringer als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu einer dominanten und optisch bedrängenden Wirkung der Anlage gelangen. Ein Wohnhaus wird bei einem solchen Abstand in der Regel optisch von der Anlage überlagert und vereinnahmt. Auch tritt die Anlage in einem solchen Fall durch den verkürzten Abstand und den damit vergrößerten Betrachtungswinkel derart unausweichlich in das Sichtfeld, dass die Wohnnutzung überwiegend in unzumutbarer Weise beeinträchtigt wird.“</p> <p>Die topographischen Gegebenheiten, dass aufgrund eines stark bewegten Reliefs und entsprechender Sichtverschattung ggf. eine Unterschreitung des 2-fachen Abstandes der Gesamtanlagenhöhe möglich wäre, bestehen im Stadtgebiet Wassenberg oder den angrenzenden Bereichen nicht.</p>
7.	Gemischte Bauflächen <i>Quelle: Flächennutzungspläne Stadt Wassenberg und umliegende Kommunen</i>	Konflikt mit planerischer Ausweisung
8.	300 m Abstand zu Gemischten Bauflächen	<p>Im Wege einer willkürfreien Typisierung unter Rückgriff auf Erfahrungswerte wird eine untere Grenze für die einzuhaltenden Abstände bestimmt, die - auch unter dem für den Betrieb von WEA denkbar günstigsten Umständen – in jedem Falle eingehalten werden muss.</p> <p>Aus Gründen des Immissionsschutzes und des Rücksichtnahmegebotes (optisch bedrängende</p>

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
		<p>de Wirkung) wird ein Abstand von 300 m bestimmt =&gt; vgl. OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006: „Ist der Abstand geringer als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu einer dominanten und optisch bedrängenden Wirkung der Anlage gelangen. Ein Wohnhaus wird bei einem solchen Abstand in der Regel optisch von der Anlage überlagert und vereinnahmt. Auch tritt die Anlage in einem solchen Fall durch den verkürzten Abstand und den damit vergrößerten Betrachtungswinkel derart unausweichlich in das Sichtfeld, dass die Wohnnutzung überwiegend in unzumutbarer Weise beeinträchtigt wird.“</p> <p>Die topographischen Gegebenheiten, dass aufgrund eines stark bewegten Reliefs und entsprechender Sichtverschattung ggf. eine Unterschreitung des 2-fachen Abstandes der Gesamtanlagenhöhe möglich wäre, bestehen im Stadtgebiet Wassenberg oder den angrenzenden Bereichen nicht.</p>
9.	<p>Sonderbauflächen mit schutzwürdiger Nutzung</p> <p>hier: Altenheim</p> <p>Kinderdorf</p> <p>Camping + Wochenendplatz</p> <p>Wochenendhäuser</p> <p>Reha-Zentrum</p> <p>Hotel</p> <p><i>Quelle: Flächennutzungspläne Stadt Wassenberg und umliegende Kommunen</i></p>	<p>Konflikt mit planerischer Ausweisung</p>
10.	<p>300 m Abstand zu Sonderbauflächen mit schutzwürdiger Nutzung</p> <p>hier: Altenheim</p> <p>Kinderdorf</p> <p>Camping + Wochenendplatz</p> <p>Wochenendhäuser</p> <p>Reha-Zentrum</p> <p>Hotel</p>	<p>Im Wege einer willkürfreien Typisierung unter Rückgriff auf Erfahrungswerte wird eine untere Grenze für die einzuhaltenden Abstände bestimmt, die - auch unter dem für den Betrieb von WEA denkbar günstigsten Umständen – in jedem Falle eingehalten werden muss.</p> <p>Aus Gründen des Immissionsschutzes und des Rücksichtnahmegebotes (optisch bedrängende Wirkung) wird ein Abstand von 300 m bestimmt =&gt; vgl. OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom</p>

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
		<p>09.08.2006: „Ist der Abstand geringer als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu einer dominanten und optisch bedrängenden Wirkung der Anlage gelangen. Ein Wohnhaus wird bei einem solchen Abstand in der Regel optisch von der Anlage überlagert und vereinnahmt. Auch tritt die Anlage in einem solchen Fall durch den verkürzten Abstand und den damit vergrößerten Betrachtungswinkel derart unausweichlich in das Sichtfeld, dass die Wohnnutzung überwiegend in unzumutbarer Weise beeinträchtigt wird.“</p> <p>Die topographischen Gegebenheiten, dass aufgrund eines stark bewegten Reliefs und entsprechender Sichtverschattung ggf. eine Unterschreitung des 2-fachen Abstandes der Gesamtanlagenhöhe möglich wäre, bestehen im Stadtgebiet Wassenberg oder den angrenzenden Bereichen nicht.</p>
11.	Satzungen nach § 34 und § 35 BauGB <i>Quelle: Satzungen Stadt Wassenberg und umliegende Kommunen</i>	Konflikt mit planerischer Ausweisung
12.	300 m Abstand zu Satzungen nach § 34 und § 35 BauGB	<p>Im Wege einer willkürfreien Typisierung unter Rückgriff auf Erfahrungswerte wird eine untere Grenze für die einzuhaltenden Abstände bestimmt, die - auch unter dem für den Betrieb von WEA denkbar günstigsten Umständen – in jedem Falle eingehalten werden muss.</p> <p>Aus Gründen des Immissionsschutzes und des Rücksichtnahmegebotes (optisch bedrängende Wirkung) wird ein Abstand von 300 m bestimmt  =&gt; vgl. OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006: „Ist der Abstand geringer als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu einer dominanten und optisch bedrängenden Wirkung der Anlage gelangen. Ein Wohnhaus wird bei einem solchen Abstand in der Regel optisch von der Anlage überlagert und vereinnahmt. Auch tritt die Anlage in einem solchen Fall durch den verkürzten Abstand und den damit vergrößerten Betrachtungswinkel derart unausweichlich in das Sichtfeld, dass die Wohnnutzung überwiegend in unzumutbarer Weise beeinträchtigt wird.“</p>

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
		<p>rer Weise beeinträchtigt wird.“</p> <p>Die topographischen Gegebenheiten, dass aufgrund eines stark bewegten Reliefs und entsprechender Sichtverschattung ggf. eine Unterschreitung des 2-fachen Abstandes der Gesamtanlagenhöhe möglich wäre, bestehen im Stadtgebiet Wassenberg oder den angrenzenden Bereichen nicht.</p>
13.	<p>Schützenswerte Nutzungen im Außenbereich (Wohnhäuser)</p> <p><i>Quelle: Digitales Gebäudekataster der Stadt Wassenberg (für umliegende Kommunen Deutsche Grundkarte DGK5)</i></p>	Konflikt mit bestehender Nutzung
14.	300 m Abstand zu schützenswerten Nutzungen im Außenbereich (Wohnhäuser)	<p>Im Wege einer willkürfreien Typisierung unter Rückgriff auf Erfahrungswerte wird eine untere Grenze für die einzuhaltenden Abstände bestimmt, die - auch unter dem für den Betrieb von WEA denkbar günstigsten Umständen – in jedem Falle eingehalten werden muss.</p> <p>Aus Gründen des Immissionsschutzes und des Rücksichtnahmegebotes (optisch bedrängende Wirkung) wird ein Abstand von 300 m bestimmt</p> <p>=&gt; vgl. OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006: „Ist der Abstand geringer als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu einer dominanten und optisch bedrängenden Wirkung der Anlage gelangen. Ein Wohnhaus wird bei einem solchen Abstand in der Regel optisch von der Anlage überlagert und vereinnahmt. Auch tritt die Anlage in einem solchen Fall durch den verkürzten Abstand und den damit vergrößerten Betrachtungswinkel derart unausweichlich in das Sichtfeld, dass die Wohnnutzung überwiegend in unzumutbarer Weise beeinträchtigt wird.“</p> <p>Die topographischen Gegebenheiten, dass aufgrund eines stark bewegten Reliefs und entsprechender Sichtverschattung ggf. eine Unterschreitung des 2-fachen Abstandes der Gesamtanlagenhöhe möglich wäre, bestehen im Stadtgebiet Wassenberg oder den angrenzenden Bereichen nicht.</p>
15.	Bereich zum Schutz der Natur	Auch wenn das Ziel 3.2.2 des Regionalplans Köln, Teilabschnitt Region Aachen nicht ein-

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
	<i>Quelle: Regionalplan Köln, Teilabschnitt Aachen</i>	deutig die Qualität eines Ziels der Raumordnung erfüllt und es sich lediglich um eine „Sollvorschrift“ handelt, besteht in Zusammenschau mit Ziel 2 des Kap. 2.2.1 des Regionalplans die Qualität eines entgegenstehenden Ziels der Raumordnung. Nach diesem Ziel 2 sind in den allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen sowie in den Waldbereichen, die durch Bereiche für den Schutz der Natur überlagert sind, die Ziele für BSN vorrangig. Nach dem sich aus Ziel 1 ergebenden Zielen für BSN sind in diesen besonders schutzwürdige, landschaftstypische und seltene Lebensräume (Biotope) mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten und deren Lebensgemeinschaften zu erhalten und zu entwickeln. Ferner sind Flächen mit ökologisch besonders wertvollen Standortpotenzialen zur Ergänzung der besonders schutzwürdigen Lebensräume und zur dauerhaften Erhaltung der heimischen Pflanzen- und Tierarten einschließlich ihrer Lebensgemeinschaften zu entwickeln und soweit möglich miteinander zu verbinden. Diese Ziele sind, wie Ziel 2 ausdrücklich anordnet, stets vorrangig. Es handelt sich also um Vorranggebiete für den Schutz der Natur.
16.	Naturschutzgebiet (NSG) <i>Quelle: Kreis Heinsberg, Landschaftsplan II/4 Wassenberger Riedelland und untere Rurniederung</i>	vgl. OVG NRW 2. Senat vom 01.07.2013 – 2 D 46/12.NE und Windenergie-Erlass NRW, Kap. 8.2.2.2
17.	Naturdenkmal* <i>Quelle: Kreis Heinsberg, Landschaftsplan II/4 Wassenberger Riedelland und untere Rurniederung</i>	vgl. OVG NRW 2. Senat vom 01.07.2013 – 2 D 46/12.NE und Windenergie-Erlass NRW, Kap. 8.2.2.2
18.	Geschützter Landschaftsbestandteil* <i>Quelle: Kreis Heinsberg, Landschaftsplan II/4 Wassenberger Riedelland und untere Rurniederung</i>	vgl. OVG NRW 2. Senat vom 01.07.2013 – 2 D 46/12.NE und Windenergie-Erlass NRW, Kap. 8.2.2.2
19.	§ 42-Biotope LNatSchG NRW <i>Quelle: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV)</i>	vgl. OVG NRW 2. Senat vom 01.07.2013 – 2 D 46/12.NE und Windenergie-Erlass NRW, Kap. 8.2.2.2
20.	Stillgewässer > 1 ha <i>Quelle: Regionalplan Köln, Teilabschnitt Aachen:</i>	vgl. Windenergie-Erlass NRW, Kap. 8.2.2.6: „Im Außenbereich dürfen gemäß § 61 Abs. 1, 2 BNatSchG an Bundeswasserstraßen und Gewässern erster Ordnung sowie an stehen-

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
	<i>Oberflächengewässer</i> <i>Flächennutzungsplan Stadt Wassenberg: Wasserflächen</i>	den Gewässern mit einer Größe von mehr als 1 Hektar im Abstand bis 50 m von der Uferlinie keine baulichen Anlagen errichtet oder wesentlich geändert werden, wobei die Entfernung grundsätzlich vom Mastfuß aus zu messen ist. [...]“. Daraus ergibt sich, dass die Rotorblattspitzen (angenommener Rotorradius = 50 m) bis zum Rand des Sillgewässers reichen dürfen.
21.	Wasserschutzgebiet, Zone I <i>Quelle: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV)</i>	vgl. Windenregie-Erlass NRW, Kap. 8.2.3.2
22.	Bundesstraßen, Landes- und Kreisstraßen sowie örtliche Hauptverkehrszüge <i>Quellen:</i> <i>Bundes-, Landes- und Kreisstraßen: Deutsche Grundkarte DGK5</i> <i>Örtliche Hauptverkehrszüge: Flächennutzungspläne Stadt Wassenberg und umliegende Kommunen</i> <i>Neubau Bundesstraße B 221n</i>	vgl. OVG NRW 2. Senat vom 01.07.2013 – 2 D 46/12.NE
23.	20 m Abstand zu Bundesstraßen	Anbauverbotszone gem. § 9 FStrG
24.	Höchst- und Hochspannungsfreileitungen inkl. Schutzstreifen <i>Quelle: Deutsche Grundkarte DGK5 (Schutzstreifen: Annahme 5 m beidseits Leitungssachse)</i>	Konflikt mit bestehender Nutzung

\* gilt nur für alle flächigen Ausweisungen

[Gemäß Windenergieerlass NRW vom 04.11.2015, Kap. 8.2.2.2 ist es im Einzelfall möglich, dass es sich bei den Gebieten unter c) bis f) [Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG, gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 47 LG [jetzt § 39 LNatSchG], gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG sowie § 62 LG [jetzt § 42 LNatSchG]] um kleinflächige Gebiete handelt, deren Schutz zwar eine direkte Flächeninanspruchnahme durch Fundamente, Zuwegungen oder Kranstellflächen ausschließt, – einer Genehmigung stünde aber nicht entgegen, wenn sich nur der Rotor über ihnen dreht.

Ein Ausschluss dieser Gebiete bzw. Flächen ist daher nicht erforderlich, soweit auf Genehmigungsebene sichergestellt werden kann, dass die außerhalb gelegenen Fundament-, Zuwegungs- und Kranflächenstandorte keinen nachteiligen Einfluss auf die jeweiligen Gebiete haben und andere Belange wie beispielsweise der Artenschutz dem nicht entgegenstehen.

Vor diesem Hintergrund und aufgrund der fehlenden räumlichen Abgrenzung, werden alle punktförmig oder linienhaft ausgewiesenen Naturdenkmale, § 42-Biotop gemäß LNatSchG NRW und geschützten Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG und gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 39 LNatSchG nicht als harte Tabuflächen betrachtet, die eine Unzulässigkeit für die gesamte Windenergieanlage auslösen würden, d.h. einschließlich der Überstreichung durch die Rotorblätter.

Die Windhöflichkeit stellt kein hartes Tabukriterium dar, da im gesamten Stadtgebiet Windgeschwindigkeiten in Nabenhöhe vorliegen, die einen wirtschaftlichen Betrieb von Windenergieanlagen zulassen. Ausschlussflächen für die Windenergienutzung ergeben sich demnach nicht. Die geringfügigen Unterschiede der Windgeschwindigkeiten werden bei der Abwägung der Potenzialflächen gewürdigt.

Auch die im Landschaftsplan dargestellten Flächen des überregionalen und regionalen Biotopverbundes stellen kein hartes Tabukriterium im Sinne der Rechtsprechung des BVerwG dar. Unter den textlichen Festsetzungen des geltenden Landschaftsplans II/4 des Kreises Heinsberg heißt es in den textlichen Festsetzungen: „Flächen des überregionalen und regionalen Biotopverbundes einschließlich des unmittelbaren Umfeldes sind als Tabuflächen für Windenergieanlagen anzusehen.“ Die entsprechende Darstellung fällt unter die Entwicklungsziele für die Landschaft. Entwicklungsziele geben als räumlich-fachliche Leitbilder Auskunft über das Schwergewicht der im Plangebiet zu erfüllenden Aufgaben der Landschaftsentwicklung (§ 18 Abs. 1 LG NRW / § 10 Abs. 1 LNatSchG NRW). Die im Landschaftsplan dargestellten Entwicklungsziele für die Landschaft sind bei allen behördlichen Maßnahmen nach Maßgabe der gesetzlichen Vorschriften zu berücksichtigen (§ 33 Abs. 1 LG NRW / § 22 Abs. 1 LNatSchG NRW). Sie sind somit nicht strikt zu beachten, sondern lediglich zu berücksichtigen und unterliegen der Abwägung.

Ohne die Inanspruchnahme der Biotopverbundfläche würden die Potenzialflächen von vornherein unverhältnismäßig verkleinert und die Schaffung des substantiellen Raums für die Windenergie weiter eingeschränkt. Die Abwägung des Belangs Biotopverbundfläche erfolgt für jede der nach Anwendung der harten und weichen Tabuflächen verbleibenden Potenzialflächen.

### **1.8 Weiche Tabukriterien**

In den weichen Kriterien kommen die städtebaulichen Vorstellungen der Kommune zum Ausdruck. Diese bedürfen, weil sie disponibel sind, einer entsprechenden planerischen Willensbildung und folglich der Beschlussfassung durch den Rat der Stadt Wassenberg im Feststellungsbeschluss.

Die weichen Kriterien gehören zu den Flächen, die einer Berücksichtigung im Wege der Abwägung zugänglich sind. Zwar dürfen sie anhand einheitlicher Kriterien ermittelt und vorab ausgeschieden werden, bevor diejenigen Belange abgewogen werden, die im Einzelfall für und gegen die Nutzung einer Fläche für die Windenergie sprechen. Gleichwohl sind sie der Ebene der Abwägung zuzuordnen und von daher disponibel.

Anders als die harten Tabukriterien, die aufgrund tatsächlicher und / oder rechtlicher Gründe für die Windenergie nicht zur Verfügung stehen, sind bei den disponiblen weichen Tabukriterien die städtebaulichen Vorstellungen darzulegen und zu begründen. Sollte aufgrund des Plankonzeptes der Windenergie kein substantieller Raum geschaffen werden, sind die weichen Tabukriterien anzupassen.

In der nachfolgenden Tabelle 2 der weichen Tabukriterien sind einige Kriterien aufgeführt, die bereits in Tabelle 1 als harte Tabuflächen aufgeführt wurden. Diese sind durch kursive Schrift kenntlich gemacht. Sofern sich diese Kriterien entgegen der derzeitigen Auffassung nicht als harte Tabuflächen erweisen sollten, sollen die daraus resultierenden Tabuflächen aus städtebaulichen Gründen von der Windenergienutzung ausgeschlossen werden. Im Sinne einer Aufangklauseel sind diese Kriterien als weiche Tabukriterien vom Rat der Stadt Wassenberg zu beschließen (vgl. zur Zulässigkeit einer hilfsweise erfolgten Abwägung: OVG Lüneburg, Beschl. v. 15.05.2013 – 12 LA 49/12).

Im Wege einer willkürfreien Typisierung, die die Rechtsprechung der planenden Kommune zugesteht (OVG Berlin-Brandenburg, Urt. v. 24.02.2011; bestätigt durch BVerwG, Urt. v. 13.12.2012; OVG Lüneburg, Beschl. v. 16.05.2013), liegt dem Plankonzept eine Anlagensamthöhe der Windenergieanlagen von 150 m (100 m Nabenhöhe + 50 m Rotorradius) zugrunde, aus der sich die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten, anlagenspezifischen Abstandsflächen ableiten lassen.

Tab. 2 Abstrakte weiche Kriterien für Ermittlung von Konzentrationszonen für die Windenergie

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Kriterium</b>	<b>Begründung</b>
1.	<i>Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB)</i> <i>Quelle: Regionalplan Köln, Teilabschnitt Aachen</i>	<i>Die Stadt Wassenberg beabsichtigt, die Allgemeinen Siedlungsbereiche in dem der Planung zugänglichen Außenbereich als mögliche, über Bebauungspläne festzusetzende Siedlungsgebiete für die Siedlungsnutzung vollständig freizuhalten. Die Nutzung als Siedlungsgebiet wird an dieser Stelle höher gewichtet als die Nutzung der Windenergie.</i>
2.	<i>300 m Abstand zu Allgemeinen Siedlungsbereichen (ASB)</i>	<i>Aus Gründen des vorsorgenden Immissionsschutzes soll der Bereich von 650 m um die Allgemeinen Siedlungsbereiche nicht für die Windenergienutzung zur Verfügung stehen (siehe lfd. Nr. 3 dieser Tabelle).</i>  <i>Die ersten 300 m dieses insgesamt 650 m tiefen Abstands sollen aus Gründen der immissionsschutzrechtlichen Vorsorge sowie dem Rücksichtnahmegebot hinsichtlich der optisch bedrängenden Wirkung von WEA freigehalten werden, sollte sich dieser Teil des Abstands nicht bereits als harte Tabuzone erweisen.</i>
3.	<i>650 m Abstand zu Allgemeinen Siedlungsbereichen</i>	<i>Aus Gründen der immissionsschutzrechtlichen Vorsorge im Sinne von § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG wird ein Abstand von 650 zu Allgemeinen Siedlungsbe-</i>

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
		<p>reichen angesetzt. Damit wird dem erhöhten Schutzanspruch dieses Bereiches Rechnung getragen. Zur Herleitung und detaillierten Begründung des Abstandspuffers siehe Kap. 1.9 der Begründung.</p> <p>Mit dem Abstandspuffer von 650 m wird zudem eine optisch bedrängende Wirkung ausgeschlossen. Für diesen Ausschluss muss der Abstand zu WEA mindestens der dreifachen Gesamtanlagenhöhe (= 450 m) entsprechen (vgl. OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006).</p>
4.	<p><i>Allgemeiner Siedlungsbereich mit zweckgebundener Nutzung (ASB Zweck)</i></p> <p><i>Quelle: Regionalplan Köln, Teilabschnitt Aachen</i></p>	<p><i>Die Stadt Wassenberg beabsichtigt, die Allgemeinen Siedlungsbereiche mit zweckgebundener Nutzung in dem der Planung zugänglichen Außenbereich als mögliche, über Bebauungspläne festzusetzende Siedlungsgebiete für die Siedlungsnutzung vollständig freizuhalten. Die Nutzung als Siedlungsgebiet wird an dieser Stelle höher gewichtet als die Nutzung der Windenergie.</i></p>
5.	<p><i>300 m Abstand zu Allgemeinen Siedlungsbereichen mit zweckgebundener Nutzung (ASB Zweck)</i></p>	<p><i>Aus Gründen des vorsorgenden Immissionsschutzes soll der Bereich von 650 m um die Allgemeinen Siedlungsbereiche mit zweckgebundener Nutzung nicht für die Windenergienutzung zur Verfügung stehen (siehe lfd. Nr. 6 dieser Tabelle).</i></p> <p><i>Die ersten 300 m dieses insgesamt 650 m tiefen Abstands sollen aus Gründen der immissionsschutzrechtlichen Vorsorge sowie dem Rücksichtnahmegebot hinsichtlich der optisch bedrängenden Wirkung von WEA freigehalten werden, sollte sich dieser Teil des Abstands nicht bereits als harte Tabuzone erweisen.</i></p>
6.	<p><i>650 m Abstand zu Allgemeinen Siedlungsbereichen mit zweckgebundener Nutzung (ASB Zweck)</i></p>	<p>Aus Gründen der immissionsschutzrechtlichen Vorsorge im Sinne von § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG wird ein Abstand von 650 zu Allgemeinen Siedlungsbereichen mit zweckgebundener Nutzung angesetzt. Damit wird dem erhöhten</p>

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
		<p>Schutzanspruch dieses Bereiches Rechnung getragen. Zur Herleitung und detaillierten Begründung des Abstandspuffers siehe Kap. 1.9 der Begründung.</p> <p>Mit dem Abstandspuffer von 650 m wird zudem eine optisch bedrängende Wirkung ausgeschlossen. Für diesen Ausschluss muss der Abstand zu WEA mindestens der dreifachen Gesamtanlagenhöhe (= 450 m) entsprechen (vgl. OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006).</p>
7.	<p>Wohnbauflächen</p> <p><i>Quelle: Flächennutzungspläne Stadt Wassenberg und umliegende Kommunen</i></p>	<p><i>Die Stadt Wassenberg beabsichtigt, die Wohnbauflächen in dem der Planung zugänglichen Außenbereich als mögliche, über Bebauungspläne festzusetzende Siedlungsgebiete für die Siedlungsnutzung vollständig freizuhalten. Die Nutzung als Siedlungsgebiet wird an dieser Stelle höher gewichtet als die Nutzung der Windenergie.</i></p>
8.	300 m Abstand zu Wohnbauflächen	<p><i>Aus Gründen des vorsorgenden Immissionsschutzes soll der Bereich von 650 m um die Wohnbauflächen nicht für die Windenergienutzung zur Verfügung stehen (siehe lfd. Nr. 9 dieser Tabelle).</i></p> <p><i>Die ersten 300 m dieses insgesamt 650 m tiefen Abstands sollen aus Gründen der immissionsschutzrechtlichen Vorsorge sowie dem Rücksichtnahmegebot hinsichtlich der optisch bedrängenden Wirkung von WEA freigehalten werden, sollte sich dieser Teil des Abstands nicht bereits als harte Tabuzone erweisen.</i></p>
9.	650 m Abstand zu Wohnbauflächen	<p>Aus Gründen der immissionsschutzrechtlichen Vorsorge im Sinne von § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG wird ein Abstand von 650 zu Wohnbauflächen angesetzt. Damit wird dem erhöhten Schutzanspruch dieses Bereiches Rechnung getragen. Zur Herleitung und detaillierten Begründung des Abstandspuffers siehe Kap. 1.9 der Begründung.</p> <p>Mit dem Abstandspuffer von 650 m wird</p>

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
		<p>zudem eine optisch bedrängende Wirkung ausgeschlossen. Für diesen Ausschluss muss der Abstand zu WEA mindestens der dreifachen Gesamtanlagenhöhe (= 450 m) entsprechen (vgl. OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006).</p>
10.	<p>Gemischte Bauflächen</p> <p><i>Quelle: Flächennutzungspläne Stadt Wassenberg und umliegende Kommunen</i></p>	<p><i>Die Stadt Wassenberg beabsichtigt, die Gemischten Bauflächen in dem der Planung zugänglichen Außenbereich als mögliche, über Bebauungspläne festzusetzende Siedlungsgebiete für die Siedlungsnutzung vollständig freizuhalten. Die Nutzung als Siedlungsgebiet wird an dieser Stelle höher gewichtet als die Nutzung der Windenergie.</i></p>
11.	300 m Abstand zu Gemischten Bauflächen	<p><i>Aus Gründen des vorsorgenden Immissionsschutzes soll der Bereich von 650 m um die Gemischten Bauflächen nicht für die Windenergienutzung zur Verfügung stehen (siehe lfd. Nr. 12 dieser Tabelle).</i></p> <p><i>Die ersten 300 m dieses insgesamt 650 m tiefen Abstands sollen aus Gründen der immissionsschutzrechtlichen Vorsorge sowie dem Rücksichtnahmegebot hinsichtlich der optisch bedrängenden Wirkung von WEA freigehalten werden, sollte sich dieser Teil des Abstands nicht bereits als harte Tabuzone erweisen.</i></p>
12.	650 m Abstand zu Gemischten Bauflächen	<p>Aus Gründen der immissionsschutzrechtlichen Vorsorge im Sinne von § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG wird ein Abstand von 650 zu Gemischten Bauflächen angesetzt. Damit wird dem erhöhten Schutzanspruch dieses Bereiches Rechnung getragen. Zur Herleitung und detaillierten Begründung des Abstandspuffers siehe Kap. 1.9 der Begründung.</p> <p>Mit dem Abstandspuffer von 650 m wird zudem eine optisch bedrängende Wirkung ausgeschlossen. Für diesen Ausschluss muss der Abstand zu WEA mindestens der dreifachen Gesamtan-</p>

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
		lagenhöhe (= 450 m) entsprechen (vgl. OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006).
13.	450 m Abstand zu Sonderbauflächen mit schutzwürdigen Nutzungen hier: Altenheim Kinderdorf Camping + Wochenendplatz Wochenendhäuser Reha-Zentrum Hotel	Der Abstand zu WEA soll mind. der dreifachen Gesamtanlagenhöhe (= 450 m) entsprechen, um eine optisch bedrängende Wirkung auszuschließen und nicht einer Einzelfallprüfung unterworfen zu sein (vgl. OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006). Durch die Festlegung der Abstandspuffer soll gewährleistet werden, dass die Errichtung und der Betrieb von WEA in den dargestellten Konzentrationszonen tatsächlich möglich sind.
14.	Sonderbaufläche ohne schutzwürdige Nutzungen <i>Quelle: Flächennutzungsplan Stadt Wassenberg</i>	Die Stadt beabsichtigt, die Sonderbauflächen für die vorgesehenen Nutzungen vollständig freizuhalten. Die Nutzung als Sonderbauflächen wird an dieser Stelle höher gewichtet als die Nutzung der Windenergie.
15.	Flächen für den Gemeinbedarf <i>Quelle: Flächennutzungsplan Stadt Wassenberg</i>	Die Stadt beabsichtigt, die Flächen für den Gemeinbedarf für die vorgesehenen Nutzungen vollständig freizuhalten. Die Nutzung als Flächen für den Gemeinbedarf wird an dieser Stelle höher gewichtet als die Nutzung der Windenergie.
16.	450 m Abstand zu Satzungen nach § 34 und § 35 BauGB	Der Abstand zu WEA soll mind. der dreifachen Gesamtanlagenhöhe (= 450 m) entsprechen, um eine optisch bedrängende Wirkung auszuschließen und nicht einer Einzelfallprüfung unterworfen zu sein (vgl. OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006). Durch die Festlegung der Abstandspuffer soll gewährleistet werden, dass die Errichtung und der Betrieb von WEA in den dargestellten Konzentrationszonen tatsächlich möglich sind.
17.	450 m Abstand zu schützenswerten Nutzungen im Außenbereich (Wohnhäuser)	Der Abstand zu WEA soll mind. der dreifachen Gesamtanlagenhöhe (= 450 m) entsprechen, um eine optisch bedrängende Wirkung auszuschließen und nicht einer Einzelfallprüfung unterworfen zu sein (vgl. OVG NRW 8 A 3726/05

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
		Urteil vom 09.08.2006). Durch die Festlegung der Abstandspuffer soll gewährleistet werden, dass die Errichtung und der Betrieb von WEA in den dargestellten Konzentrationszonen tatsächlich möglich sind.
18.	Bereiche für Industrie und Gewerbe (GIB) <i>Quelle: Regionalplan Köln, Teilabschnitt Aachen</i>	Die Stadt beabsichtigt, Bereiche für Industrie und Gewerbe (GIB) für die vorgesehenen Nutzungen vollständig freizuhalten. Die Nutzung als Bereiche für Industrie und Gewerbe (GIB) wird an dieser Stelle höher gewichtet als die Nutzung der Windenergie.
19.	Bereiche für Industrie und Gewerbe mit zweckgebundener Nutzung (GIB Zweck) <i>Quelle: Regionalplan Köln, Teilabschnitt Aachen</i>	Die Stadt beabsichtigt, Bereiche für Industrie und Gewerbe mit zweckgebundener Nutzung (GIB Zweck) für die vorgesehenen Nutzungen vollständig freizuhalten. Die Nutzung als Bereiche für Industrie und Gewerbe (GIB) wird an dieser Stelle höher gewichtet als die Nutzung der Windenergie.
20.	Gewerbliche Bauflächen <i>Quelle: Flächennutzungsplan Stadt Wassenberg</i>	Die Stadt beabsichtigt, Gewerbliche Bauflächen für die vorgesehenen Nutzungen vollständig freizuhalten. Die Nutzung als Gewerbliche Bauflächen wird an dieser Stelle höher gewichtet als die Nutzung der Windenergie.
21.	Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen <i>Quelle: Flächennutzungsplan Stadt Wassenberg</i>	Die Stadt beabsichtigt, die Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen für die vorgesehenen Nutzungen vollständig freizuhalten. Die Nutzung als Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen wird an dieser Stelle höher gewichtet als die Nutzung der Windenergie.
22.	Grünflächen <i>Quelle: Flächennutzungsplan Stadt Wassenberg</i>	Die Stadt beabsichtigt, die Grünflächen für die vorgesehenen Nutzungen vollständig freizuhalten, da es sich bei dieser Ausweisung um kleine, i.d.R. in den Siedlungsbereich eingebettete Flächen handelt, die der siedlungsnahen Erholung dienen. Die Nutzung als Grünfläche wird an dieser Stelle höher gewichtet als die Nutzung der Windenergie.
23.	<i>Bereich zum Schutz der Natur</i> <i>Quelle: Regionalplan Köln, Teilabschnitt Aachen</i>	<i>Sollten sich die Bereiche zum Schutz der Natur nicht bereits als harte Tabuzone erweisen, so beabsichtigt die</i>

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
		<i>Stadt Wassenberg diese naturschutzfachlich hochwertigen und empfindlichen Bereiche aus Gründen des vorsorgenden Naturschutzes von der Windenergienutzung freizuhalten.</i>
24.	Bereich zur Sicherung und zum Abbau oberflächennaher Bodenschätze <i>Quelle: Regionalplan Köln, Teilabschnitt Aachen</i>	Die Stadt beabsichtigt, die Bereiche zur Sicherung und zum Abbau oberflächennaher Bodenschätze für die vorgesehenen Nutzungen vollständig freizuhalten. Die Nutzung als Bereiche zur Sicherung und zum Abbau oberflächennaher Bodenschätze wird an dieser Stelle höher gewichtet als die Nutzung der Windenergie.
25.	Abgrabungsflächen <i>Quelle: Flächennutzungsplan Stadt Wassenberg</i>	Die Stadt beabsichtigt, die Abgrabungsflächen für die vorgesehenen Nutzungen vollständig freizuhalten. Die Nutzung als Abgrabungsflächen wird an dieser Stelle höher gewichtet als die Nutzung der Windenergie.
26.	20 m Abstand zu Landes- und Kreisstraßen	Die Stadt möchte sicherstellen, dass ein möglicher Ausbau der Landes- und Kreisstraßen gewährleistet bleibt. Die Breite des Abstandspuffers entspricht der Anbauverbotszone an Bundesstraßen (20 m).
27.	100 m Abstand zu Höchst- und Hochspannungsfreileitungen	Die Stadt legt als Abstandspuffer den einfachen Rotordurchmesser (100 m) fest. Dadurch soll der sichere Betrieb sowohl der WEA als auch der Hochspannungsfreileitungen gewährleistet werden.
28.	Wasserschutzgebiet, Zone II <i>Quelle: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV)</i>	Die Stadt beabsichtigt, Wasserschutzgebiete, Zone II als Schutzbereiche der WSG, Zone I für eine gesicherte Trinkwasserversorgung von Windenergieanlagen freizuhalten.
29.	<i>Stillgewässer &gt; 1 ha</i> <i>Quelle:</i> <i>Regionalplan Köln, Teilabschnitt Aachen: Oberflächengewässer</i> <i>Flächennutzungsplan Stadt Wassenberg: Wasserflächen</i>	<i>Die Stadt beabsichtigt, großflächige Stillgewässer (&gt; 1ha) als Wasserfläche von Windenergieanlagen freizuhalten.</i> <i>(vgl. Windenregie-Erlass NRW, Kap. 8.2.2.6: „Im Außenbereich dürfen gemäß § 61 Abs. 1, 2 BNatSchG an Bundeswasserstraßen und Gewässern erster Ordnung sowie an stehenden</i>

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
		<p><i>Gewässern mit einer Größe von mehr als 1 Hektar im Abstand bis 50 m von der Uferlinie keine baulichen Anlagen errichtet oder wesentlich geändert werden, wobei die Entfernung grundsätzlich vom Mastfuß aus zu messen ist. [...]“. Daraus ergibt sich, dass die Rotorblattspitzen (angenommener Rotorradius = 50 m) bis zum Rand des Sillgewässers reichen dürfen.)</i></p>
30.	<p>FFH-Gebiet</p> <p><i>Quelle: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV)</i></p>	<p>Die Stadt beabsichtigt, diese natur- schutzfachlich hochwertigen Bereiche von europäischer Bedeutung für den Erhalt und die Entwicklung der FFH- Gebiete von Windenergieanlagen frei- zuhalten.</p>
31.	300 m Abstand zu FFH-Gebieten	<p>In allen FFH-Gebieten in der Stadt Wassenberg bzw. unmittelbar angren- zend kommen gemäß Standarddaten- bögen planungsrelevante und wind- energiesensible Vogel- und/oder Fle- dermausarten vor.</p> <p>Die Stadt legt einen Abstandspuffer von 300 m um FFH-Gebiete fest. Dadurch soll ein Pufferbereich um diese natur- schutzfachliche hochwertigen und emp- findlichen Bereiche freigehalten werden. Der Vorsorgewert von 300 m entspricht der Empfehlung des Windenergie- Erlasses NRW 2015, Kap. 8.2.2.2</p>
32.	300 m Abstand zu Naturschutzgebieten	<p>In allen Naturschutzgebieten in der Stadt Wassenberg bzw. unmittelbar angrenzend kommen planungsrelevante und windenergiesensible Vogel- und/oder Fledermausarten vor. Dies ergibt sich aus den textlichen Festset- zungen und Erläuterungen der Natur- schutzgebiete im Landschaftsplan II/4 „Wassenberger Riedelland und untere Rurniederung“ S. 31 ff. sowie den LANUV-Datenbögen zu den Schutzge- bieten.</p> <p>Die Stadt legt einen Abstandspuffer von 300 m um Naturschutzgebiete fest. Dadurch soll ein Pufferbereich um diese naturschutzfachliche hochwertigen und</p>

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
		empfindlichen Bereiche freigehalten werden. Der Vorsorgewert von 300 m entspricht der Empfehlung des Windenergie-Erlasses NRW 2015, Kap. 8.2.2.2
33.	Definition Flächenmindestgröße mind. 10 ha	<p>Aus städtebaulichen Gründen beabsichtigt die Stadt, Windenergieanlagen großflächig zu konzentrieren. Daher wurde eine Mindestflächengröße von 10 ha für eine Konzentrationszone festgelegt, um dort ausreichend Fläche für mehr als zwei WEA zur Verfügung zu stellen. Durch die Bündelung von Windenergieanlagen an einzelnen Standorten anstelle von vielen, kleinen „Insellösungen“ kann eine Inanspruchnahme des übrigen Landschaftsraums vermieden werden.</p> <p>Zur Gewährleistung der Standsicherheit sind zudem Abstände von WEA untereinander in Hauptwindrichtung möglichst das Achtfache, zumindest jedoch das Fünffache des Rotordurchmessers, bei 100 m Durchmesser also mindestens 500 m- einzuhalten.</p> <p>In allen anderen Windrichtungen sollte der Abstand zumindest das Dreifache und möglichst das Fünffache des Rotordurchmessers – im angenommenen Fall also mindestens 300 m - betragen.</p>
34.	Konzentrationszone für mind. 3 Windenergieanlagen	<p>Ziel der Stadt Wassenberg ist es, im Stadtgebiet eine oder mehrere Flächen zu finden, auf denen die Konzentration von Anlagen in Windfarmen (Definition gem. Erlass bzw. UVPG: mindestens 3 WEA) möglich ist und substantiell Raum verschafft wird, um eine Vielzahl von privilegierten Einzelanlagen ohne städtebauliche Ordnung zu vermeiden und damit eine „Überprägung“ der Freiraumbereiche (Teil-Landschaftsräume) zu vermeiden.</p> <p>Daher werden 3 Windenergieanlagen als Mindestanzahl pro Konzentrationszone festgelegt. Durch die Bündelung von Windenergieanlagen an einzelnen</p>

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
		<p>Standorten anstelle von vielen kleinen „Insellösungen“ kann eine Inanspruchnahme des übrigen Landschaftsraums vermieden werden. Für die Errichtung und den Betrieb von mindestens 3 WEA kommen aus u.a. technischen Gründen (u.a. Abstände zueinander) nur Potenzialflächen mit mind. &gt; 10 ha in Betracht (s.o.). Unterhalb dieser Flächengröße ist eine Anordnung von mind. 3 WEA weder technisch vollzugsfähig nicht möglich noch wirtschaftlich oder genehmigungstechnisch vertretbar oder begründbar.</p> <p>Bei den Potenzialflächen &gt; 10 ha wird anhand der Flächengeometrie und der Ausrichtung in Bezug auf die Hauptwindrichtung geprüft, ob mind. 3 WEA in der Fläche sinnvoll errichtet und betrieben werden können.</p> <p>Unberührt von diesem Ziel ist die Betrachtung ggfs. mehrzelliger Konzentrationszonen, sofern diese durch den Abstand zueinander eine Konfiguration ermöglichen, die einer flächenhaften Zone gleichrangig sind.</p>

## 1.9 Immissionsschutzrechtliche Anforderungen

### 1.9.1 Maßgebende Immissionswerte

Die Stadt Wassenberg ist nicht verpflichtet, die Windenergienutzung bis an die Grenzen dessen zu ermöglichen, was anhand der Maßstäbe des Immissionsschutzrechts gerade noch zulässig ist, sondern vielmehr berechtigt, planerische Vorsorge aus Gründen des Immissionsschutzes zu betreiben (vgl. OVG Koblenz, Beschluss vom 30.04.2014 – 1 B 10305/14).

Die Herleitung des Abstandspuffers aus Gründen der immissionsschutzrechtlichen Vorsorge im Sinne von § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG basiert im Wesentlichen auf den Berechnungen nach Piorr (2013) „Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen und Immissionsschutz“, auf die sich auch die Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW, Teil 1 – Windenergie bezieht.

Maßgebend für die Beurteilung der immissionsschutzrechtlichen Situation ist bei Windenergieanlagen stets der zulässige Nachtwert, da dieser deutlich unterhalb des zulässigen Tagwertes liegt und die Windenergieanlagen nachts nicht abgeschaltet werden.

Für Wohnbauflächen bzw. allgemeine Wohngebiete sieht die TA einen zulässigen Richtwert von 40 dB(A) nachts und für Gemischte Bauflächen bzw. Mischgebiete 45 dB(A) nachts vor.

Bei den Gemischten Bauflächen ist zu beachten, dass dort gewerbliche Anlagen oder Betriebe zulässig sind, die unter den Anwendungsbereich der TA Lärm fallen. Durch die 51. FNP-Änderung soll nicht die Situation entstehen, dass die Windenergieanlagen in der Konzentrationszone den zulässigen Nachtwert in den Gemischten Bauflächen ausschöpfen und somit die Genehmigung von gewerblichen Anlagen oder Betrieben innerhalb der Gemischten Bauflächen unmöglich machen. Um diese Situation zu verhindern, soll bei der Herleitung der Potenzialflächen die Irrelevanzregelung gemäß Ziffer 3.2.1 Abs. 2 und 3 TA Lärm Anwendung finden.

„Die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage darf auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet“ (Ziffer 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm).

Das bedeutet, dass die Windenergieanlagen sicher zulässig sind, wenn ihre Schallimmissionen in den Gemischten Bauflächen mindestens 6 dB(A) unterhalb des Richtwertes nach TA Lärm liegen, auch wenn das Schallkontingent innerhalb der Gemischten Bauflächen durch die dortigen gewerblichen Anlagen und Betriebe bereits ausgeschöpft ist. Vor dem Hintergrund dieser Überlegung ist im Rahmen der Potenzialflächenherleitung ein Immissionswert von 39 dB(A) (45 dB(A) – 6 dB(A)) anzusetzen. Er liegt somit noch geringfügig unterhalb dem zulässigen Immissionswert für Wohnbauflächen (40 dB(A)).

Wohngebäuden im Außenbereich kommt zwar der gleiche immissionsschutzrechtliche Schutzstatus wie Mischgebieten zu (45 dB(A) nachts), jedoch sind dort planungsrechtlich gewerbliche Anlagen oder Betriebe nicht zulässig, sodass die oben stehende Überlegung der Anwendung der Irrelevanzregelung nicht anwendbar ist.

### 1.9.2 Ermittlung des erforderlichen Abstandes zur Einhaltung der Immissionswerte

Die Berechnungen nach Piorr (2013) zur Ermittlung des Mindestabstandes von Windenergieanlagen zur Einhaltung verschiedener Immissionswerte gehen von unterschiedlichen Fallkonstellationen aus. Die Musterkonfiguration nach Piorr sieht die Anordnung von WEA in einem Raster von 300 m x 500 m vor, da dies der Abstandsempfehlung zwischen Windenergieanlagen (Hauptwindrichtung = 500 m, Nebenwindrichtung = 300 m) entspricht. Für die Herleitung des immissionsschutzrechtlichen Abstandes im Rahmen der 51. FNP-Änderung der Stadt Wassenberg wird aus dem Gutachten nach Piorr (2013) die Fallkonstellation mit drei WEA zugrunde gelegt, da dies dem weichen Tabukriterium Nr. 34 (siehe Tabelle 2) entspricht.

Piorr (2013) untersucht Windparks mit drei unterschiedlichen Betriebsweisen:

1. ertragsoptimierter Tages- und Nachtbetrieb mit  $L_{WA} = 106,5$  dB(A)
2. schallreduzierter Nachtbetrieb mit  $L_{WA} = 103,5$  dB(A)
3. sehr stark schallreduzierter Nachtbetrieb mit  $L_{WA} = 100,5$  dB(A)

[ $L_{WA}$  = Schalleistungspegel der Windenergieanlage]

Da ein schallreduzierter Nachtbetrieb nach Nr. 2 i.d.R. einen wirtschaftlichen Betrieb der WEA zulässt und von den meisten Betreibern akzeptiert wird, geht die Herleitung des immissions-

schutzrechtlichen Abstandes im Rahmen der 51. FNP-Änderung der Stadt Wassenberg von diesem Betriebsmodus mit dem entsprechenden Schalleistungspegel aus.

Die Betriebsweise nach Nr. 1 erbringt zwar einen höheren Ertrag, würde jedoch zwangsläufig zu deutlich größeren Siedlungsabständen führen.

Bei der Betriebsweise nach Nr. 3 sind die Ertragseinbußen i.d.R. so erheblich, dass ein wirtschaftlicher Betrieb der WEA nicht mehr gesichert werden kann.

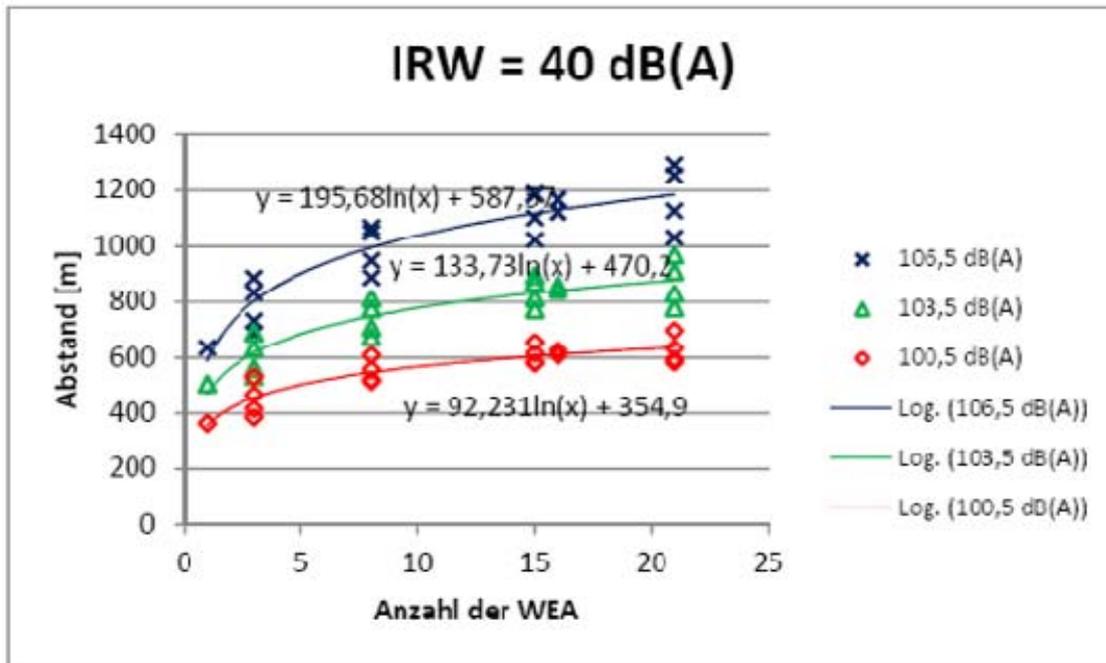


Abb. 1 Abstände vom Rand der Konzentrationszone, in denen der Immissionsrichtwert von 40 dB(A) eingehalten wird (aus Piorr 2013, S. 10)

Die grüne Kurve (schallreduzierter Nachtbetrieb) in Abbildung 1 zeigt, dass bei drei WEA ein Abstand von 617 m erforderlich ist, um einen Immissionsrichtwert von 40 dB(A) einhalten zu können. Wie in Kap. 1.9.1 erläutert sind für Wohnbauflächen und Gemischte Bauflächen im Rahmen der Potenzialflächenherleitung Immissionswerte von 40 dB(A) bzw. 39 dB(A) anzusetzen. Im Sinne der Interpolation, der Sicherstellung der Vollziehbarkeit der Flächennutzungsplanänderung und der Vorsorge nach § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG wird somit ein immissionschutzrechtlich begründeter Abstand zu Wohnbauflächen und Gemischten Bauflächen von 650 m festgelegt.

### 1.10 Bestandsaufnahme

Der Potenzialflächenermittlung liegt eine Bestandsaufnahme der in den Tabellen 1 und 2 genannten Kriterien zugrunde.

Die Bestandsdarstellung ist Gegenstand der Anlagen 1.1 und 1.2.

### 1.11 Potenzialflächenermittlung - Harte und weiche Tabuflächen

Unter Anwendung der in Tabelle 1 genannten harten Kriterien ergeben sich 36 Potenzialflächen in einer Flächengröße von ca. 752 ha.

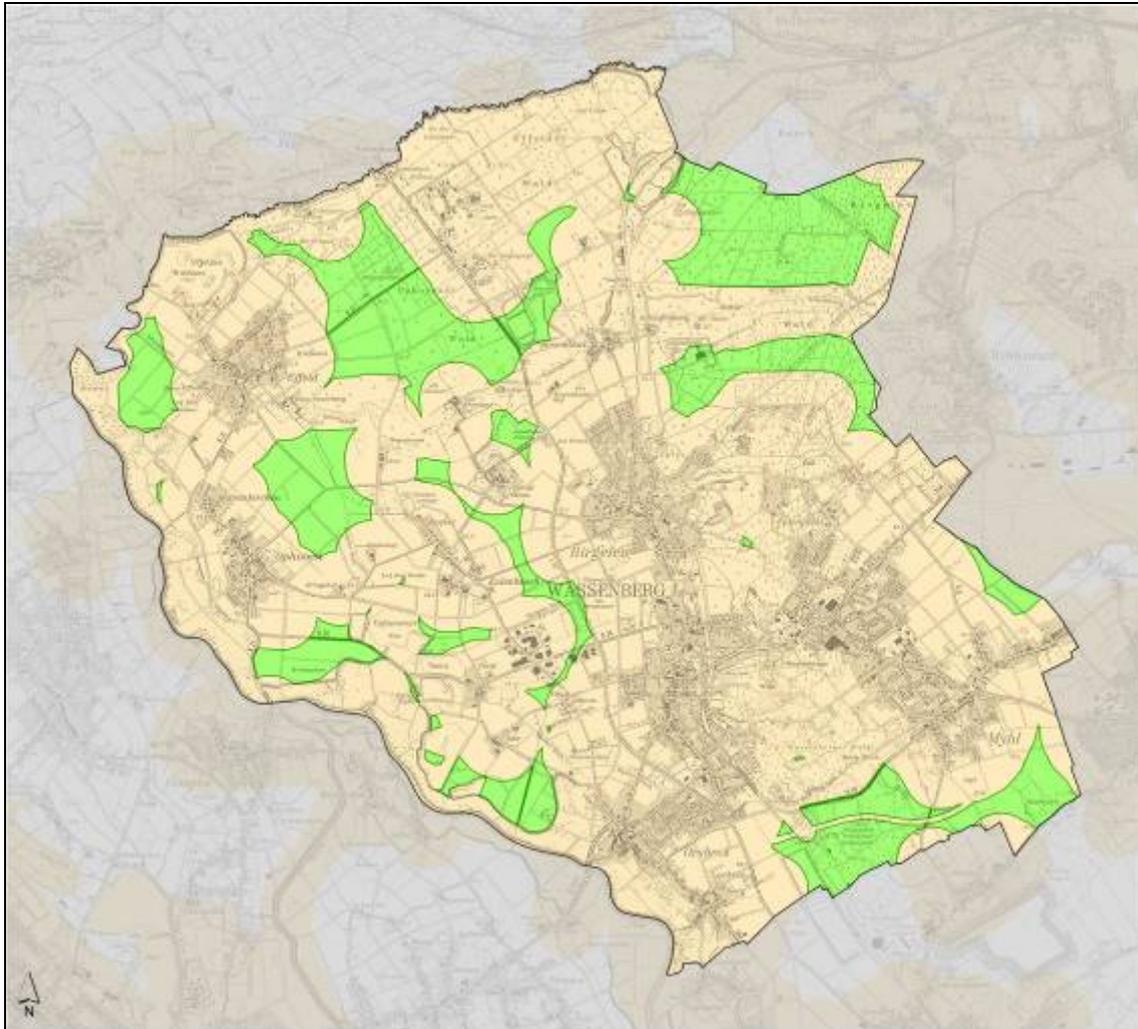


Abb. 2 Potenzialflächen unter Anwendung harter Tabukriterien (vgl. Kartenanlage 1.3)

Unter der Annahme der Reduzierung der harten Tabukriterien (siehe Kap. 1.8) ergeben sich nach Anwendung der verbleibenden harten Kriterien 24 Potenzialflächen in einer Flächengröße von ca. 1.657 ha.

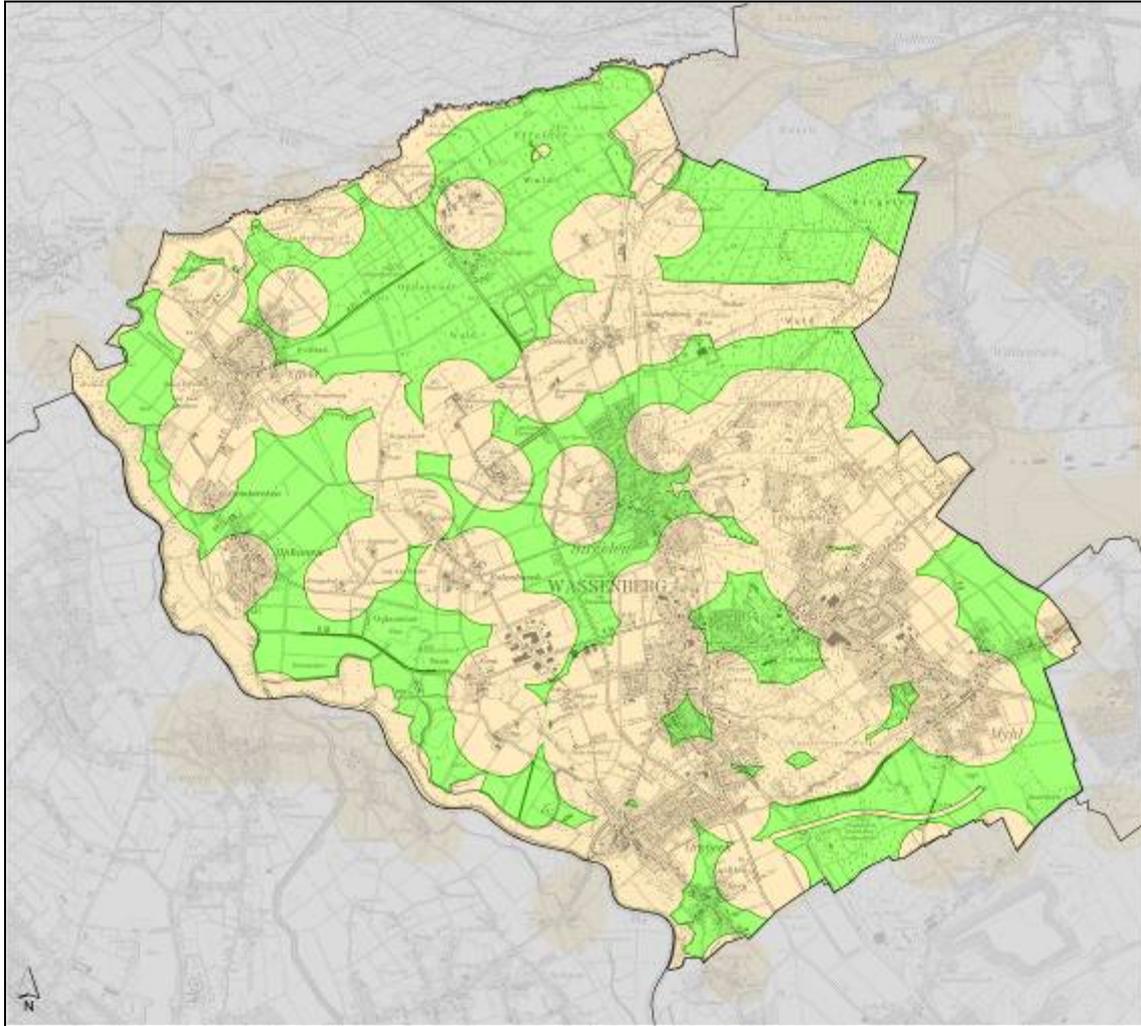


Abb. 3 Potenzialflächen unter Anwendung der reduzierten harten Tabukriterien

In den weichen Tabukriterien kommt der städtebauliche Wille der Stadt Wassenberg zum Ausdruck. Die weichen Tabukriterien gehen über die harten Tabukriterien hinaus und lösen weitere Tabuflächen aus.

Nach Anwendung der harten und weichen Kriterien (vgl. Tabellen 1 und 2), jedoch **ohne** eine weitere Flächeneinschränkung der als Mindestgröße einer Potenzialfläche („Mindestflächengröße 10 ha oder größer), verbleiben nur vier Potenzialflächen, welche in der nachstehenden Abbildung grün dargestellt sind.

- Potenzialfläche „Birgeler Wald“ (53,4 ha)
- Potenzialfläche „Ophovener Wald“ (17,6 ha)
- Potenzialfläche „Effeld“ (6,7 ha)
- Potenzialfläche „Myhl“ (20,9 ha)

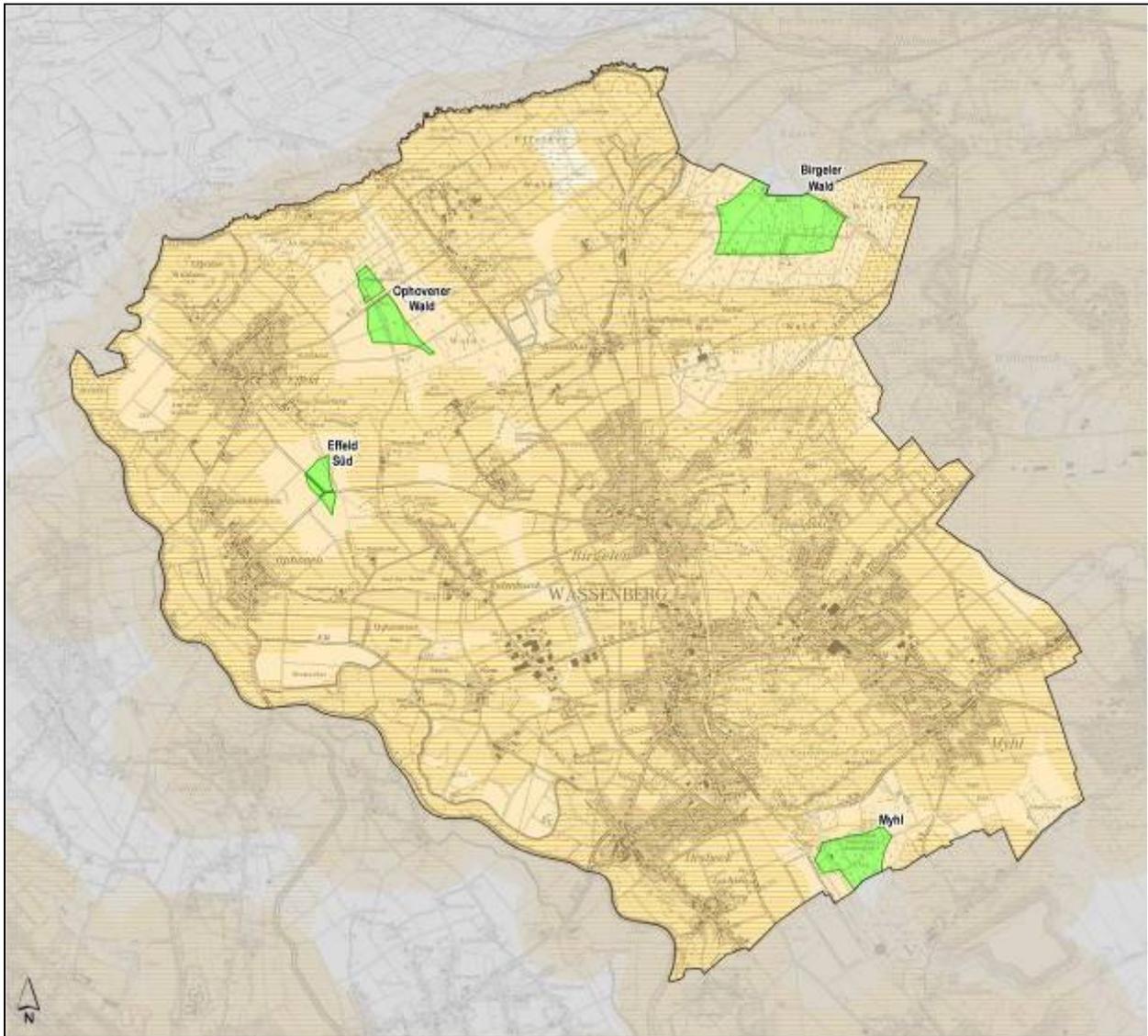


Abb. 4 Potenzialflächen unter Anwendung harter und weicher Tabukriterien ohne das Kriterium „Mindestflächengröße 10 ha“ (vgl. Kartenanlage 1.4)

Nach Anwendung aller oben aufgeführter harter und weicher Kriterien (vgl. Tabellen 1 und 2) verbleiben letztendlich Potenzialflächen, welche in der nachstehenden Abbildung grün dargestellt sind. Das im Sinne der Begründung einer Bündelungswirkung nach BauGB erforderliche Kriterium der „Mindestflächengröße“ (hier mind. 10 ha) ist dabei angewendet. Dadurch ist eindeutig, dass die potenzielle Fläche südlich der Ortslage Effeld mit 6,7 ha keine Vollzugsfähigkeit im Sinne der rechtlichen Anforderungen bzw. Erlasslage hat und im Sinne der Eignung entfällt.

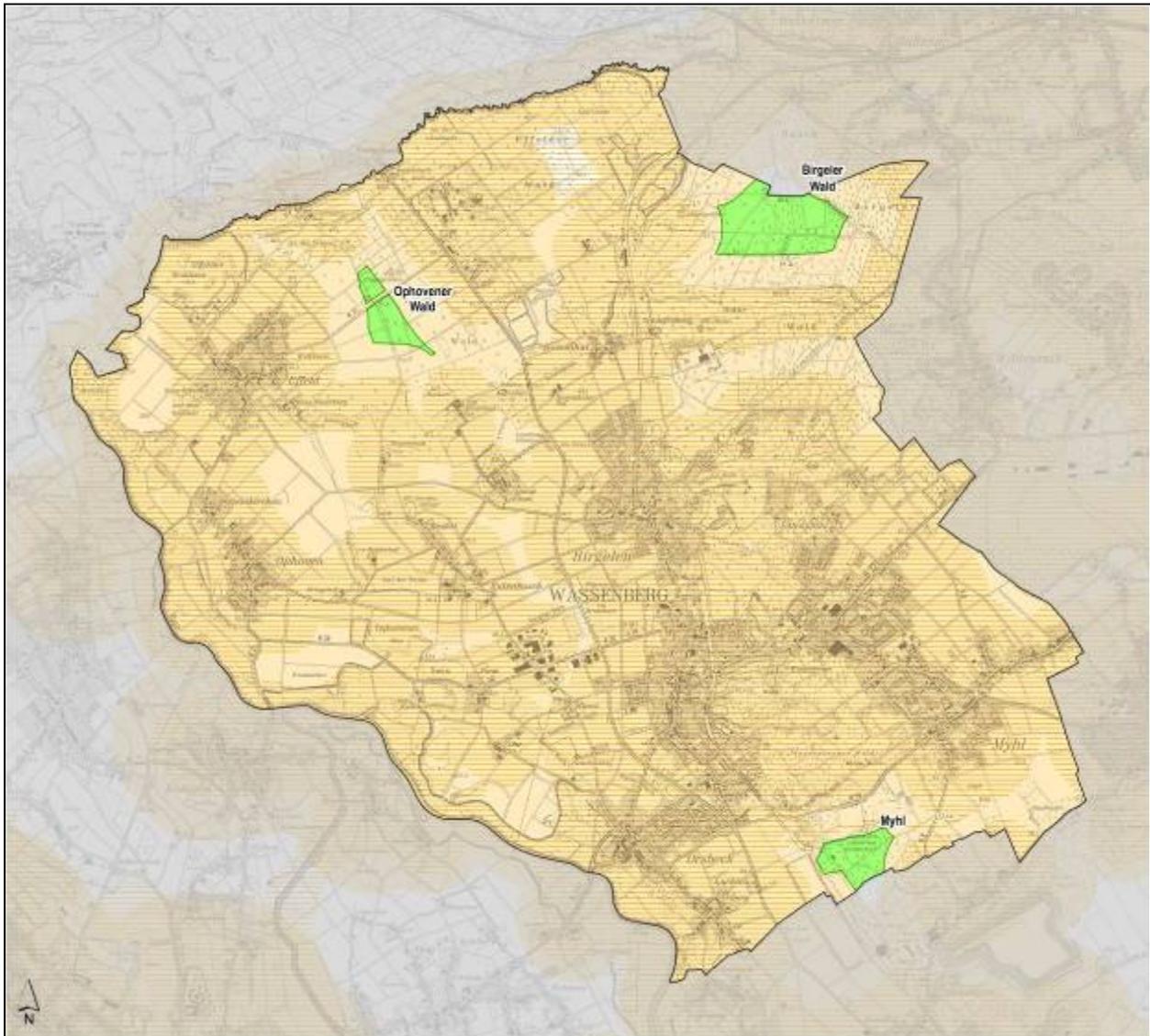


Abb. 5 Potenzialflächen unter Anwendung aller harter und weicher Tabukriterien (vgl. Kartenanlage 1.4)

### 1.12 Potenzialflächenermittlung - Einzelfallprüfung

Im einem zweiten Planungsschritt sind die nach Abzug der harten und weichen Tabuzonen verbleibenden Potenzialflächen zu den konkurrierenden Belangen in Beziehung zu setzen, d.h. die öffentlichen Belange, die gegen die Ausweisung eines Landschaftsraumes als Konzentrationszone sprechen, sind mit dem Anliegen abzuwägen, der Windenergienutzung an geeigneten Standorten eine Chance zu geben, die ihrer Privilegierung im Außenbereich gerecht wird.

Die verbleibenden Potenzialflächen werden im Folgenden hinsichtlich sämtlicher im Einzelfall betroffenen, öffentlichen und privaten Belange, in Beziehung gesetzt.

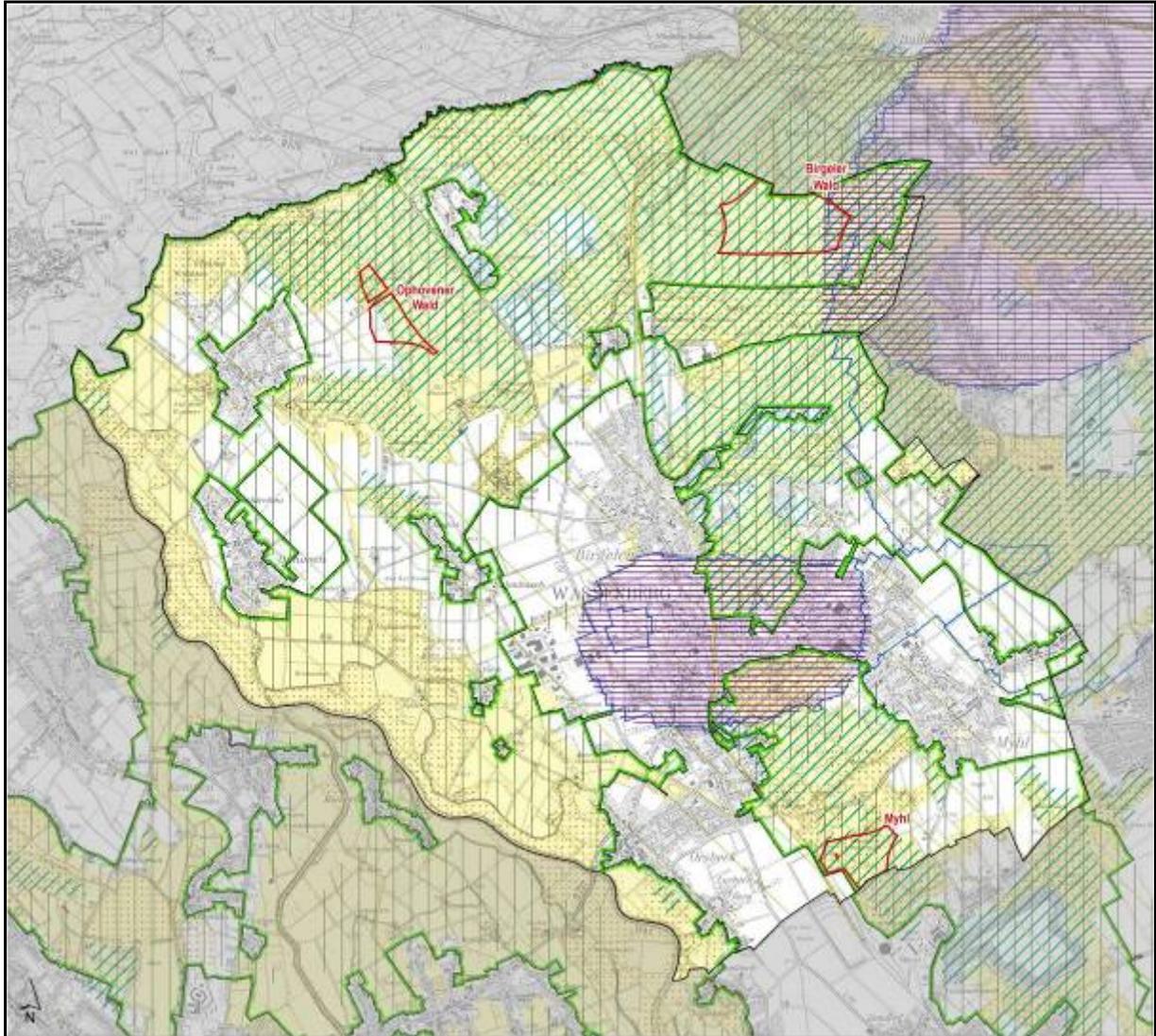


Abb. 6 Konkurrierende Belange (vgl. Kartenanlage 5)

### 1.12.1 Windhöffigkeit

Die Windgeschwindigkeiten in 100 m Höhe (entspricht der angenommenen Nabenhöhe) im Stadtgebiet Wassenberg liegen zwischen 5,0 und 6,0 m/s. Die höchsten Windgeschwindigkeiten werden in der Südwesthälfte und im Südosten erreicht. In den Waldgebieten, vor allem im Nordosten, betragen die Windgeschwindigkeiten überwiegend 5,25 – 5,5 m/s, kleinflächig auch geringfügig darüber oder darunter.

Insgesamt sind keine großen Unterschiede zwischen den Windgeschwindigkeiten innerhalb des Stadtgebietes festzustellen, wenngleich die Offenlandflächen eine etwas größere Windhöffigkeit aufweisen als die Waldflächen.

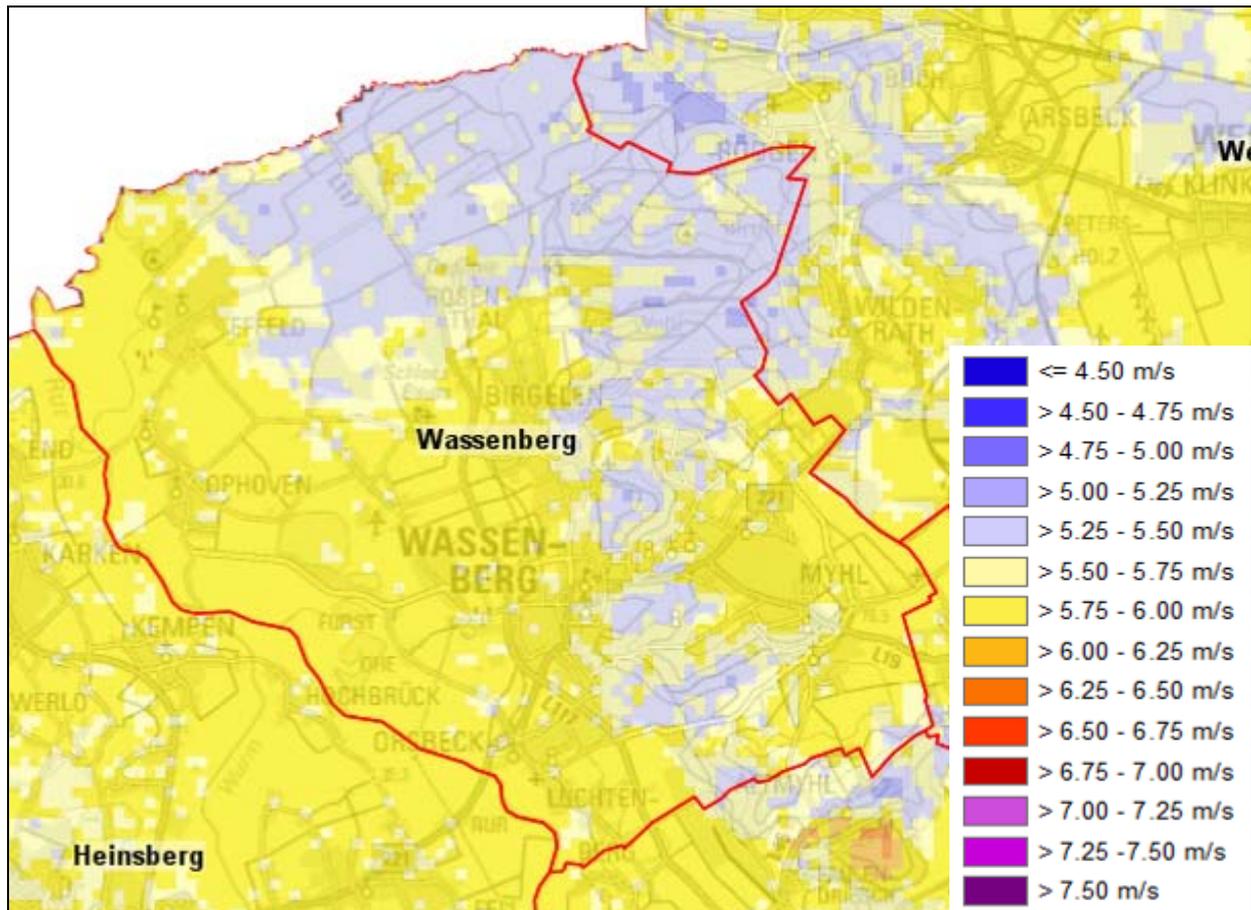


Abb. 7 Windgeschwindigkeiten im Stadtgebiet Wassenberg in 100 m Höhe

### 1.12.2 Landschaftsbild

Bei der folgenden Abwägung der konkurrierenden Belange für jede Potenzialfläche wird u.a. der Belang Landschaftsbild betrachtet und abgewogen. Dazu einleitend an dieser Stelle einige Erläuterungen zur methodischen Vorgehensweise und zur Bewertung des Landschaftsbildes, die für alle Potenzialflächen gelten.

In der Kulturlandschaft gibt es keine Elemente, die eine annähernd vergleichbare Höhe aufweisen. Es entsteht ein Maßstabsverlust, da keine vergleichbaren Bezugspunkte bestehen. Die Unterscheidung von 150 m und 200 m hohen Windenergieanlagen ist für den Betrachter nur bedingt möglich. Tatsächlich sind Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Windenergieanlagen aufgrund der Höhen der Anlagen nicht ausgleichbar oder ersetzbar im Sinne des § 15 Abs. 6 Satz 1 BNatSchG. „Eine landschaftsgerechte Wiederherstellung oder Neugestaltung der Landschaft im Sinne von § 15 Abs. 2 BNatSchG, sodass die unvoreingenommene Beobachterin und der unvoreingenommene Beobachter, der die vom Eingriff betroffene Örtlichkeit nicht kennt, diese nach Neugestaltung nicht als Fremdkörper in der Landschaft erkennen kann, ist bei vertikalen Strukturen mit der Höhe moderner Windenergieanlagen schlechthin nicht möglich“ (Windenergieerlass NRW 2015). Sie fügen sich nicht in das Maßstabssystem der Landschaft ein. Aus diesem Grund sieht der Windenergieerlass NRW eine Ersatzgeldzahlung für den Eingriff in das Landschaftsbild vor.

Zur Berechnung des Ersatzgeldes hat die LANUV eine Bewertung der Landschaftsteilräume vorgenommen. Maßgebend für die Berechnung des Ersatzgeldes ist ein Betrachtungsraum des

15-fachen der Anlagengesamthöhe.

Ein wesentlicher Faktor bei der Wahrnehmung von Windenergieanlagen ist der sich drehende Rotor. Ein weiterer erheblicher Beeinträchtigungsfaktor ist die Störung des Nachterlebnisses durch die erforderliche Befeuerung der Windenergieanlagen.

Für die Potenzialflächen wurden GIS-gestützte Sichtbarkeitsanalysen auf Grundlage eines digitalen Geländemodells für Anlagenkonfigurationen mit 150 m und 200 m hohen Windenergieanlagen erstellt. Daraus lassen sich die nicht sichtverschatteten Bereiche innerhalb der einzelnen Wirkzonen nach Nohl (0 – 200 m, 200 – 1.500 m und 1.500 – 10.000 m) ermitteln.

Im zweiten Schritt wurden die nicht sichtverschatteten Bereiche mit den von der LANUV bewerteten Landschaftsbildeinheiten verschnitten. Durch die Verschneidung lässt sich die Empfindlichkeit der nicht sichtverschatteten Bereiche ermitteln. Die Abgrenzung und Bewertung der Landschaftsbildeinheiten der niederländischen Flächen im Untersuchungsraum wurde seitens des Gutachters in Anlehnung an die Klassifizierung der LANUV-Daten auf deutscher Seite vorgenommen.

### **1.13 Potenzialfläche Birgeler Wald (53,4 ha)**

#### Naturpark

Der Naturpark Maas-Schwalm-Nette erstreckt sich flächendeckend über das gesamte Stadtgebiet der Stadt Wassenberg und setzt sich nach Nordosten hin fort.

Konkrete Aussagen über die mögliche Beeinträchtigung der Freizeit- und Erholungsfunktion und die lenkende Erschließung des Naturparks für die naturbezogene Erholung lassen sich für den Gesamtbereich im Bereich der einzelnen Potenzialfläche nicht ableiten. Gleiches gilt für die Belange der Pflege und Entwicklung der Landschaft.

Diese sind auf Grundlage der im betreffenden Landschaftsplan des Kreises Heinsberg festgesetzten Schutzzwecke für die Teilbereiche abzuwägen (siehe unten).

#### Bereich zum Grundwasser- und Gewässerschutz / Wasserschutzgebiet

Die Potenzialfläche berührt im Osten einen Bereich zum Grundwasser- und Gewässerschutz sowie ein Wasserschutzgebiet, Zone III (WSG Wegberg-Arsbeck).

Bei Windenergieanlagen handelt es sich um wassergefährdende Anlagen, die jedoch durch entsprechende Auflagen im Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz so auszuführen sind, dass eine Wassergefährdung ausgeschlossen werden kann.

Die Hersteller von Windenergieanlagen haben sich bereits intensiv mit dem Bau von Windenergieanlagen in Wasserschutzgebieten auseinandergesetzt und sowohl Maßnahmenkataloge für den Bau als auch die Vermeidung von Gefährdungspotenzialen detailliert ausgearbeitet. Zahlreiche Beispiele der Errichtung von WEA in Bereichen für den Grundwasser- und Gewässerschutz oder in Wasserschutzzonen III belegen die praxiserprobte Unbedenklichkeit.

### Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung

Die Potenzialfläche befindet sich vollständig innerhalb eines Bereiches zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung.

Gemäß Regionalplan Köln Kap. 2.2.2, Ziel 1 sind in den Bereichen für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (BSLE) die Bodennutzungen und ihre Verteilung auf eine nachhaltige Erhaltung und Wiederherstellung der natürlichen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie der Erholungseignung auszurichten.

Grundsätzlich ist die Errichtung von Windenergieanlagen innerhalb von Bereichen zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung möglich, sofern die Ziele des Regionalplans nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Nach der Rechtsprechung des OVG NRW (Urt. v. 18.11.2002 - 7 A 2140/00 -) darf bei der rechtlichen Wertung der Wirkungen von Windenergieanlagen nicht unberücksichtigt bleiben, dass der Gesetzgeber sie im Außenbereich grundsätzlich - d.h. vorbehaltlich einer planerischen Steuerung durch Raumordnungspläne und gemeindliche Flächennutzungspläne - privilegiert hat, so dass die Anlagen als solche nach den gesetzgeberischen Vorgaben im Außenbereich nicht als Fremdkörper, sondern von ihrem Erscheinungsbild her vielmehr eher als außenbereichstypisch und nicht wesensfremd zu werten sind (s. auch OVG NRW, Urt. v. 19.05.2004 – 7 A 3368/02 -; OVG NRW, Urt. v. 24.6.2004 – 7 A 997/03 -).

Die Potenzialfläche gehört gemäß Landesentwicklungsplan NRW nicht zu einer der wertvollen Kulturlandschaften in NRW.

Gemäß Kulturlandschaftlichem Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW liegt die Potenzialfläche in Randlage in dem bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich 17.02 „Brachter Wald, Elmpter Wald und Meinweg“, der einen Großteil des Wassenberger Stadtgebietes einnimmt. Dieser ist weitestgehend deckungsgleich mit der wertvollen Kulturlandschaft gemäß Regionalplan Köln, Teilabschnitt Region Aachen. Es sind laut Kulturlandschaftlichem Fachbeitrag keine bedeutenden Sichtbeziehungen betroffen.

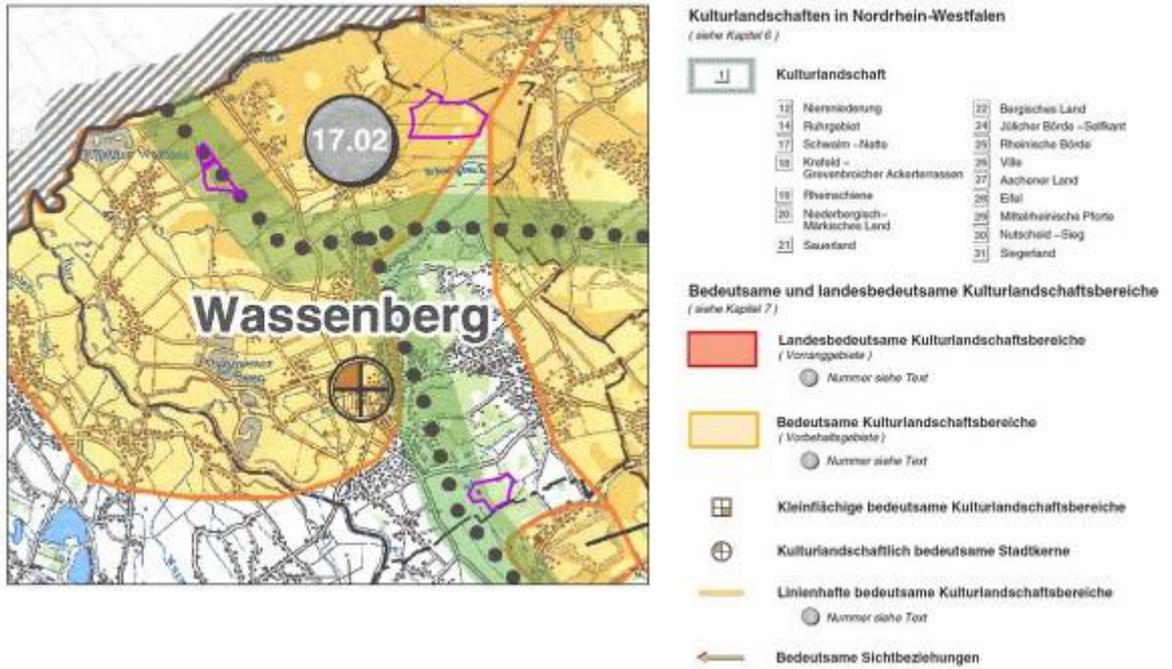


Abb. 8 Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW, Regierungsbezirk Köln

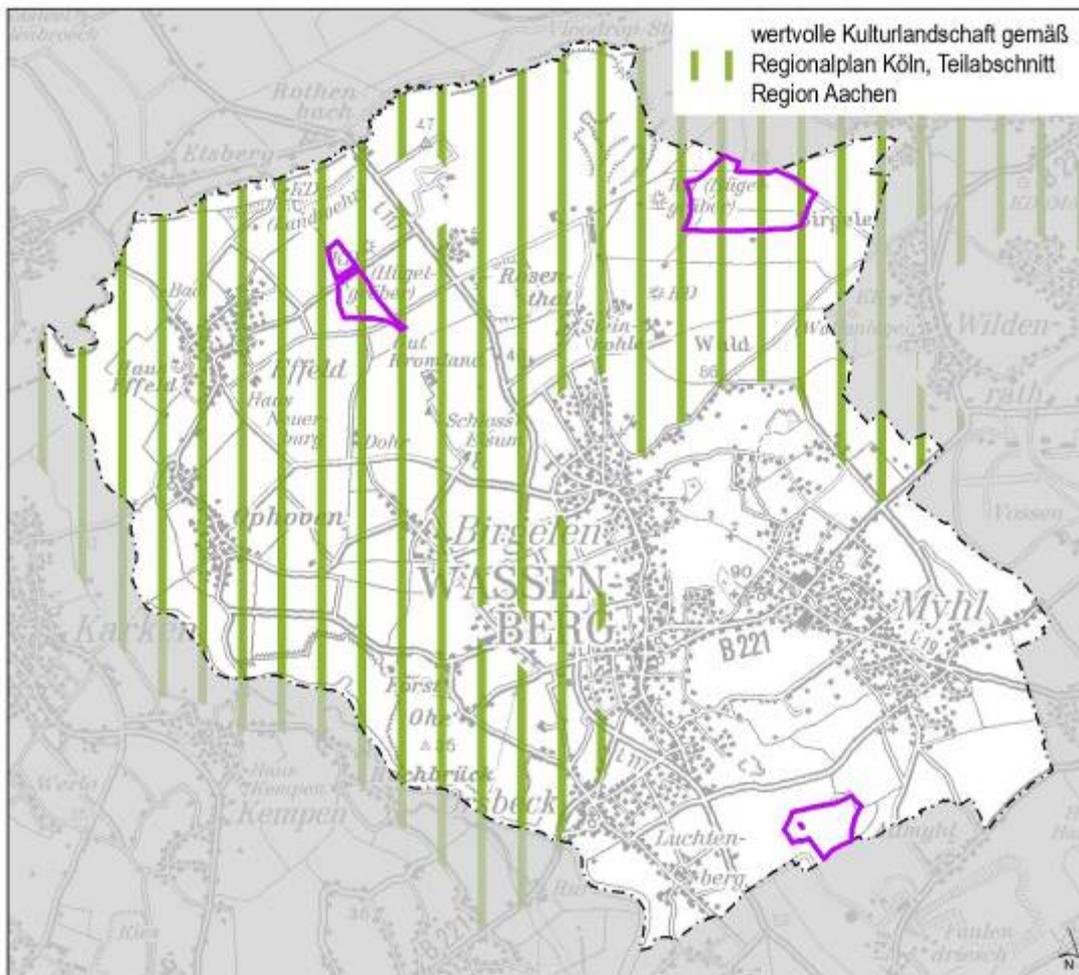


Abb. 9 Wertvolle Kulturlandschaft gemäß Regionalplan Köln, Teilabschnitt Region Aachen (Erläuterungskarte) – eigene Darstellung

In Bezug auf die möglichen Rückzugs- und Erholungsorte wird der Belang der Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien in diesem Landschaftsteilraum höher gewichtet (vgl. § 1, Abs. 6, Nr. 7 lit. f BauGB). Die Beeinträchtigungen des Landschaftsteilraums werden vor dem Hintergrund der Nutzung erneuerbarer Energien als zumutbar angesehen.

### Landschaftsschutz

Die Potenzialfläche liegt vollständig innerhalb des Landschaftsschutzgebietes 2.2-1 „Ophovener Wald, Effelder Wald, Birgeler Wald“. Der Außenbereich der Stadt Wassenberg ist durch eine großflächige Landschaftsschutzgebietskulisse gekennzeichnet.

Der Windenergieerlass NRW (Nov. 2015) sieht explizit vor, dass eine Zulässigkeit von WEA / Konzentrationszonen in Landschaftsschutzgebieten gegeben ist, wenn die Windenergienutzung mit der konkreten Schutzfunktion des jeweiligen Bereiches vereinbar ist. Für die Bewertung sind die Maßstäbe aus Nr.8.2.2.5 des Erlasses heranzuziehen.

In der Beurteilung der Abwägung der Belange „Landschaftsschutz“ zu „Erzeugung erneuerbaren Energien durch Windkraftanlagen“ ist grundsätzlich festzustellen, dass dies gemäß EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz) grundlegend gesetzlich geregelt wurde und ist. Durch die Einführung des EEG und diversen weiteren Gesetzesneuerungen sowie Erlassen (so z. B. Verankerung des Umweltschutzes in Art. 20 a Grundgesetz) wird die hervorgehobene Bedeutung und das öffentliche Interesse am Ausbau der Erneuerbaren Energien deutlich. Das im EEG und im Klimaschutzgesetz NRW verfolgte Ziel, den Anteil der Erneuerbaren Energien zu steigern, kann laut aktueller Rechtsprechung nicht gelingen, wenn Windenergieanlagen in Landschaftsschutzgebieten grundsätzlich nicht gebaut werden dürfte.

Insbesondere in Landschaftsschutzgebieten, die eine weniger hochwertige Funktion für den Naturschutz, die Landschaftspflege und die landschaftsorientierte Erholung aufweisen, kommt die Errichtung von Windenergieanlagen in Betracht. Der Landschaftsschutz genießt also keinen generellen Vorrang vor den öffentlichen Interessen am Ausbau der Windenergie, sondern es ist immer im Einzelfall eine Interessenabwägung vorzunehmen.

Die Festsetzung des Landschaftsschutzgebiets erfolgt gemäß § 26 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG insbesondere:

- zur Erhaltung des zusammenhängenden Waldgebietes,
- zur Erhaltung der Landschaft für die ruhige, landschaftsgebundene Erholung,
- zur Erhaltung des stellenweise vorhandenen naturnahen Laubwaldes und zur Entwicklung eines naturnahen Laubwaldes durch Umwandlung der Kiefernforste und vorrangig der Fichtenforste,
- zur Optimierung, Entwicklung und Wiederherstellung von Heideflächen durch Offenhaltung und Auflichtung sowie Vernetzung der vorhandenen Heideflächen,
- zur Offenhaltung von Sandflächen als Standorte für Pioniervegetation,
- zur Förderung von Alt- und Totholz als Lebensraum gefährdeter Tier- und Pflanzenarten wie z.B. Spechte und Fledermäuse,
- zur Erhaltung, Wiederherstellung und Anlage von Kleingewässern als Lebensraum ge-

fährdeter Tier- und Pflanzenarten.

Der Erhalt des zusammenhängenden Waldgebietes wird durch die Errichtung von Windenergieanlagen nicht erheblich beeinträchtigt, da die Flächeninanspruchnahme gering ist und die Rotorblätter die Waldflächen überstreichen dürfen. Naturnaher Laubwald wird als nicht überbaubare Fläche definiert, sodass das Ziel des Erhalts naturnaher Laubwälder nicht beeinträchtigt wird. Auch der Erhalt und die Entwicklung der in den Schutzzwecken genannten Offenlandbiotope werden durch die Nutzung der Windenergie mit ihrem vergleichsweise geringen Flächenbedarf nicht erheblich gefährdet.

In den Erläuterungen des Landschaftsplans zum LSG „Ophovener Wald, Effelder Wald, Birgeler Wald“ werden die im Schutzgebiet liegenden Flächen des Biotopkatasters als Lebensraum zahlreicher gefährdeter Tier- und Pflanzenarten der Roten Liste NRW bzw. des Niederrheinischen Tieflands, der Arten der Vogelschutz-Richtlinie Anhang I, Art. 4 (2) und der planungsrelevanten Arten in NRW benannt. Der überwiegende Teil der Potenzialfläche befindet sich außerhalb von Biotopkatasterflächen. Lediglich eine Biotopkatasterteilfläche (BK-4803-0054) von ca. 8.000 m<sup>2</sup> ragt in die Potenzialfläche hinein.

Die Abwägung der Aspekte Landschaft und Erholung erfolgt in diesem Kapitel unter den konkurrierenden Belangen „Bereiche zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ bzw. „Erholung“.

Die Potenzialfläche liegt außerhalb von Landschaftsschutzgebietsteilflächen der Zone II, denen eine besonders hohe Bedeutung zukommt.

Die südwestliche Teilfläche (ca. 6 % der Gesamtfläche der Potenzialfläche) befindet sich innerhalb einer im Landschaftsplan dargestellten Fläche des überregionalen und regionalen Biotopverbundes. Es handelt sich um eine Randfläche eines breiten Biotopverbundkorridors, welche mit überwiegend nicht standortgerechten Wäldern bestanden ist. Auf Höhe der Potenzialfläche weist der Biotopverbundkorridor eine Breite von über 900 m auf. Davon nimmt die Potenzialfläche an der Stelle ihrer größten Ausdehnung ca. 150 m in Anspruch. Die Durchgängigkeit des Biotopverbundkorridors ist weiterhin gewährleistet.

Hinsichtlich der Windenergienutzung innerhalb der Biotopverbundflächen enthält der Landschaftsplan II/4 Wassenberger Riedelland und untere Rurniederung folgende textliche Darstellung „Bei der Entscheidung über die Ausweisung von Windkraft-Vorrangzonen bzw. Errichtung einzelner Windenergieanlagen ist die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes angemessen zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere zur Erhaltung unzerschnittener Bördenbereiche, u. a. als Rückzugs- und Kompensationsräume zur Sicherung der Lebensstätten und Populationen der Arten der offenen Feldflur. Beim weiteren Ausbau der Windenergie sind die Möglichkeiten des Repowering und die Ergänzung bestehender Windparks / Konzentrationsflächen vorrangig zu nutzen. Flächen des überregionalen und regionalen Biotopverbundes einschließlich des unmittelbaren Umfeldes sind als Tabuflächen für Windenergieanlagen anzusehen.“

Ohne die Inanspruchnahme der Biotopverbundfläche würde die Potenzialfläche unverhältnismäßig verkleinert und würde die Schaffung des substantiellen Raums für die Windenergie möglicherweise in Frage stellen. Bei Herausnahme der überlagernde Biotopverbundfläche gemäß Landschaftsplan aus der Potenzialfläche, würde sich deren Fläche um ca. 6 % verkleinern und dazu führen, dass entweder ein potenzieller WEA-Standort südlich der großen Laubwaldfläche im Westen der Potenzialfläche entfallen würde oder die

potenziellen Windenergieanlage einen geringeren Abstand zueinander aufweisen würde. Dadurch würde sich der Parkwirkungsgrad, d.h. die Effizienz der Energiegewinnung und der Energieertrag insgesamt verringern.

Die erforderliche Inanspruchnahme der Biotopverbundfläche ist in dem Zusammenhang mit der fehlenden Eignung anderer Potenzialflächen und der höheren Gewichtung anderer städtebaulicher Belange zu sehen. Die städtebaulichen Belange kommen in den weichen Tabukriterien (Tabelle 2 der Begründung) zum Ausdruck. Ein Schwerpunkt liegt dabei im Wohnumfeldschutz, da dort für das hoch gewichtete Schutzgut Menschen im Gegensatz zum Freiraumschutz mit unmittelbaren, dauerhaften Auswirkungen zu rechnen ist. Die Nutzung der Windenergie wird an dieser Stelle höher gewichtet als die randliche Beeinträchtigung der Biotopverbundfläche.

Die Beurteilung der Stadt Wassenberg kommt vor dem Hintergrund der aktuellen Rechtsprechung und Abwägung der Belange zueinander zu dem Ergebnis, dass den Flächen innerhalb der Potenzialfläche nur eine mäßige Funktion innerhalb der Schutzgebietskulisse zukommt und der Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes und die Ziele des Landschaftsplans der Windenergie in der Potenzialfläche nicht entgegenstehen. Eine Vereinbarkeit mit der Schutzfunktion des Landschaftsschutzgebietes und den Zielen muss unter Würdigung der Untersuchungen und Abwägungen als gegeben eingestuft werden.

Die Abweichung vom Bauverbot ist zudem in den Teilflächen mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar. Es wird festgestellt, dass für den Sonderfall der potenziellen Konzentrationszone das öffentliche Interesse am Ausbau der Erneuerbaren Energien überwiegt.

Somit sind die grundsätzlichen Voraussetzungen für eine Befreiung bzw. die in Aussicht Stellung einer Befreiung nach § 67 BNatSchG gegeben. Das Mittel der Befreiung vom Bauverbot kommt insbesondere daher in Betracht, da aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, es notwendig ist (§ 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG) oder die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist (§ 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Im Falle der Zulassung von WEA in der Potenzialfläche bzw. Konzentrationszone ist in jedem Falle – auch bei nicht öffentlichen späteren Betreibern der WEA – von „überwiegendem öffentlichem Interesse“ am Klimaschutz durch die Nutzung der Fläche für die Windenergie auszugehen (vgl. auch Windenergieerlass NRW 04.Nov.2015).

Gleichwohl gilt zu beachten, dass eine Befreiung seitens der Unteren Naturschutzbehörde nur in Aussicht gestellt werden kann und würde. Der tatsächliche Vollzug der Befreiung kann nur nach Antrag im Zuge des nachgeschalteten Fachverfahrens erteilt werden (hier als Teil der Antragsunterlagen nach BImSchG für WEA). Dieses liegt nicht im Zuständigkeitsbereich der Kommune. Die Kommune (Stadt Wassenberg) stellt jedoch mit dem Bauleitplan als behördenverbindliches Planwerk hinreichend sicher, dass ein grundsätzlicher Vollzug auf hinreichend vielen und hinreichend großen Einzel- oder Teilflächen der Zone voraussichtlich möglich werden wird (jedoch nicht zwingend auf jeder).

Eine abschließende, abwägungseindeutige Regelung zur Fragestellung der Überwindung der Verbotstatbestände der Satzung zum LSG wird mit der ULB [inzwischen: UNB] des

Kreises Heinsberg hergestellt. Aus der Stellungnahme der Unteren Landschaftsbehörde [inzwischen: Untere Naturschutzbehörde] des Kreises Heinsberg vom 11.10.2016 / 24.01.2017 und der Beratung des Landschaftsbeirats geht hervor, dass die objektiven Voraussetzungen einer Befreiung nach § 67 BNatSchG für die Fläche Birgeler Wald vorliegen.

### Erholung

Die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen führen zu einer zusätzlichen Beeinträchtigung der Wahrnehmung von „Landschaft“ in einem derzeit nicht durch bauliche Anlagen vorbelasteten Raum. Es entstehen zusätzliche Schallimmissionen durch Windenergieanlagen bei eher geringer Vorbelastung der heutigen Nutzflächen. Es ist somit von einer Beeinträchtigung der Wahrnehmung / des Landschaftserleben auf die Erholungssuchenden zu erwarten. Es erfolgt jedoch keine Inanspruchnahme von erholungswirksamen Infrastrukturen und keine Störung der siedlungsnahen Erholungsnutzungen,

Im Bereich der Potenzialfläche verläuft ein Teilstück des Premium-Wanderweges Birgeler Urwald. In der Stadt Wassenberg gibt es verschiedene Bereiche für die Freizeit- und Erholungsnutzung, die vergleichbar stark oder noch stärker frequentiert werden als der Bereich der Potenzialfläche wie bspw. das Birgelener Pützchen und das Wassenberger Judenbruch. Die Wahrnehmbarkeit der Windenergieanlagen ist aufgrund der umgebenden Waldkulisse und der daraus resultierenden Sichtverschattung visuell stark eingeschränkt. Die temporären Beeinträchtigungen erscheinen vor dem Hintergrund der Windenergie substantiell Raum zu verschaffen, der Privilegierung der Windenergie im Außenbereich (§ 35 BauGB) und dem Freihalten des Umfeldes der Siedlungsbereiche von der Windenergienutzung hinnehmbar.

In Nordrhein-Westfalen gibt es andere Fälle, in denen sich Windenergieanlagen unmittelbar entlang von Premium-Wanderwegen befinden.

Der Premium-Wanderweg Eifelsteig verläuft bspw. in einem Abstand von ca. 700 m zum Windpark Honderberg südlich der Ortslage Kall-Broich im Kreis Euskirchen. Dort werden seit 2009 vier Windenergieanlagen mit einer Leistung von je 2 MW betrieben. Die visuelle Wahrnehmung ist in diesem Falle erheblich stärker als im Falle der Potenzialfläche Birgeler Wald, da es sich beim Premium-Wanderweg Eifelsteig in diesem Teilstück ebenso wie bei den Windenergieanlagen um einen Offenlandbereich mit direkter Sichtbeziehung ohne Sichtverschattung durch Waldflächen handelt. Die Wahrnehmung der Windenergieanlagen im Windpark Honderberg wird durch deren exponierte Lage auf dem Honderberg, der ca. 70 m höher liegt als der Premium-Wanderweg, noch verstärkt.

In der Bewertung der Premiumwanderwege in Deutschland durch das Deutsche Wanderinstitut im Jahr 2016 erreichte der Eifelsteig bundesweit den dritten Rang. Bei der dritten Verleihung des Deutschen Wandersiegels Premiumwanderweg konnte der Eifelsteig seine Benotung gegenüber der zweiten Verleihung von 51 Punkten auf 56 Punkte steigern.

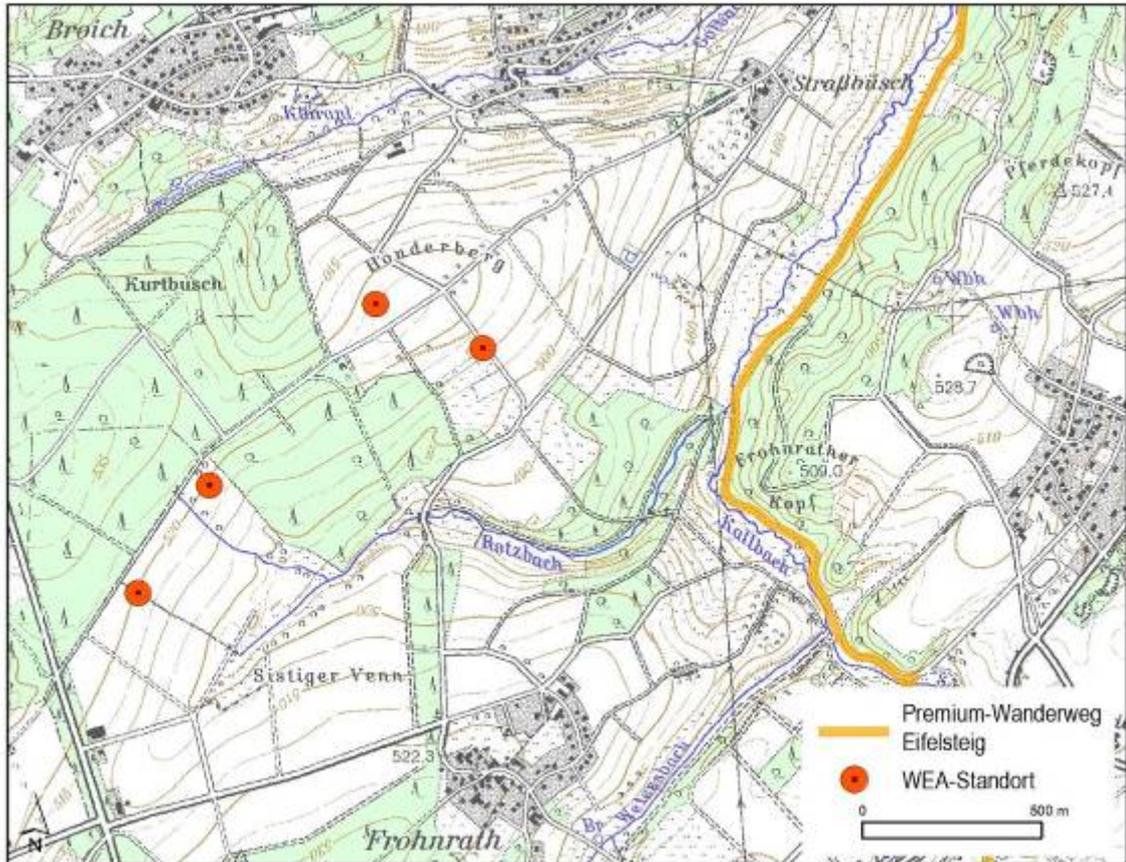


Abb. 10 Windenergieanlagen am Premium-Wanderweg Eifelsteig in Kall

Auch in anderen Bundesländern werden Windparks unter Beteiligung des Deutschen Wanderinstituts in unmittelbarer Nähe zu Premium-Wanderwegen realisiert.

Bei der Prüfung des geplanten Windparks Fröhn in der Gemeinde Riegelsberg im Saarland kommt das Deutsche Wanderinstitut zu dem Ergebnis, dass die Attraktivität des Premiumwanderweges FrohnWaldWeg im Fröhner Wald nicht negativ beeinflusst wird. Das Wandererlebnis demnach kann durch verschiedene Maßnahmen in seiner Qualität erhalten werden. Idealfall könne der Erlebniswert der Strecke sogar etwas gesteigert werden (Anpassung der Wegeführung, Wegbelag, Abwechslung). Eine weitere Möglichkeit der Attraktivitätssteigerung ist beispielsweise die Einrichtung eines Lehrpfades Windenergie.

Die Ostfalia-Hochschule für angewandte Wissenschaften hat Auswirkungen von EE-Anlagen auf die Landschaftsbildwahrnehmung durch Wanderer untersucht. Die Auswertung der Langzeit-Onlineumfrage „Wandern und Windkraftanlagen“ aus dem Jahr 2015 kommt zu dem Ergebnis, dass Windenergieanlagen von Wanderern als auffallende Elemente in der Landschaft wahrgenommen werden, die mehrheitlich als notwendig, technisch und fortschrittlich bewertet werden. Sie stellen keinen Hinderungsgrund für die Wahl eines bestimmten Wanderweges dar.

Windenergieanlagen stören gemäß der Studie in erster Linie durch ihre Dominanz im Landschaftsbild und die dadurch entstehende Beeinträchtigung der Aussicht.

Dieser Störfaktor ist im Falle des Birgeler Waldes nicht oder nur sehr bedingt gegeben, da

die Waldkulisse sichtverschattend wirkt.

### Landschaftsbild

Die nachstehende Abbildung zeigt die Landschaftsteilräume differenziert nach ihren Wertstufen in den Wirkzonen 0 – 200 m (Wirkzone I), > 200 – 1.500 m (Wirkzone II) und > 1.500 – 10.000 m (Wirkzone III).

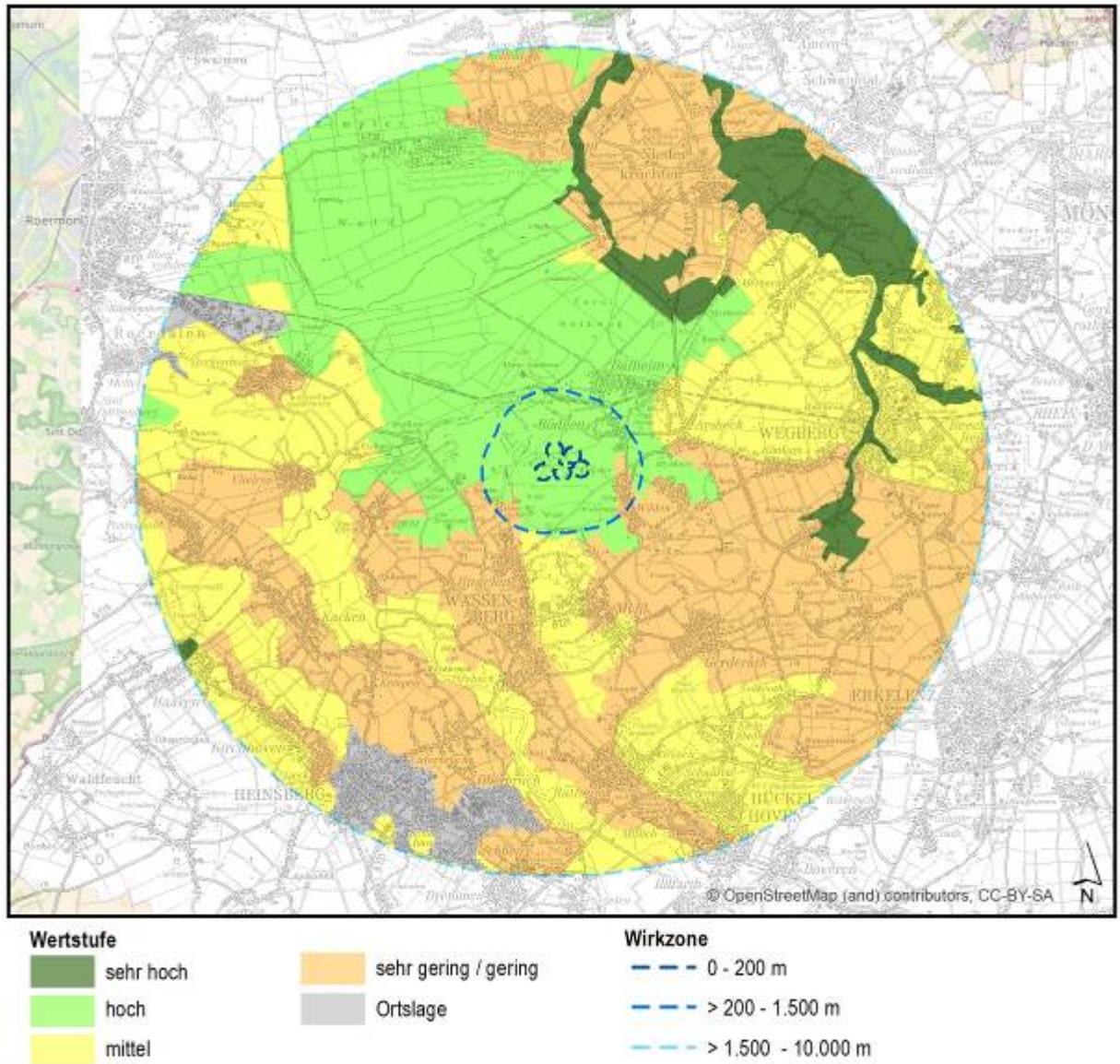


Abb. 11 Wertstufen der Landschaftsteilräume nach LANUV im Bereich Birgeler Wald bei 150 m-WEA

Die Wirkzonen der Potenzialfläche weisen insbesondere im Norden und Nordosten größere Anteile von Landschaftsteilräumen mit der Wertstufe „sehr hoch“ oder „hoch“ auf. Hier liegt eine hohe Empfindlichkeit des Landschaftsbildes vor. Die Vorbelastung durch hohe Einzelbauwerke oder mastartige Eingriffe ist insgesamt gering. Bestehende Windenergieanlagen und Hoch-/Höchstspannungsfreileitungen kommen nur in der Wirkzone III in Richtung Osten vor.

Bei der GIS-gestützten Berechnung der sichtverschatteten Bereiche wurde eine Musterkonfiguration mit sechs Windenergieanlagen mit einer Anlagengeshamthöhe von jeweils

150 m angenommen. Das Ergebnis der Analyse ist in der nachstehenden Abbildung dargestellt.

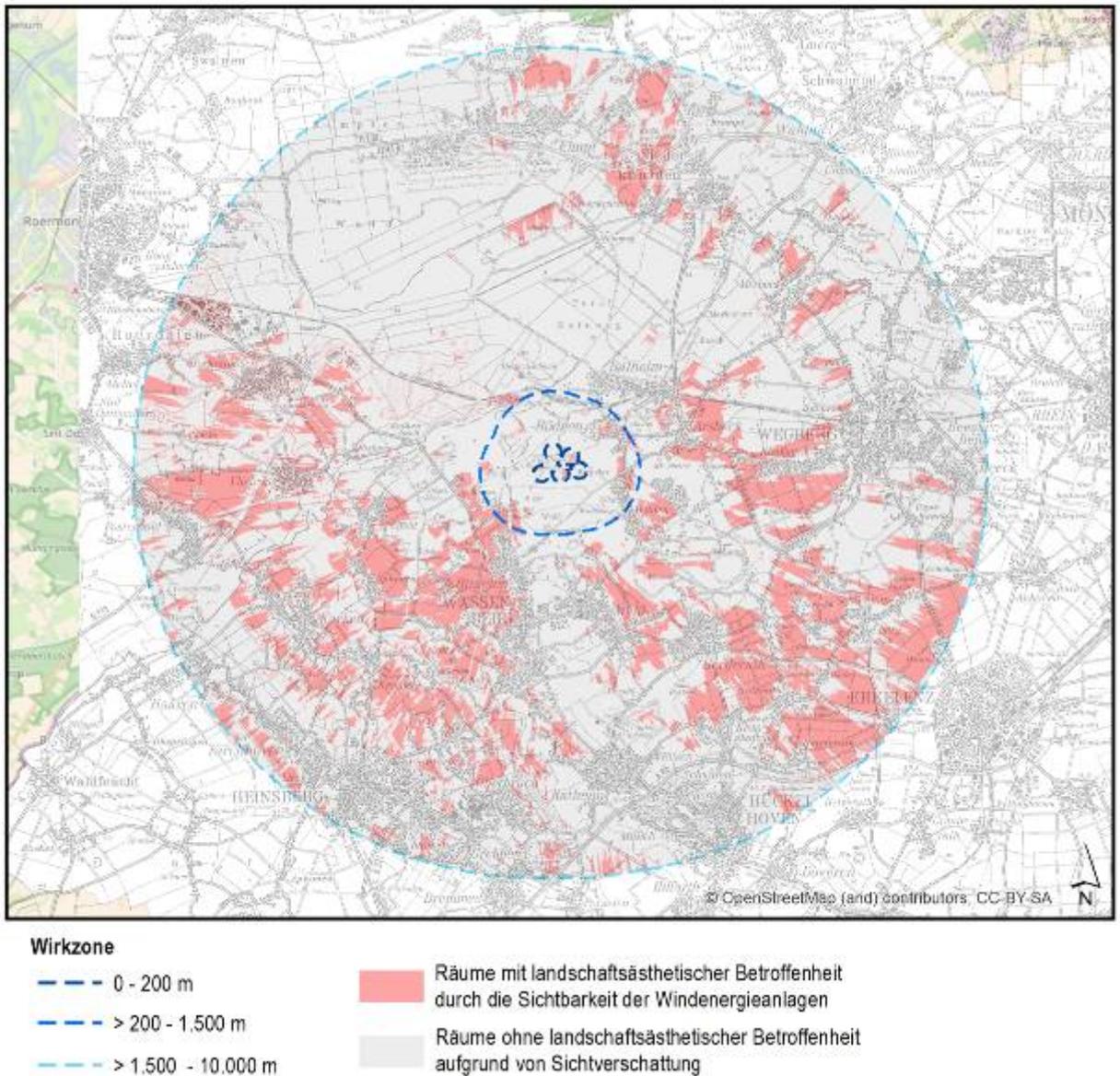


Abb. 12 Sichtbarkeitsanalyse Birgeler Wald 150 m-WEA

Durch die umliegenden Waldflächen insbesondere Richtung Norden liegen großflächige sichtverschattete Bereiche vor. Der Nah- und Mittelbereich (bis 1.500 m) ist nahezu vollständig sichtverschattet. Eine Sichtbarkeit ist überwiegend aus der Ferndistanz von Südwesten und Südosten gegeben.

In der nachstehenden Abbildung sind die Wertstufen der Landschaftsteilräume in den nicht sichtverschatteten Bereichen dargestellt.

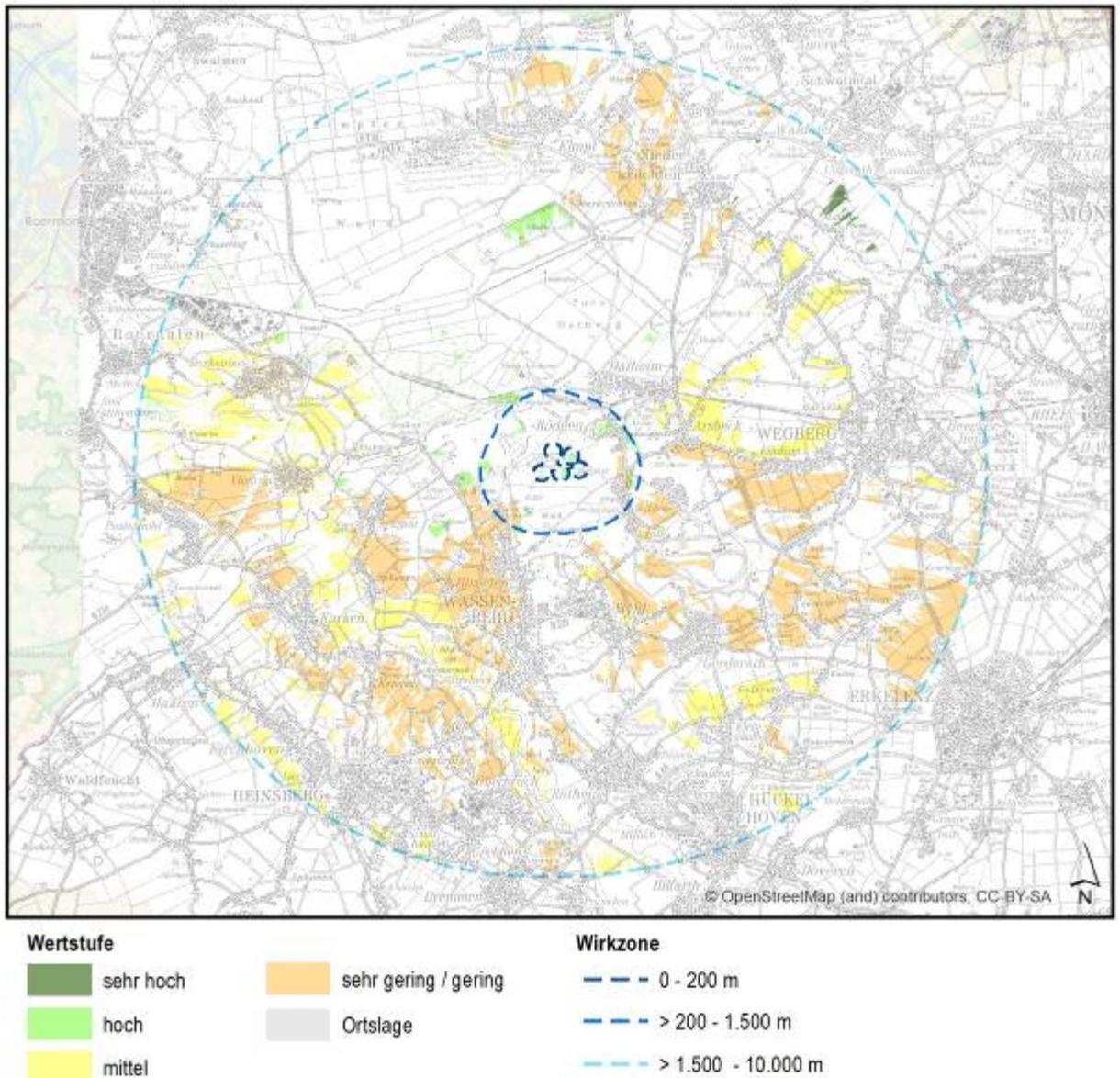


Abb. 13 Wertstufen der Landschaftsteilräume nach LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen im Bereich Birgeler Wald bei 150 m-WEA

Im Ergebnis der Verschneidung der nicht sichtverschatteten Landschaftsräume mit deren Wertstufe, in der die Empfindlichkeit zum Ausdruck kommt, zeigt sich, dass nur aus wenigen Bereichen mit der Wertstufe „sehr hoch“ oder „hoch“ eine Sichtbeziehung zu den potenziellen WEA besteht.

Prozentual zu der Gesamtfläche der jeweiligen Wirkzonen ergeben sich folgende Bereiche der Wertstufen „sehr hoch“ oder „hoch“ mit Sichtbeziehung zu den potenziellen WEA:

	<b>hoch</b>	<b>sehr hoch</b>
<b>Wirkzone I</b>	10 %	0 %
<b>Wirkzone II</b>	3 %	0 %
<b>Wirkzone III</b>	1 %	0,1 %
<b>Wirkzonen gesamt</b>	1 %	0,1 %

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind unter Berücksichtigung der geringen Vorbelastung als gering bis mittel zu bewerten.

Die vertiefende und vergleichende Betrachtung der Auswirkung auf das Landschaftsbild für die drei Potenzialflächen ist dem Kap. 1.16 zu entnehmen.

#### Szenario 200 m-WEA

In der nachstehenden Abbildung sind die Landschaftsteilräume differenziert nach ihren Wertstufen in den drei Wirkzonen für das Szenario 200 m-WEA dargestellt.

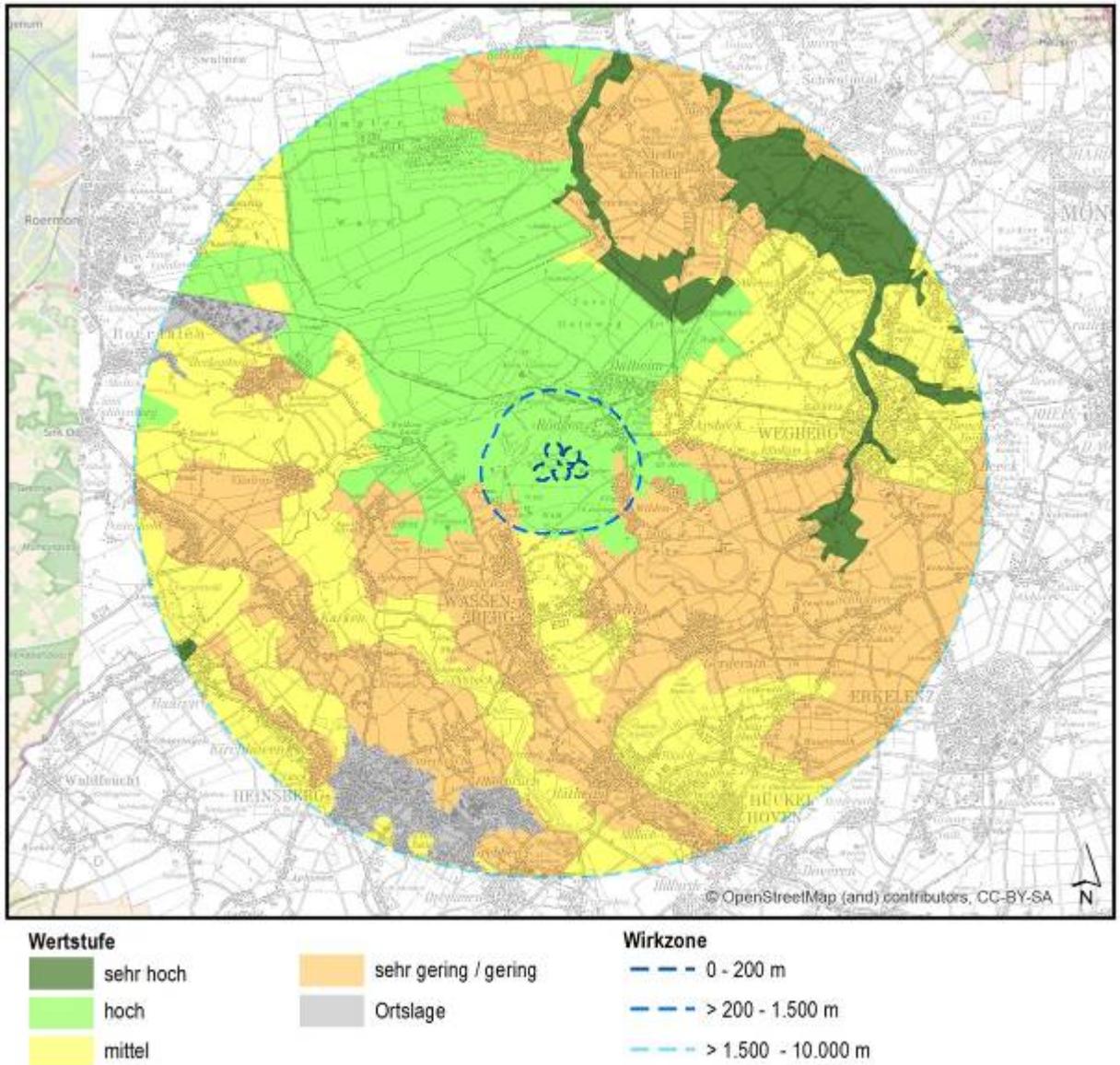


Abb. 14 Wertstufen der Landschaftsteilräume nach LANUV im Bereich Birgeler Wald bei 200 m-WEA

Wie bei der Betrachtung der 150 m-WEA gilt auch für das Szenario 200 m-WEA, dass die Wirkzonen der Potenzialfläche insbesondere im Norden und Nordosten größere Anteile von Landschaftsteilräumen mit der Wertstufe „sehr hoch“ oder „hoch“ aufweisen. Hier liegt eine hohe Empfindlichkeit des Landschaftsbildes vor. Die Vorbelastung durch hohe Einzelbauwerke oder mastartige Eingriffe ist insgesamt gering. Bestehende Windenergieanlagen und Hoch-/Höchstspannungsfreileitungen kommen nur in der Wirkzone III in Richtung Osten vor.

Bei der GIS-gestützten Berechnung der sichtverschatteten Bereiche wurde eine Musterkonfiguration mit sechs Windenergieanlagen mit einer Anlagengesamthöhe von jeweils 200 m angenommen. Das Ergebnis der Analyse ist in der nachstehenden Abbildung dargestellt.

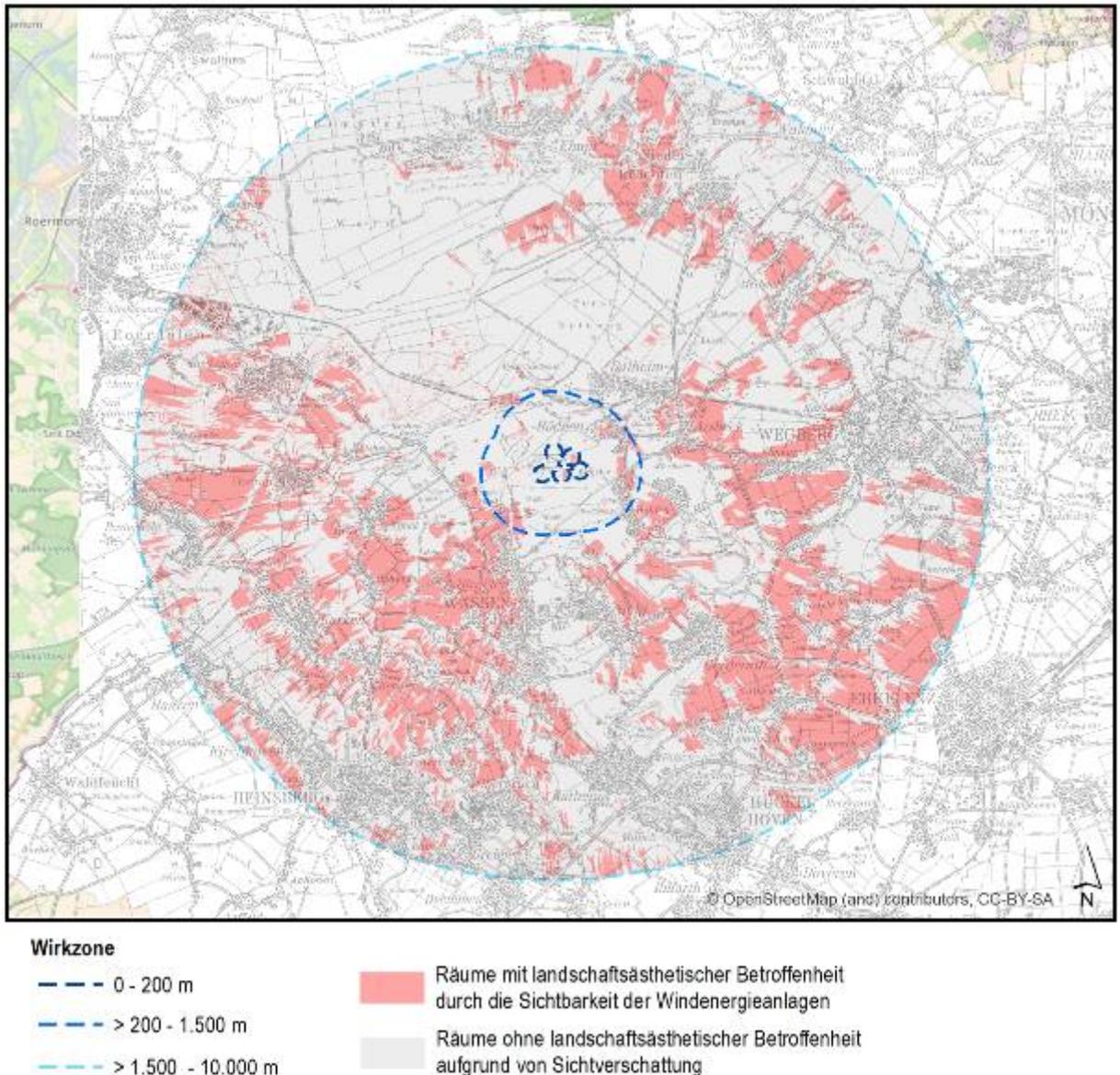


Abb. 15 Sichtbarkeitsanalyse Birgeler Wald 200 m-WEA

Auch wenn sich durch die größere Anlagengesamthöhe in diesem Szenario gegenüber dem Szenario mit 150 m-WEA insgesamt etwas größere Flächen mit Sichtbeziehung zu den potenziellen WEA ergeben, gilt auch im Szenario 200 m-WEA die Tatsache, dass durch die umliegenden Waldflächen insbesondere Richtung Norden ein sehr hoher Anteil sichtverschatteter Bereiche vorliegt. Der Nah- und Mittelbereich (bis 1.500 m) ist nahezu vollständig sichtverschattet. Eine Sichtbarkeit ist überwiegend aus der Ferndistanz von Südwesten und Südosten gegeben.

In der nachstehenden Abbildung sind die Wertstufen der Landschaftsteilräume in den nicht sichtverschatteten Bereichen dargestellt.

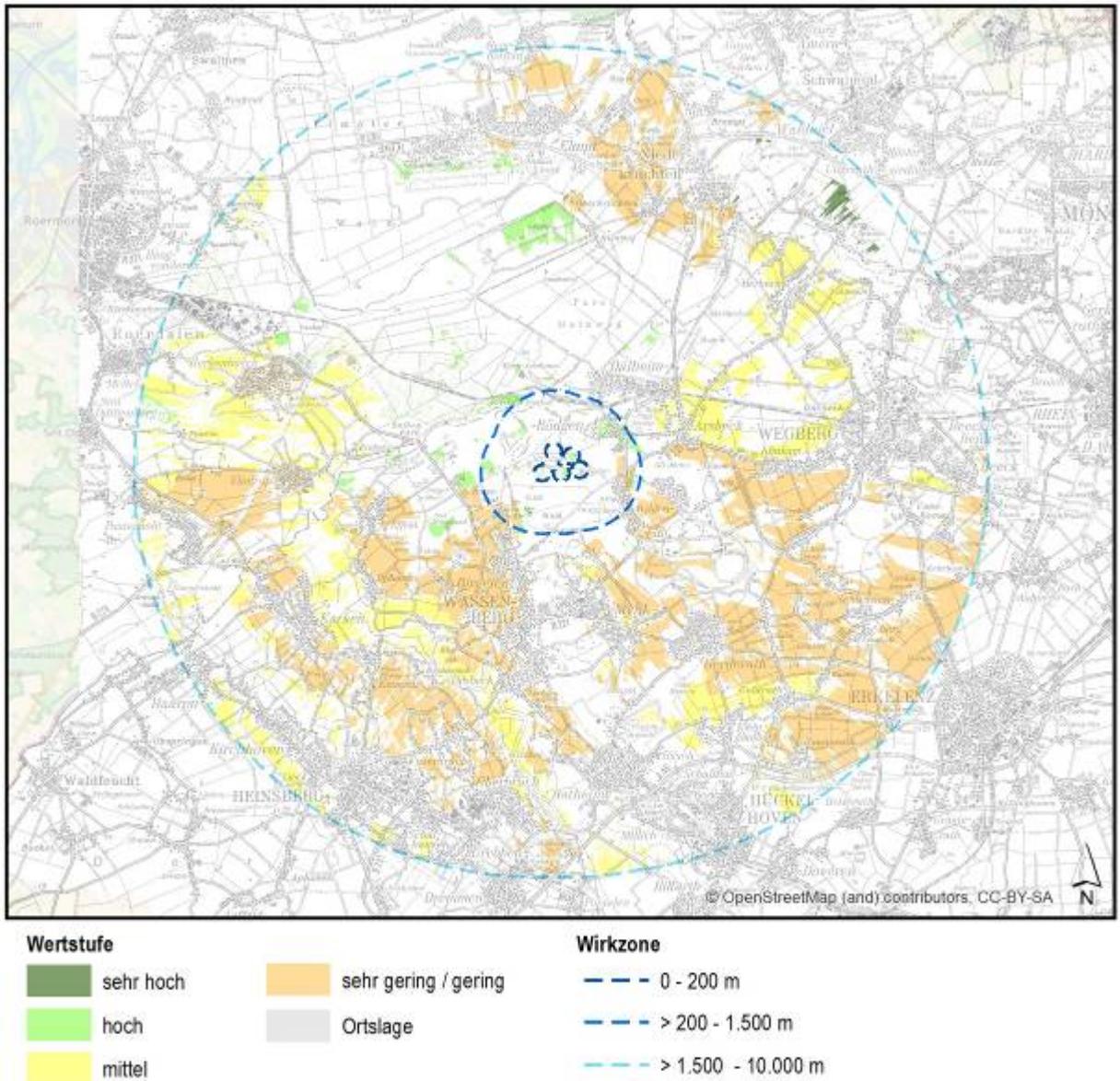


Abb. 16 Wertstufen der Landschaftsteilräume nach LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen im Bereich Birgeler Wald bei 200 m-WEA

Im Ergebnis der Verschneidung der nicht sichtverschatteten Landschaftsräume mit deren Wertstufe, in der die Empfindlichkeit zum Ausdruck kommt, zeigt sich, dass nur aus wenigen Bereichen mit der Wertstufe „sehr hoch“ oder „hoch“ eine Sichtbeziehung zu den potenziellen WEA besteht. Gegenüber dem Szenario 150 m-WEA ist die absolute Flächengröße dieser Bereich leicht gestiegen, jedoch ist keine signifikante Zunahme feststellbar, die nicht auch an anderen Standorten durch die Erhöhung der Anlagengesamthöhe entstehen würde.

Prozentual zu der Gesamtfläche der jeweiligen Wirkzonen ergeben sich folgende Bereiche der Wertstufen „sehr hoch“ oder „hoch“ mit Sichtbeziehung zu den potenziellen WEA:

	<b>hoch</b>	<b>sehr hoch</b>
<b>Wirkzone I</b>	11 %	0 %
<b>Wirkzone II</b>	5 %	0 %
<b>Wirkzone III</b>	1 %	0,2 %
<b>Wirkzonen gesamt</b>	1 %	0,2 %

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind unter Berücksichtigung der geringen Vorbelastung als gering bis mittel zu bewerten.

Die vertiefende und vergleichende Betrachtung der Auswirkung auf das Landschaftsbild für die drei Potenzialflächen ist dem Kap. 1.16 zu entnehmen.

#### Biotopkataster

Die Potenzialfläche wird im Osten kleinflächig von einer Biotopkatasterfläche überlagert (BK-4803-0054). Diese naturschutzfachlich hochwertige Fläche, kann zu einer geringfügigen Einschränkung der Nutzbarkeit der Potenzialfläche führen.

#### Biotopverbund nach LANUV

Die Potenzialfläche wird vollständig von einer LANUV-Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung (VB-K-4802-005) überlagert.

Biotopverbundflächen stellen keine Ausschlussflächen dar, sind jedoch ein Hinweis auf die hohe ökologische Bedeutung oder das hohe ökologische Potenzial, woraus sich Einschränkungen für die Nutzbarkeit der Potenzialfläche ergeben können.

#### Artenschutz

Für den Bereich Birgeler Wald wurde 2013 im Auftrag der Stadt Wassenberg durch das Büro für Ökologie & Landschaftsplanung eine Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Stufe II erstellt. Dieser Fachbeitrag kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG ausgelöst werden.

#### Waldflächen

Der LEP besagt gemäß Ziel 7.3-1, dass Wald für entgegenstehende Planungen und Maßnahmen nur dann in Anspruch genommen werden soll, wenn für die angestrebten Nutzungen ein Bedarf nachgewiesen ist, dieser nicht außerhalb des Waldes realisierbar ist und die Waldumwandlung auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird.

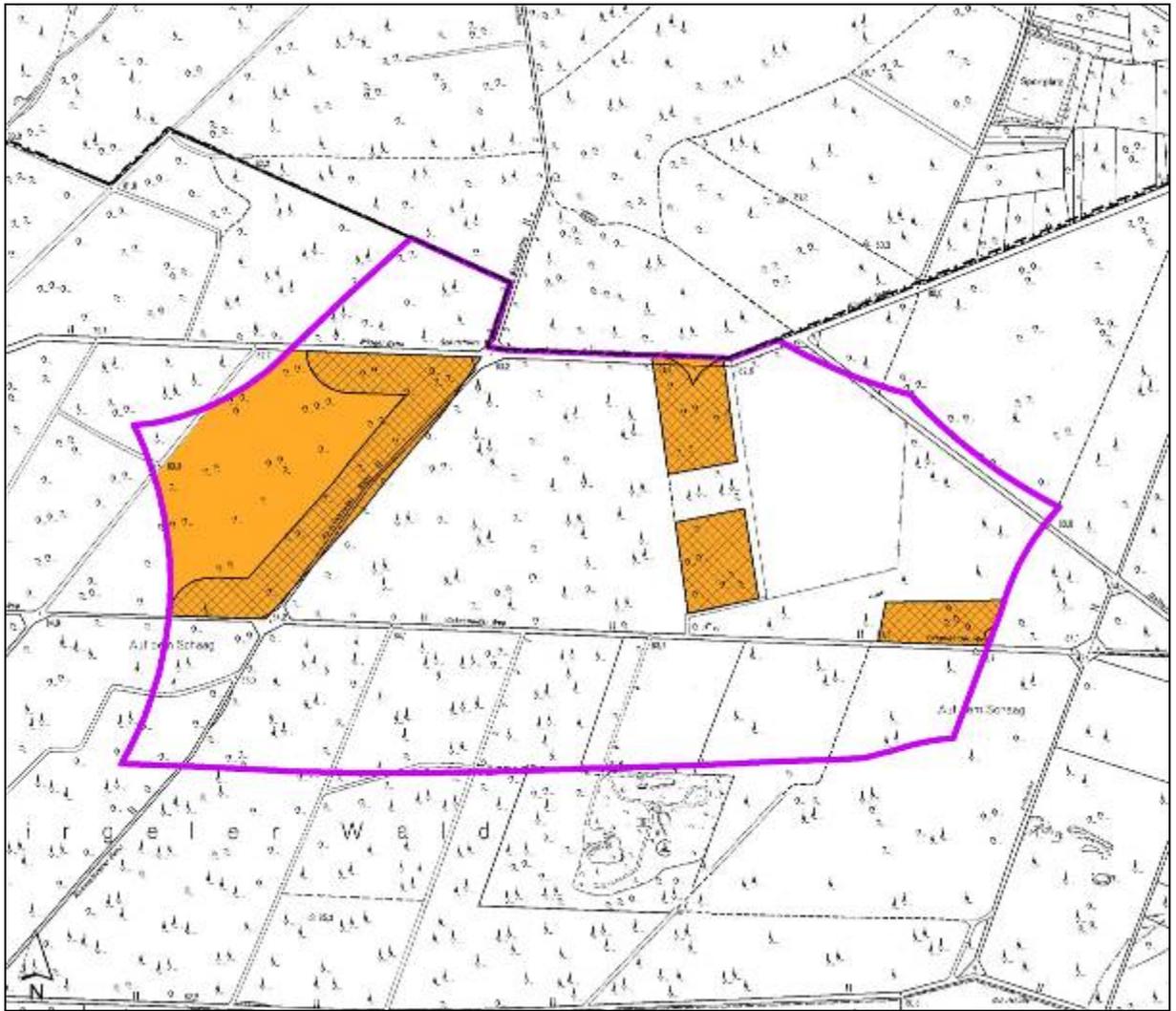
Die Errichtung von Windenergieanlagen auf forstwirtschaftlichen Waldflächen ist möglich, sofern wesentliche Funktionen des Waldes nicht erheblich beeinträchtigt werden. Auch der Leitfaden „Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen 2012“ sieht eine Öffnung des Waldes für die Windenergienutzung vor. Ausgeschlossen sind jedoch standortgerechte Laubwaldflächen.

Die Potenzialfläche ist überwiegend durch Waldflächen geprägt. Standortgerechte Laubwaldflächen kommen westlich und an drei Stellen kleinflächig vor und stehen für eine direkte Bebauung nicht zur Verfügung, jedoch für das Überstreichen der Rotorblätter. Der Bereich ist geprägt von Weihnachtsbaumkulturen und bewirtschafteten Nadelwaldflächen (forstwirtschaftliche Nutzung / Wirtschaftswald). Bei der Bezeichnung „Birgeler Urwald“ handelt es sich ausschließlich um einen Marketingbegriff für den Wanderweg im Birgeler Wald und keinesfalls um eine Charakterisierung dessen Nutzungsform. In der Stellungnahme des Kreises Heinsberg, Amt für Bauen und Wohnen vom 09.02.2017 (Az. 63-95-2017) wird explizit darauf hingewiesen, dass es sich bei dem Birgeler Wald im Bereich der Potenzialfläche um einen üblichen Wirtschaftswald handelt, der in erster Linie ökonomischen Zielsetzungen dient. Zudem sind innerhalb der Potenzialfläche kleinere Offenlandflächen vorhanden. Südlich grenzt kleinflächig eine campingplatz-ähnliche Nutzung innerhalb von Waldflächen an. Dieser Missstand – da nicht genehmigt und zudem ohne Erschließung der Ver- und Entsorgung - wird aktuell seitens der Stadt Wassenberg reguliert. Die Flächen stehen mittlerweile im städtischen Eigentum; eine kurzfristige Kündigung und zeitnahe Räumung wird angestrebt.

Aufgrund des hohen Anteils von Nadel- und Mischwaldflächen sowie der Offenlandflächen in der Potenzialfläche, verbleiben ausreichende nutzbare Fläche für mehrere Windenergieanlagen.

Im Rahmen einer vorgezogenen Beteiligung wurde der Landesbetrieb Wald und Holz NRW, Regionalforstamt Rureifel-Jülicher Börde durch die Stadt Wassenberg um eine Stellungnahme hinsichtlich einer möglichen Ausweisung der Potenzialflächen als Konzentrationszonen für die Windenergie gebeten. In seiner schriftlichen Stellungnahme vom 14.07.2016 (Az.: 310-11-02.030) wird der Bereich Birgeler Wald durch den Landesbetrieb als nadelholzreicher Wirtschaftswald mit Offenlandflächenanteilen (Ackerfläche, Campingplatz, Weihnachtsbaumkultur) beschrieben. Eine Inanspruchnahme dieser Waldflächen für WEA-Standorte ist möglich; Bedenken seitens der Forstbehörde bestehen nicht.

In einer weiteren schriftlichen Stellungnahme vom 05.12.2016 kommt der Landesbetrieb Wald und Holz NRW, Regionalforstamt Rureifel-Jülicher Börde für die Potenzialfläche Birgeler Wald zu dem Ergebnis, dass sich innerhalb der Potenzialfläche zum überwiegenden Teil umwandlungsfähige Standorte befinden. Zudem verringerten Freiflächen bzw. eine Weihnachtsbaumkultur, die die Nutzung für die Windenergie möglich erscheinen lassen, den absoluten Flächenverbrauch an Waldfläche. Dem Konflikt zwischen der Windenergienutzung und der Erholungsfunktion sei mit angemessenen Mitteln zu begegnen. Aus Sicht des Forstamtes sei nach Abwägung der Belange die Potenzialfläche Birgeler Wald als geeignet zu betrachten.



 geplante Konzentrationszone  
für die Windenergie

Restriktionsflächen\*

 Waldflächen mit dominierendem  
Laubwaldanteil, nicht überbaubar, jedoch  
Überstreichung durch Rotorblätter zulässig  
(5,9 ha)

 Waldflächen mit dominierendem  
Laubwaldanteil, nicht überbaubar,  
Überstreichung durch Rotorblätter  
nicht möglich (4,9 ha)

*\* Nach derzeitigem Kenntnisstand und vorbehaltlich  
der Bewertung durch die Fachbehörde auf der  
Genehmigungsebene nach Bundesimmissionsschutz-  
gesetz ist eine Überbauung der Restriktionsflächen  
nicht genehmigungsfähig. Eine Überstreichung  
dieser Flächen durch die Rotorblätter ist jedoch möglich.*

Abb. 17 Überbaubare und nicht überbaubare Flächen innerhalb der Potenzialfläche  
„Birgeler Wald“

Gemäß der oben stehenden Abbildung sind 4,9 ha der Potenzialfläche Birgeler Wald aufgrund von laubwalddominierten Flächen nicht nutzbar. 5,9 ha sind insofern bedingt nutzbar, dass sie nicht durch das Mastfundament überbaut, jedoch durch die Rotorblätter überstrichen werden dürfen. Die übrigen 42,6 ha der Potenzialfläche unterliegen keinen Restriktionen aufgrund von laubwalddominierten Flächen. Die ca. 0,3 ha große, westliche, Dreiecksfläche, die nicht mit laubwaldominierten Gehölzen bestockt ist, ist nicht als WEA-Standort geeignet, da dort keine WEA platziert werden kann, die ihr Mastfundament außerhalb der orange dargestellten, laubwaldominierten hat und deren Rotor gleichzeitig vollständig innerhalb der Konzentrationszone liegt.

Insgesamt wird der substantielle Raum durch die Einschränkungen aufgrund laubwald-dominierter Flächen innerhalb der Potenzialfläche nicht erheblich eingeschränkt.

### Denkmäler

Im Einwirkungsbereich der Konzentrationszone befinden sich keine überregional- oder regionalbedeutsamen Baudenkmäler. Bedeutsame Sichtbeziehungen sind gemäß Kulturlandschaftlichem Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW, Regierungsbezirk Köln nicht betroffen.

Die nächstgelegenen Baudenkmäler in Wassenberg befinden sich in einem Abstand von über zwei Kilometern zur geplanten Konzentrationszone. Es handelt sich um eine Friedhofskapelle (Am Hoverberg), ein altes Backhaus bei Gut Krombach (Elsumer Weg), die kath. Grundschule in Birgelen, ein Fußfall und ein Wohnhaus (alle Lambertusstraße), die kath. Kirche St. Lambertus mit Pastorat (Mühlenstraße) sowie das Birgeler Pützchen (Pützchensweg). Diese Baudenkmäler befinden sich selbst überwiegend in sichtsverschatteter Lage, da sie innerhalb von Siedlungsflächen bzw. Waldflächen liegen.

Die nächstgelegenen Baudenkmäler in Wegberg sind ein Eiskeller, eine Wasserturm, ein Wohnhaus mit Pavillon, ein Forsthaus (alle Anton-Raky-Straße), das Gehöft Dalheimer Klosterhof und die ehemalige Dalheimer Wassermühle (beide Mühlenstraße), ein Fachwerkhaus, drei Wohnhäuser und ein Westwallbunker (alle Rödgener Straße), eine Kapelle (Eckartstraße), der Turm der Pfarrkirche in Wildenrath (Heinsberger Straße) und ein Gehöft am Haus Wildenrath (Naturparkweg).

Das nächstgelegene Baudenkmal ist das Gehöft am Dalheimer Klosterhof mit einem Abstand von ca. 800 m zur geplanten Konzentrationszone. Auch hier ist eine erhebliche Betroffenheit aufgrund der Lage im Wald und der damit verbundenen Sichtverschattung nicht zu erwarten.

### Tektonik / Seismik

Die Potenzialfläche befindet sich im Einflussgebiet des Aachener Steinkohlereviers und innerhalb der Erdbebenzone 2. Neben der Frage der Standsicherheit ist insbesondere eine mögliche negative Beeinflussung von seismologischen Stationen zu prüfen. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine erheblichen Auswirkungen auf die seismologische Station Wassenberg, welche sich im Rathaus der Stadt Wassenberg befindet, zu erwarten. Für diese Station gilt gemäß dem gemeinsamen Erlass des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes NRW (MWEIMH) und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des

Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV) zum Thema seismologische Stationen und Windenergieanlagen vom 17.03.2016 ein sensibler Bereich von 2 km. Die Potenzialfläche befindet sich in einem Abstand von 3,5 km zu der seismologischen Station und somit außerhalb des sensiblen Bereiches.

Die Erdbebenstation Bensberg der Universität zu Köln betreibt seit 2002 in Rödgen-Dahlheim die Messstation RODG als Teil des Überwachungs- und Forschungsnetzes der nördlichen Rheinlande in Kooperation mit dem Observatoire Royal Belgique in Brüssel. Der Abstand zur Potenzialfläche Birgeler Wald beträgt ca. 1,0 km.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist davon auszugehen, dass keine erheblichen Auswirkungen auf die Messstation RODG zu erwarten sind. Diese Annahme basiert auf der Untersuchung „Seismologische Messstationen – Detektionsschwelle“ des SeismoGeologischen Büros Dr. Meidow vom 15.03.2016. Darin wird die Einwirkung einer WEA (Nordex N117 / 2400) auf eine seismologische Messstation in der Niederrheinischen Bucht dargestellt. Laut Untersuchung wird die maßgebende Detektionsschwelle bereits in einem Abstand von 285 m um den Turmfuß der WEA unterschritten. Auch wenn für jeden Windpark die jeweiligen Parameter unterschiedlich sind und spezifische Berechnungen durchgeführt werden müssen, ist die vorliegende Untersuchung ein Indiz, in welcher Größenordnung maßgebende Auswirkungen zu erwarten sind. Da die Konzentrationszone Birgeler Wald 1,0 km von der Messstation RODG entfernt liegt, ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht von erheblichen Auswirkungen auszugehen. Eine entsprechende detaillierte Prüfung erfolgt auf Ebene des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens nach Bundesimmissionschutzgesetz für die konkret beantragten Windenergieanlagen.

Seitens des Betreibers der Messstation RODG, der Erdbebenstation Bensberg der Universität zu Köln, wurde mit Stellungnahme vom 30.03.2017 festgestellt, dass es innerhalb des 5 km-Prüfradius um die Messstation keine pauschalen Ausschlussflächen für Windenergieanlagen gibt. Ferner wird in der Stellungnahme darauf hingewiesen, dass unter Kostenübernahme durch den Investor der Windenergieanlagen die Möglichkeit einer Verlegung der Messstation Rödgen Dalheim (RODG) besteht, wenn es in der Nähe nicht-WEA kontaminierte Standorte gibt. Da im Umfeld keine WEA bestehen, liegen entsprechende nicht WEA-kontaminierte Standorte im Umfeld vor.

Sollten entgegen der Abschätzung auf FNP-Ebene im BlmSch-Verfahren erhebliche Auswirkung auf die Messstation RODG festgestellt werden, besteht eine Konfliktlösung durch eine mögliche Verlegung der Messstation.

Die in der Stellungnahme des Geologischen Dienstes vom 26.09.2016 (Gesch.-Z. 31.130/6624/2016) benannten Erdbebenmessstationen Station des Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI) „Station Rolduc“ (6,085° östl. Länge; 50,869° nördl. Breite) liegt im niederländischen Kerkrade-Afden in einem Abstand von fast 30 km zur Potenzialfläche. Die Station der Königlichen Sternwarte Belgiens (ORB) „Station Herkenbosch“ (6,168° östl. Länge; 51,188° nördl. Breite) befinden sich in im Nordosten vom niederländischen Roerdalen unmittelbar westlich der Ortslage Oberkrüchten in der Gemeinde Niederkrüchten einem Abstand von mehr als 5 km zur Potenzialfläche. In einem Abstand von ca. 3 km zur Station Herkenbosch bestehen bereits Windenergieanlagen südlich der Ortslage Niederkrüchten-Oberkrüchten, von denen aufgrund der deutlich größeren räumlichen Nähe größere Auswirkungen auf die Station zu erwarten sind als von Windenergieanlagen innerhalb der Potenzialfläche Birgeler Wald.

Insgesamt sind daher keine erheblichen Auswirkungen auf die vom Geologischen Dienstes benannten Erdbebenmessstationen zu erwarten sind. Die in der Stellungnahme genannten Abstände von 0,9 und 1,8 km zwischen Station und WEA-Standorten beziehen sich auf die Station RODG, welche jedoch von der Universität zu Köln betrieben wird. Die Auswirkungen auf die Station RODG sind oben dargelegt.

Aktuelle bergbauliche Einwirkungen durch untertägigen oder übertägigen Abbau sind nicht bekannt. Ehemalige bergbauliche Tätigkeiten sind abgeschlossen (Bodenruhe).

#### Windhöffigkeit

Die Potenzialfläche weist mit Windgeschwindigkeiten von überwiegend 5,25 – 5,5 m/s in 100 m über Grund eine für das Stadtgebiet leicht unterdurchschnittliche Windhöffigkeit auf.

Die Windgeschwindigkeit in der Potenzialfläche Birgeler Wald ist auf einem ähnlichen Niveau wie die in der Potenzialfläche Ophovener Wald und geringfügig niedriger als in der Potenzialfläche Myhl.

#### Musterkonfiguration

Auch die Anzahl und die dadurch erreichbare Leistung können als Bewertungsmaßstab herangezogen werden, ob der Windenergie substantiell Raum verschafft wird. In der nachstehenden potenziellen Musterkonfiguration wird dargelegt, dass unter Berücksichtigung der bekannten Restriktionen innerhalb der Potenzialfläche Birgeler Wald z. B. sechs Windenergieanlagen (Gesamthöhe 150 m, Rotorradius 100 m) errichtet und betrieben werden können. Die Leistung je Anlage liegt in Abhängigkeit des verwendeten Typs bei ca. 2,5 MW.

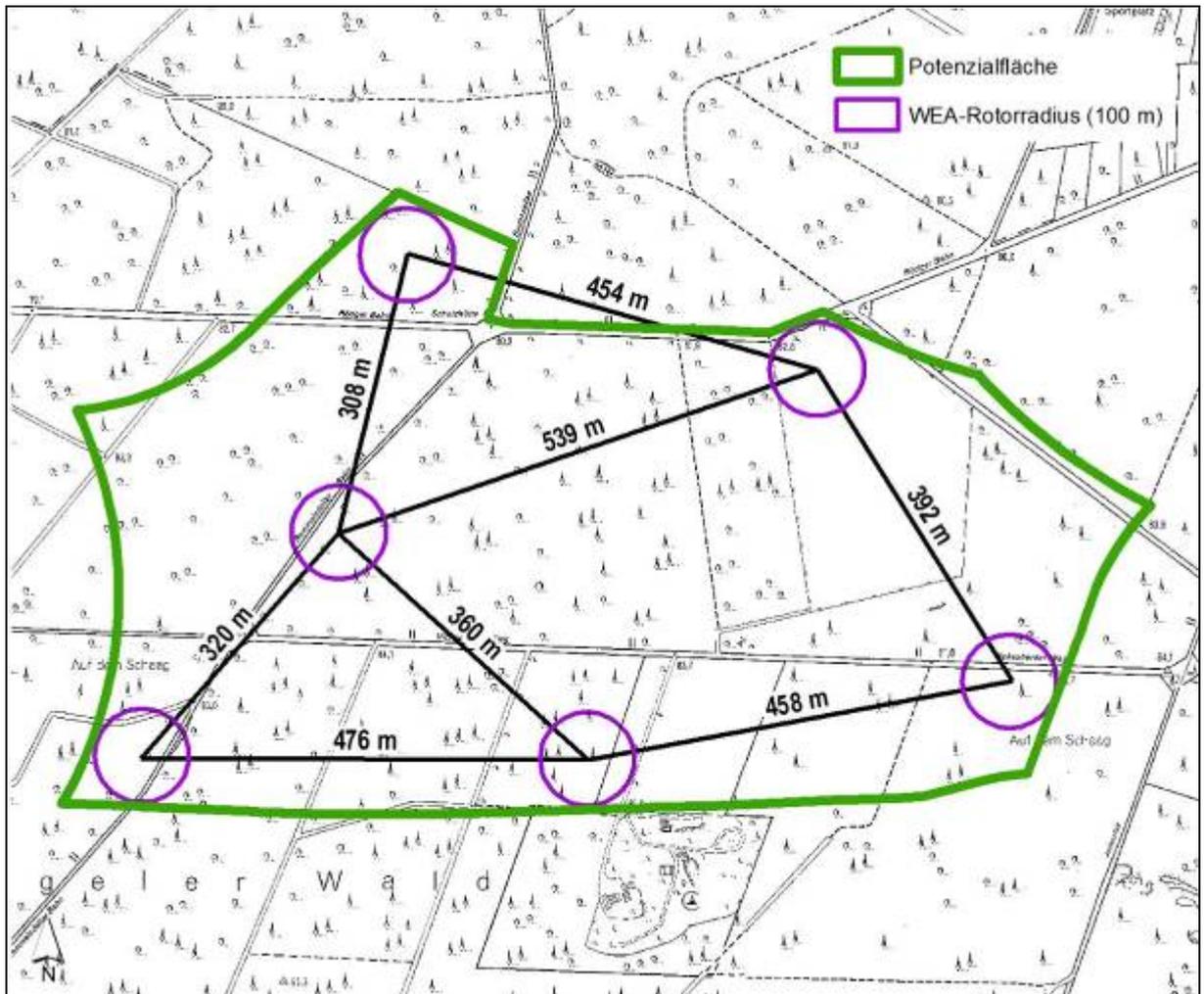


Abb. 18 Potenzielle Musterkonfiguration Birgeler Wald

#### Bewertung der Potenzialfläche Birgeler Wald:

Aufgrund der teilweise vorhandenen Laubwaldflächen und angrenzender Biotopkatasterflächen ist von leichten Einschränkungen der Nutzbarkeit der Fläche auszugehen. Diese Einschränkungen betreffen jedoch nur kleinere Teilflächen, sodass der Großteil der Fläche für die Windenergienutzung geeignet erscheint, um der Windenergie in substantieller Weise Raum zu verschaffen.

#### Abwägungsergebnis für die Potenzialfläche „Birgeler Wald“:

Die Abwägung der Potenzialfläche erfolgt vor dem Hintergrund der vom Gesetzgeber bestimmten Privilegierung der Windenergie im Außenbereich (§ 35 BauGB) und dem Willen der Stadt Wassenberg die Windenergie im Stadtgebiet räumlich zu steuern und zu konzentrieren mit Ausschlusswirkung für das übrige Stadtgebiet.

Es stellt sich die Frage, ob die Potenzialfläche naturschutzfachlich so empfindlich und schutzwürdig ist, dass es geboten wäre, die dem gesamträumlichen Planungskonzept zugrunde gelegten weichen Tabukriterien zu überdenken. Eine Aufhebung oder Reduzierung der weichen Tabukriterien hätte eine deutliche Siedlungsannäherung zur Folge.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind die Auswirkungen auf die Belange Naturpark, Bereich zum Grundwasser- und Gewässerschutz / Wasserschutzgebiet, Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung, Biotopkataster, Biotopverbund, Waldflächen, Denkmäler und Tektonik / Seismik gering bzw. führen nur zu kleinflächigen Einschränkungen der Nutzbarkeit der Potenzialfläche für die Windenergie. Die Analyse des Landschaftsbildes zeigt zwar eine hohe Empfindlichkeit, jedoch sind aufgrund des hohen Anteils sichtsverschatteter Bereiche in hoch empfindlichen Landschaftsteilräumen nur geringe bis mittlere Auswirkungen zu erwarten. Diese liegen nicht höher als bei den anderen Potenzialflächen.

Hinsichtlich des Bauverbotes im Landschaftsschutzgebiet wird eine Befreiung in Aussicht gestellt. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht ausgelöst. Eine ausreichende Windhöflichkeit ist innerhalb der Potenzialfläche gegeben.

Die Inanspruchnahme des Biotopverbundkorridors gemäß Landschaftsplan erfolgt nur randlich in einem ökologisch weniger hochwertigen Bereich und führt nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Durchgängigkeit des Biotopverbundkorridors insgesamt. Die erforderliche Inanspruchnahme der Biotopverbundfläche ist in dem Zusammenhang mit der fehlenden Eignung anderer Potenzialflächen und der höheren Gewichtung anderer städtebaulicher Belange zu sehen.

Der wesentliche konkurrierende Belang besteht in der Beeinträchtigung der Erholung, insbesondere auf dem Premiumwanderweg.

Dem Konflikt zwischen der Windenergienutzung und der Erholungsfunktion sei gemäß dem Landesbetrieb Wald und Holz NRW, Regionalforstamt Rureifel-Jülicher Börde mit angemessenen Mitteln zu begegnen.

In der Stadt Wassenberg gibt es ähnlich hoch frequentierte Erholungsbereiche wie den Birgeler Wald. Beispiele aus anderen Kommunen zeigen, dass die Realisierung eines Windparks an einem Premiumwanderweg nicht zu dessen Abwertung führen muss.

Die Störung der Feierabenderholung ist bei den anderen Potenzialflächen aufgrund ihrer größeren Siedlungsnähe stärker gegeben als bei der Potenzialfläche Birgeler Wald.

Insgesamt kann kein Verstoß gegen die Ziele der Raumordnung festgestellt werden.

Der temporären Störung von Erholungsuchenden in einem durch die Waldkulisse sichtsverschatteten Bereich stehen verschiedene Vorteile der Potenzialfläche gegenüber.

Die Potenzialfläche Birgeler Wald ist die einzige Potenzialfläche im Stadtgebiet Wassenberg, mit der der Windenergie auf einer Fläche substantiell Raum verschafft werden kann, sodass die Windenergie an dieser Stelle wirksam konzentriert wird und nicht an zwei oder mehreren Stellen im Stadtgebiet eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes erfolgt.

Bei der Potenzialfläche Birgeler Wald handelt es sich um eine siedlungsferne Potenzialfläche, sodass die dauerhafte Störung der Wohnbevölkerung minimiert werden kann.

Dem Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit (Schutz gesunder

Wohn- und Arbeitsverhältnisse) wird in der Abwägung ein sehr hohes Gewicht beigemessen. Auf der einen Seite der Abwägung steht die temporäre Beeinträchtigung eines Erholungsbereiches, wo es sich vorrangig um eine subjektiv empfundene Störung der Erholungssuchenden handelt. Auswirkungen auf den in der Schutzgutbezeichnung explizit formulierten Aspekt „menschliche Gesundheit“ sind aufgrund des temporären Charakters ausgeschlossen. Auf der anderen Seite der Abwägung ist das Freihalten siedlungsnaher Bereiche von der Windenergienutzung hervorzuheben. Durch die siedlungsferne Potenzialfläche Birgeler Wald werden die dauerhaften Auswirkungen auf die Wohnbevölkerung in den bauleitplanerisch ausgewiesenen Siedlungsflächen minimiert. Während Erholungssuchende sich nur kurzzeitig an einem Ort befinden, handelt es sich bei der Wohnnutzung um eine dauerhafte, ortsgebundene Nutzung, die sich den Auswirkungen der Windenergieanlagen nicht entziehen kann.

In der Gesamtabwägung wird den Vorteilen der Konzentration der Windenergie auf einer Fläche und der Minimierung der dauerhaften Störung der Wohnbevölkerung (Schall, Schatten, Lichtemissionen durch Anlagenbefeuerung, optisch bedrängende Wirkung) ein größeres Gewicht beigemessen als der temporären Beeinträchtigung der Erholungssuchenden in einem sichtverschatteten Bereich. Die temporären Beeinträchtigungen erscheinen vor dem Hintergrund der Windenergie substantiell Raum zu verschaffen, der Privilegierung der Windenergie im Außenbereich (§ 35 BauGB) hinnehmbar. Eine Änderung der weichen Tabukriterien mit der Konsequenz einer stärkeren Siedlungsannäherung wird nicht als erforderlich angesehen.

- ⇒ Die Potenzialfläche Birgeler Wald soll in der 51. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Wassenberg als Konzentrationszone für die Windenergie dargestellt werden.

#### **1.14 Potenzialfläche Ophovener Wald (17,6 ha)**

##### Naturpark

Der Naturpark Maas-Schwalm-Nette erstreckt sich flächendeckend über das gesamte Stadtgebiet der Stadt Wassenberg und setzt sich nach Nordosten hin fort.

Konkrete Aussagen über die mögliche Beeinträchtigung der Freizeit- und Erholungsfunktion und die lenkende Erschließung des Naturparks für die naturbezogene Erholung lassen sich für den Gesamtbereich im Bereich der einzelnen Potenzialfläche nicht ableiten. Gleiches gilt für die Belange der Pflege und Entwicklung der Landschaft.

Diese sind auf Grundlage der im betreffenden Landschaftsplan des Kreises Heinsberg festgesetzten Schutzzwecke für die Teilbereiche abzuwägen (siehe unten).

##### Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung

Die Potenzialfläche befindet sich vollständig innerhalb eines Bereiches zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung.

Gemäß Regionalplan Köln Kap. 2.2.2, Ziel 1 sind in den Bereichen für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (BSLE) die Bodennutzungen und ihre Verteilung auf eine nachhaltige Erhaltung und Wiederherstellung der natürlichen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie der Erholungseignung auszurichten.

Grundsätzlich ist die Errichtung von Windenergieanlagen innerhalb von Bereichen zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung möglich, sofern die Ziele des Regionalplans nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Nach der Rechtsprechung des OVG NRW (Urt. v. 18.11.2002 - 7 A 2140/00 -) darf bei der rechtlichen Wertung der Wirkungen von Windenergieanlagen nicht unberücksichtigt bleiben, dass der Gesetzgeber sie im Außenbereich grundsätzlich - d.h. vorbehaltlich einer planerischen Steuerung durch Raumordnungspläne und gemeindliche Flächennutzungspläne - privilegiert hat, so dass die Anlagen als solche nach den gesetzgeberischen Vorgaben im Außenbereich nicht als Fremdkörper, sondern von ihrem Erscheinungsbild her vielmehr eher als außenbereichstypisch und nicht wesensfremd zu werten sind (s. auch OVG NRW, Urt. v. 19.05.2004 – 7 A 3368/02 -; OVG NRW, Urt. v. 24.6.2004 – 7 A 997/03 -).

Die Potenzialfläche gehört gemäß Landesentwicklungsplan NRW nicht zu einer der wertvollen Kulturlandschaften in NRW.

Gemäß Kulturlandschaftlichem Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW gehört die Potenzialfläche zu dem bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich 17.02 „Brachter Wald, Elmpter Wald und Meinweg“, der einen Großteil des Wassenberger Stadtgebietes einnimmt. Dieser ist weitestgehend deckungsgleich mit der wertvollen Kulturlandschaft gemäß Regionalplan Köln, Teilabschnitt Region Aachen. Es sind laut Kulturlandschaftlichem Fachbeitrag keine bedeutenden Sichtbeziehungen betroffen.



Abb. 19 Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW, Regierungsbezirk Köln

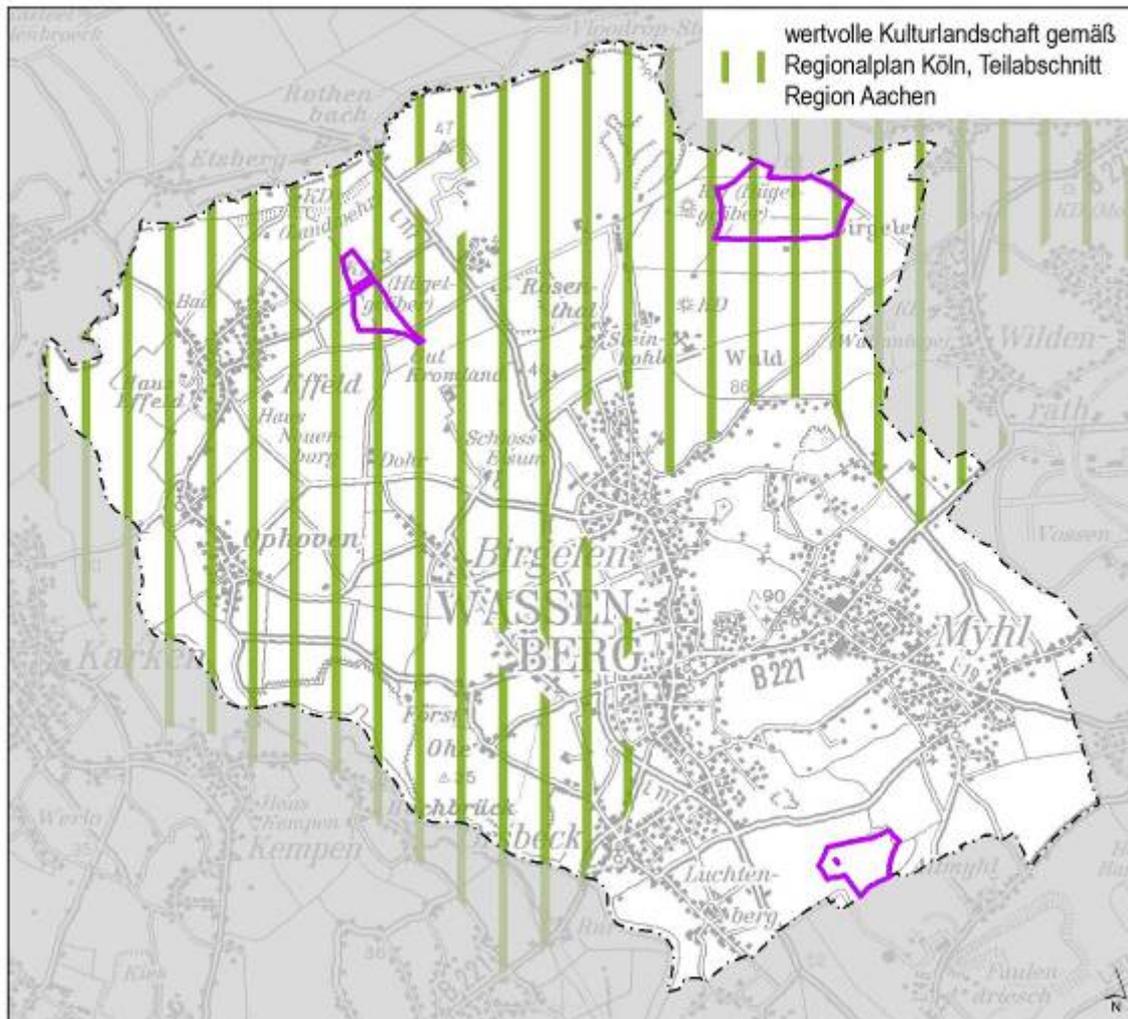


Abb. 20 Wertvolle Kulturlandschaft gemäß Regionalplan Köln, Teilabschnitt Region Aachen (Erläuterungskarte) – eigene Darstellung

Aufgrund der Siedlungsnähe kommt der Potenzialfläche eine mittlere bis hohe Bedeutung für die Feierabenderholung zu.

In Bezug auf die möglichen Rückzugs- und Erholungsorte wird der Belang der Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien in diesem Landschaftsteilraum höher gewichtet (vgl. § 1, Abs. 6, Nr. 7 lit. f BauGB). Die Beeinträchtigungen des Landschaftsteilraums werden vor dem Hintergrund der Nutzung erneuerbarer Energien als zumutbar angesehen.

#### Landschaftsschutz

Der Außenbereich der Stadt Wassenberg ist durch eine großflächige Landschaftsschutzgebietskulisse gekennzeichnet. Die Potenzialfläche liegt vollständig innerhalb des Landschaftsschutzgebietes 2.2-1 „Ophovener Wald, Effelder Wald, Birgeler Wald“. Der Windenergieerlass NRW (Nov. 2015) sieht explizit vor, dass eine Zulässigkeit von WEA / Konzentrationszonen in Landschaftsschutzgebieten gegeben ist, wenn die Windenergienutzung mit der konkreten Schutzfunktion des jeweiligen Bereiches vereinbar ist. Für die Bewertung sind die Maßstäbe aus Nr.8.2.2.5 des Erlasses heranzuziehen.

In der Beurteilung der Abwägung der Belange „Landschaftsschutz“ zu „Erzeugung erneuerbaren Energien durch Windkraftanlagen“ ist grundsätzlich festzustellen, dass dies gemäß EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz) grundlegend gesetzlich geregelt wurde und ist. Durch die Einführung des EEG und diversen weiteren Gesetzesneuerungen sowie Erlassen (so z. B. Verankerung des Umweltschutzes in Art. 20 a Grundgesetz) wird die hervorgehobene Bedeutung und das öffentliche Interesse am Ausbau der Erneuerbaren Energien deutlich. Das im EEG und im Klimaschutzgesetz NRW verfolgte Ziel, den Anteil der Erneuerbaren Energien zu steigern, kann laut aktueller Rechtsprechung nicht gelingen, wenn Windenergieanlagen in Landschaftsschutzgebieten grundsätzlich nicht gebaut werden dürfte.

Insbesondere in Landschaftsschutzgebieten, die eine weniger hochwertige Funktion für den Naturschutz, die Landschaftspflege und die landschaftsorientierte Erholung aufweisen, kommt die Errichtung von Windenergieanlagen in Betracht. Der Landschaftsschutz genießt also keinen generellen Vorrang vor den öffentlichen Interessen am Ausbau der Windenergie, sondern es ist immer im Einzelfall eine Interessenabwägung vorzunehmen.

Die Festsetzung des Landschaftsschutzgebiets erfolgt gemäß § 26 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG insbesondere:

- zur Erhaltung des zusammenhängenden Waldgebietes,
- zur Erhaltung der Landschaft für die ruhige, landschaftsgebundene Erholung,
- zur Erhaltung des stellenweise vorhandenen naturnahen Laubwaldes und zur Entwicklung eines naturnahen Laubwaldes durch Umwandlung der Kiefernforste und vorrangig der Fichtenforste,
- zur Optimierung, Entwicklung und Wiederherstellung von Heideflächen durch Offenhaltung und Auffichtung sowie Vernetzung der vorhandenen Heideflächen,
- zur Offenhaltung von Sandflächen als Standorte für Pioniervegetation,
- zur Förderung von Alt- und Totholz als Lebensraum gefährdeter Tier- und Pflanzenarten wie z.B. Spechte und Fledermäuse,
- zur Erhaltung, Wiederherstellung und Anlage von Kleingewässern als Lebensraum gefährdeter Tier- und Pflanzenarten.

Der Erhalt des zusammenhängenden Waldgebietes wird durch die Errichtung von Windenergieanlagen nicht erheblich beeinträchtigt, da die Flächeninanspruchnahme gering ist, die Rotorblätter die Waldflächen überstreichen dürfen und eine Teilfläche der Potenzialfläche Offenlandflächen umfasst. Naturnaher Laubwald wird als nicht überbaubare Fläche definiert, sodass das Ziel des Erhalts naturnaher Laubwälder nicht beeinträchtigt wird. Auch der Erhalt und die Entwicklung der in den Schutzzwecken genannten Offenlandbiotope werden durch die Nutzung der Windenergie mit ihrem vergleichsweise geringen Flächenbedarf nicht erheblich gefährdet.

In den Erläuterungen des Landschaftsplans zum LSG „Ophovener Wald, Effelder Wald, Birgeler Wald“ werden die im Schutzgebiet liegenden Flächen des Biotopkatasters als Lebensraum zahlreicher gefährdeter Tier- und Pflanzenarten der Roten Liste NRW bzw. des Niederrheinischen Tieflands, der Arten der Vogelschutz-Richtlinie Anhang I, Art. 4 (2) und der planungsrelevanten Arten in NRW benannt. Der überwiegende Teil der Potenzialflä-

che befindet sich außerhalb von Biotopkatasterflächen. Lediglich eine Biotopkatasterteilfläche (BK-4802-0078) von ca. 17.000 m<sup>2</sup> ragt in die Potenzialfläche hinein.

Die Abwägung der Aspekte Landschaft und Erholung erfolgt in diesem Kapitel unter dem konkurrierenden Belang „Bereiche zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“.

Die Potenzialfläche liegt außerhalb von Landschaftsschutzgebietsteilflächen der Zone II, denen eine besonders hohe Bedeutung zukommt.

Die südwestliche Teilfläche (ca. 1 % der Gesamtfläche der Potenzialfläche) befindet sich innerhalb einer im Landschaftsplan dargestellten Fläche des überregionalen und regionalen Biotopverbundes. Ohne die Inanspruchnahme der Biotopverbundfläche würde die Potenzialfläche unverhältnismäßig verkleinert und würde die Schaffung des substantiellen Raums für die Windenergie zusätzlich verkleinert. Die erforderliche Inanspruchnahme der Biotopverbundfläche ist in dem Zusammenhang mit der insgesamt geringen Anzahl und Größe anderer Potenzialflächen und der höheren Gewichtung anderer städtebaulicher Belange zu sehen. Die städtebaulichen Belange kommen in den weichen Tabukriterien (Tabelle 2 der Begründung) zum Ausdruck. Ein Schwerpunkt liegt dabei im Wohnumfeldschutz, da dort für das hoch gewichtete Schutzgut Menschen im Gegensatz zum Freiraumschutz mit unmittelbaren, dauerhaften Auswirkungen zu rechnen ist. Die Nutzung der Windenergie wird an dieser Stelle höher gewichtet als die randliche Beeinträchtigung der Biotopverbundfläche. Ein Ausschluss der Nutzung der Teilfläche für die Windenergie ergibt sich jedoch ohnehin aufgrund der nicht umwandlungsfähigen Waldfläche (siehe unten stehender Belang Waldflächen).

Die Beurteilung der Stadt Wassenberg kommt vor dem Hintergrund der aktuellen Rechtsprechung und Abwägung der Belange zueinander zu dem Ergebnis, dass den Flächen innerhalb der Potenzialfläche nur eine mäßige Funktion innerhalb der Schutzgebietskulisse zukommt und der Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes und die Ziele des Landschaftsplans der Windenergie in der Potenzialfläche nicht entgegenstehen. Eine Vereinbarkeit mit der Schutzfunktion des Landschaftsschutzgebietes und den Zielen muss unter Würdigung der Untersuchungen und Abwägungen als gegeben eingestuft werden.

Die Abweichung vom Bauverbot ist zudem in den Teilflächen mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar. Es wird festgestellt, dass für den Sonderfall der potenziellen Konzentrationszone das öffentliche Interesse am Ausbau der Erneuerbaren Energien überwiegt.

#### Landschaftsbild

Die nachstehende Abbildung zeigt die Landschaftsteilräume differenziert nach ihren Wertstufen in den Wirkzonen 0 – 200 m (Wirkzone I), > 200 – 1.500 m (Wirkzone II) und > 1.500 – 10.000 m (Wirkzone III).

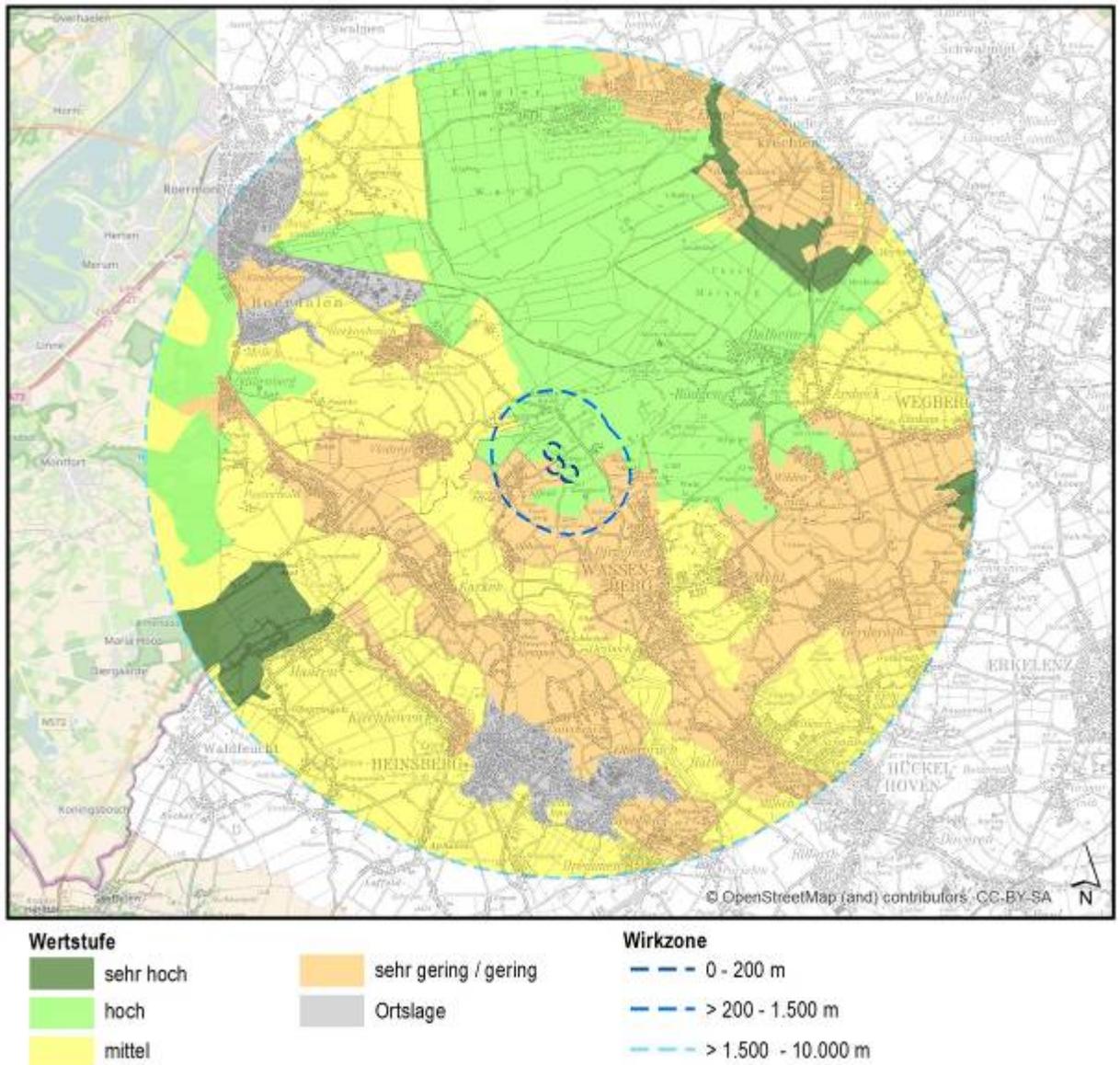


Abb. 21 Wertstufen der Landschaftsteilräume nach LANUV im Bereich Ophovener Wald für 150 m-WEA

Die Wirkzonen der Potenzialfläche weisen insbesondere im Norden und Nordosten größere Anteile von Landschaftsteilräumen mit der Wertstufe „hoch“ (partiell auch „sehr hoch“) auf. Insgesamt liegt für die drei Wirkzonen eine mittlere bis hohe Empfindlichkeit des Landschaftsbildes vor. Die Vorbelastung durch hohe Einzelbauwerke oder mastartige Eingriffe ist insgesamt sehr gering.

Bei der GIS-gestützten Berechnung der sichtverschatteten Bereiche wurde eine Musterkonfiguration mit drei Windenergieanlagen mit einer Anlagengesamthöhe von jeweils 150 m angenommen. Das Ergebnis der Analyse ist in der nachstehenden Abbildung dargestellt.

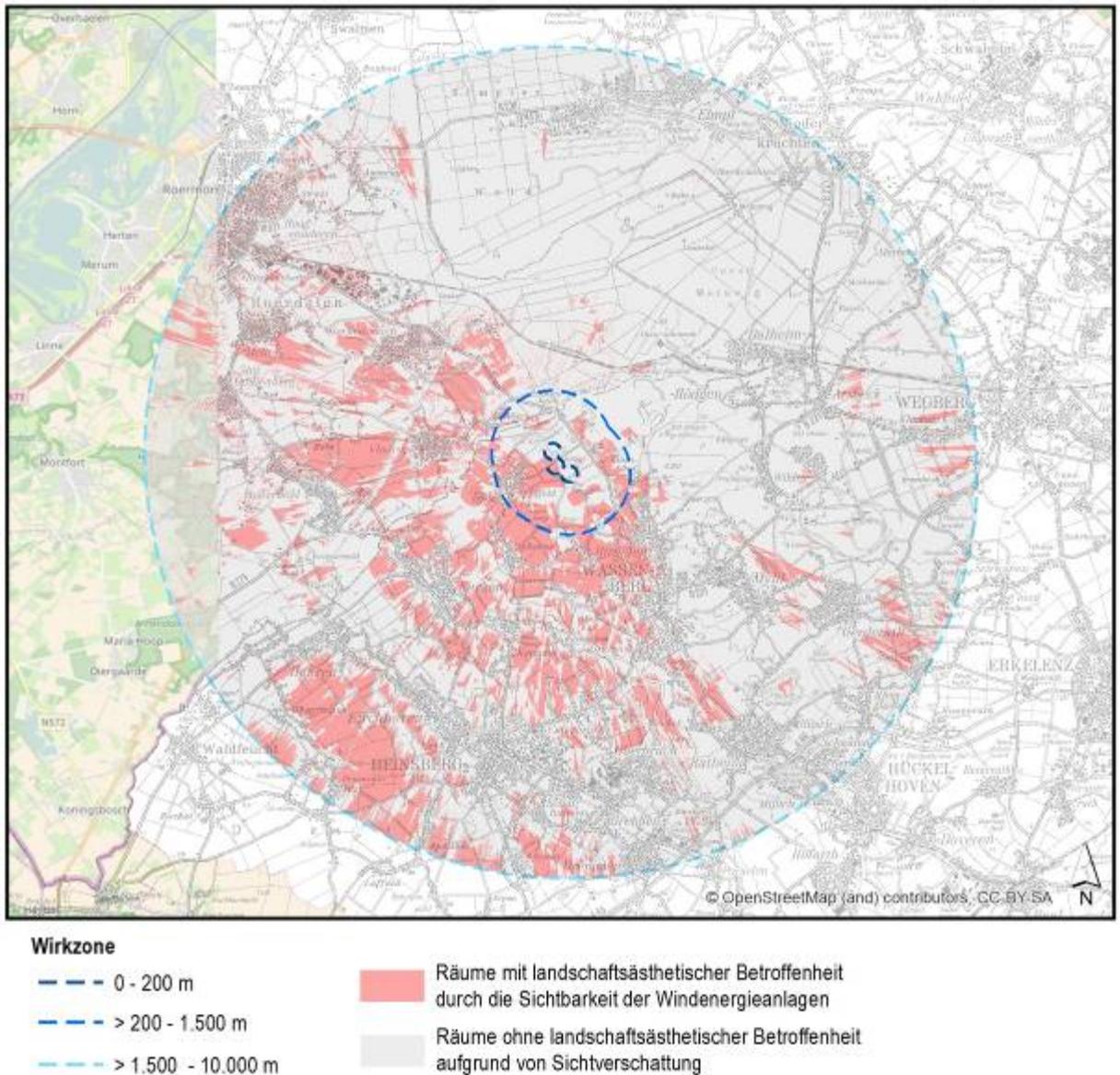


Abb. 22 Sichtbarkeitsanalyse Ophovener Wald 150 m-WEA

Durch die Waldflächen im Nordosten liegen dort großflächig sichtverschattete Bereiche vor. Im Nah- und Mittelbereich (bis 1.500 m) ist eine mittlere Sichtbarkeit gegeben. Die Flächen mit einer Sichtbeziehung zu den potenziellen WEA befinden sich überwiegend im Westen und Südwesten.

In der nachstehenden Abbildung sind die Wertstufen der Landschaftsteilräume in den nicht sichtverschatteten Bereichen dargestellt.

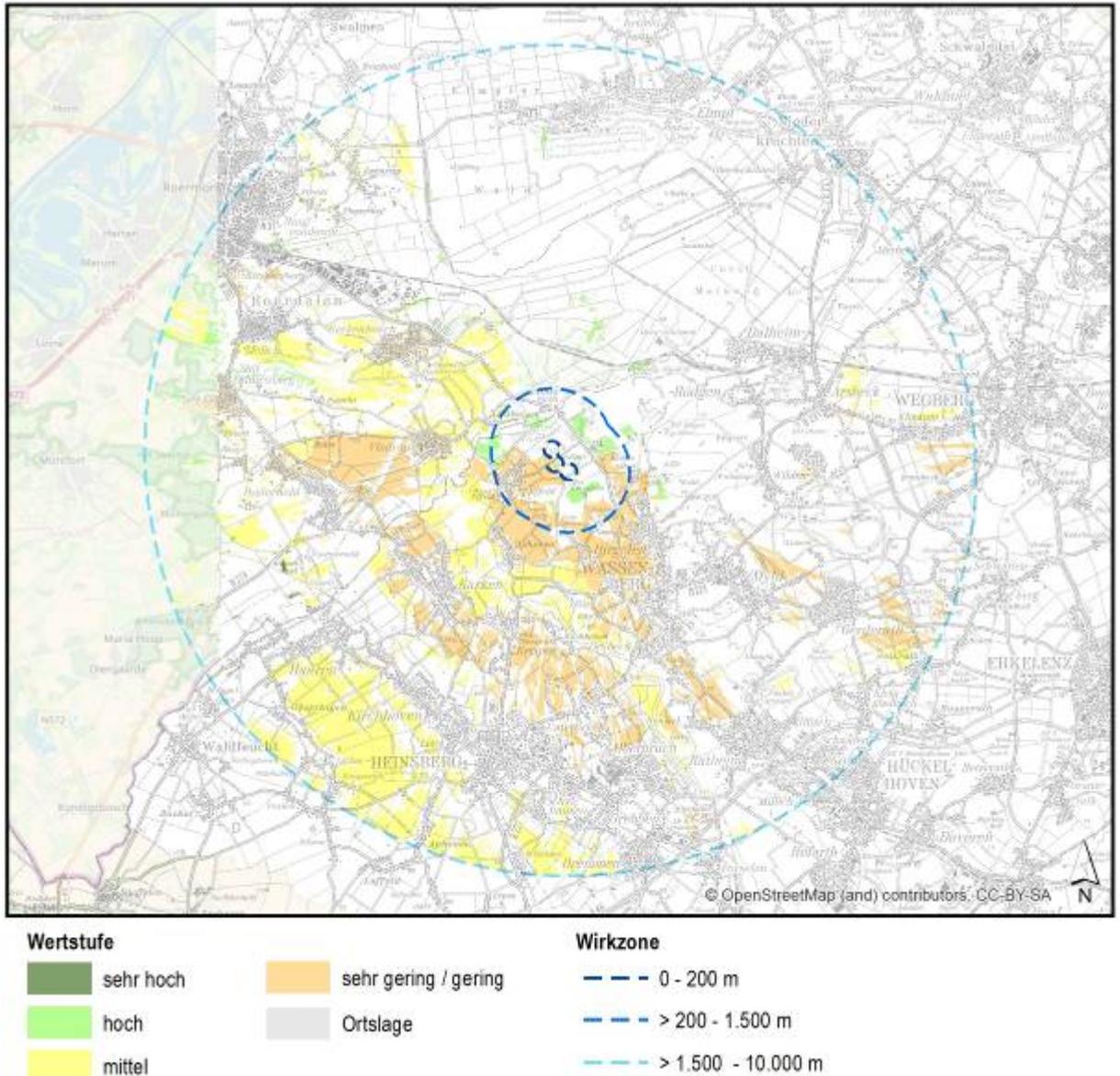


Abb. 23 Wertstufen der Landschaftsteilräume nach LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen im Bereich Ophovener Wald bei 150 m-WEA

Im Ergebnis der Verschneidung der nicht sichtverschatteten Landschaftsräume mit deren Wertstufe, in der die Empfindlichkeit zum Ausdruck kommt, zeigt sich, dass nur aus wenigen Bereichen mit der Wertstufe „sehr hoch“ oder „hoch“ eine Sichtbeziehung zu den potenziellen WEA besteht. Jedoch befinden sich einige Flächen der Wertstufe „hoch“ im Nahbereich (Wirkzonen II).

Prozentual zu der Gesamtfläche der jeweiligen Wirkzonen ergeben sich folgende Bereiche der Wertstufen „sehr hoch“ oder „hoch“ mit Sichtbeziehung zu den potenziellen WEA:

	hoch	sehr hoch
<b>Wirkzone I</b>	3 %	0 %
<b>Wirkzone II</b>	9 %	0 %
<b>Wirkzone III</b>	0,8 %	0,1 %
<b>Wirkzonen gesamt</b>	1 %	0,1 %

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind unter Berücksichtigung der geringen Vorbelastung als gering bis mittel zu bewerten.

Die vertiefende und vergleichende Betrachtung der Auswirkung auf das Landschaftsbild für die drei Potenzialflächen ist dem Kap. 1.16 zu entnehmen.

### Szenario 200 m-WEA

In der nachstehenden Abbildung sind die Landschaftsteilräume differenziert nach ihren Wertstufen in den drei Wirkzonen für das Szenario 200 m-WEA dargestellt.

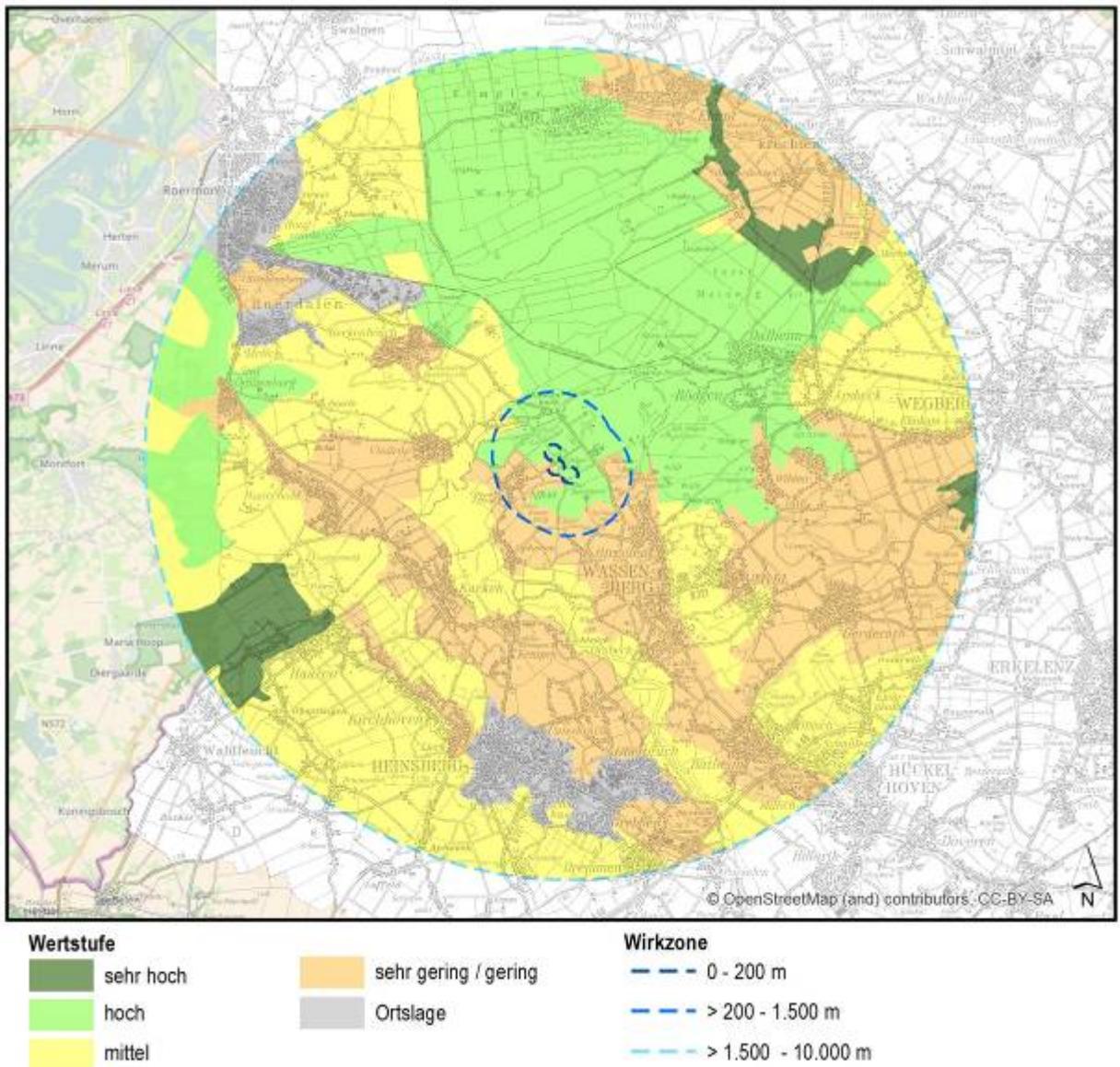


Abb. 24 Wertstufen der Landschaftsteilräume nach LANUV im Bereich Ophovener Wald für 200 m-WEA

Wie bei der Betrachtung der 150 m-WEA gilt auch für das Szenario 200 m-WEA, dass die Wirkzonen der Potenzialfläche insbesondere im Norden und Nordosten größere Anteile von Landschaftsteilräumen mit der Wertstufe „hoch“ aufweisen. Vereinzelt kommen dort und am Westrand der Wirkzone III auch Bereiche mit der Wertstufe „sehr hoch“ vor. Insbesondere nach Norden liegt somit eine hohe Empfindlichkeit des Landschaftsbildes vor. Die Vorbelastung durch hohe Einzelbauwerke oder mastartige Eingriffe ist insgesamt sehr

gering.

Bei der GIS-gestützten Berechnung der sichtverschatteten Bereiche wurde eine Musterkonfiguration mit drei Windenergieanlagen mit einer Anlagengesamthöhe von jeweils 200 m angenommen. Das Ergebnis der Analyse ist in der nachstehenden Abbildung dargestellt.

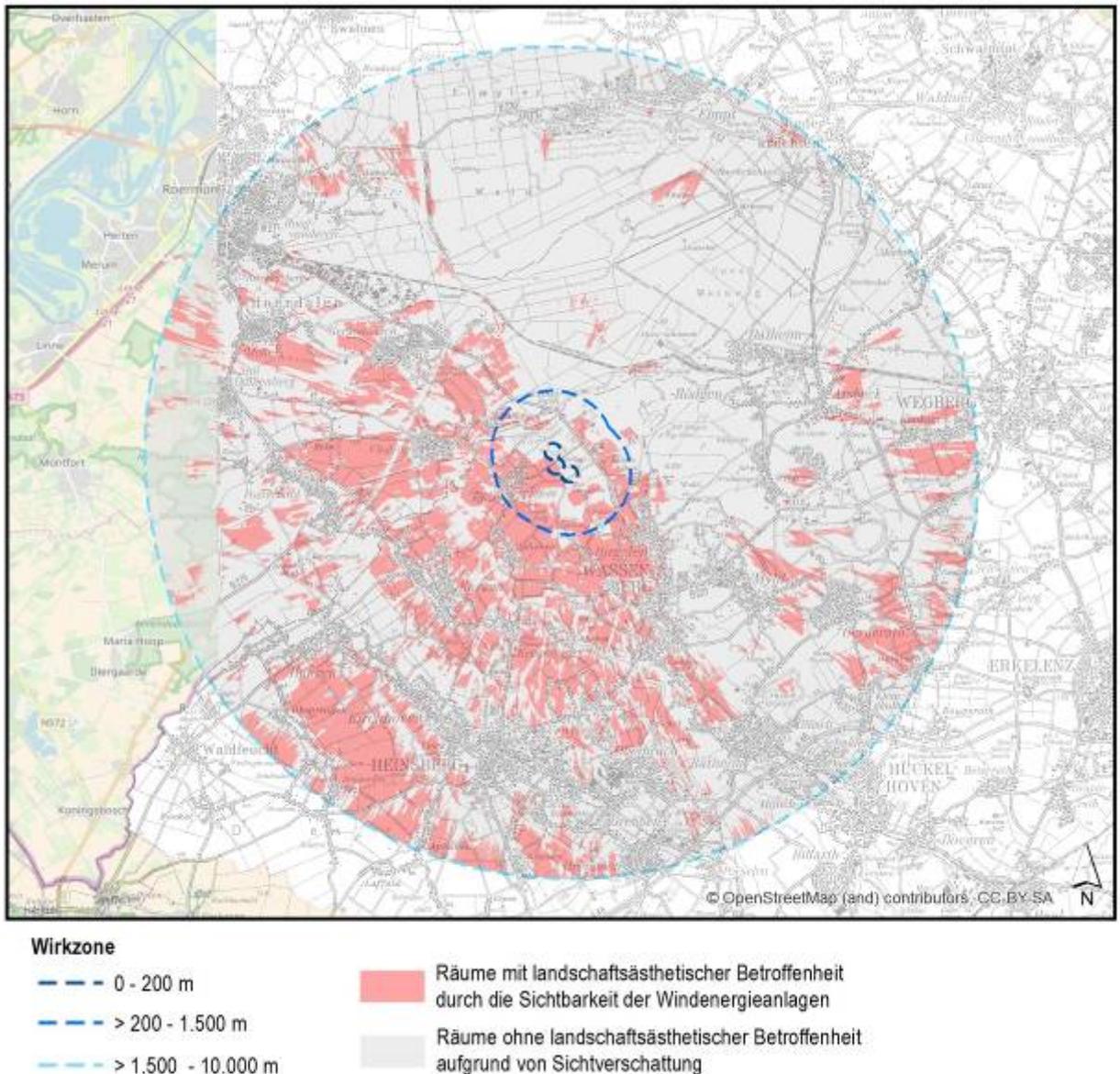


Abb. 25 Sichtbarkeitsanalyse Ophovener Wald 200 m-WEA

Absolut betrachtet ergeben sich in diesem Szenario gegenüber dem Szenario mit 150 m-WEA insgesamt etwas größere Flächen mit Sichtbeziehung zu den potenziellen WEA. Insgesamt gilt jedoch auch im Szenario 200 m-WEA die Tatsache, dass durch die umliegenden Waldflächen Richtung Norden ein hoher Anteil sichtverschatteter Bereiche vorliegt. Der Nah- und Mittelbereich (bis 1.500 m) ist zu etwa zwei Dritteln sichtverschattet. Eine Sichtbeziehung ergibt sich überwiegend von Südwesten und Südosten.

In der nachstehenden Abbildung sind die Wertstufen der Landschaftsteilräume in den

nicht sichtverschatteten Bereichen dargestellt.

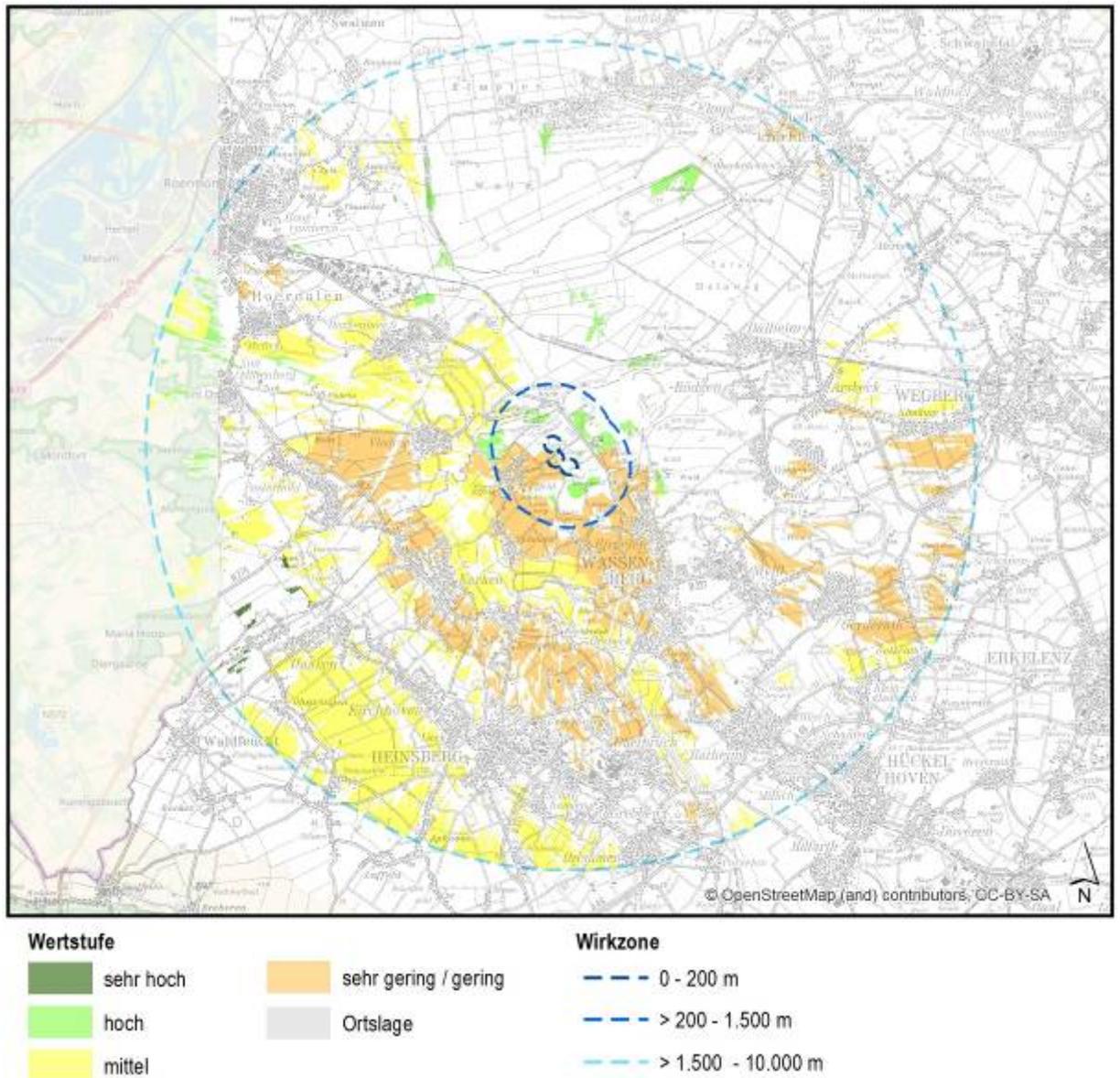


Abb. 26 Wertstufen der Landschaftsteilräume nach LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen im Bereich Ophovener Wald bei 200 m-WEA

Im Ergebnis der Verschneidung der nicht sichtverschatteten Landschaftsräume mit deren Wertstufe, in der die Empfindlichkeit zum Ausdruck kommt, zeigt sich, dass nur aus wenigen Bereichen mit der Wertstufe „sehr hoch“ oder „hoch“ eine Sichtbeziehung zu den potenziellen WEA besteht. Gegenüber dem Szenario 150 m-WEA ist die absolute Flächengröße dieser Bereiche leicht gestiegen, jedoch ist keine signifikante Zunahme feststellbar, die nicht auch an anderen Standorten durch die Erhöhung der Anlagengesamthöhe entstehen würde.

Prozentual zu der Gesamtfläche der jeweiligen Wirkzonen ergeben sich folgende Bereiche der Wertstufen „sehr hoch“ oder „hoch“ mit Sichtbeziehung zu den potenziellen WEA:

	<b>hoch</b>	<b>sehr hoch</b>
<b>Wirkzone I</b>	3 %	0 %
<b>Wirkzone II</b>	10 %	0 %
<b>Wirkzone III</b>	0,8 %	0,1 %
<b>Wirkzonen gesamt</b>	1,1 %	0,1 %

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind unter Berücksichtigung der geringen Vorbelastung als gering bis mittel zu bewerten.

Die vertiefende und vergleichende Betrachtung der Auswirkung auf das Landschaftsbild für die drei Potenzialflächen ist dem Kap. 1.16 zu entnehmen.

#### Biotopverbund nach LANUV

Die Potenzialfläche wird überwiegend von einer LANUV-Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung (VB-K-4802-005) überlagert. Biotopverbundflächen stellen keine Ausschlussflächen dar, sind jedoch ein Hinweis auf die hohe ökologische Bedeutung oder das hohe ökologische Potenzial, woraus sich Einschränkungen für die Nutzbarkeit der Potenzialfläche ergeben können.

#### Waldflächen

Der LEP besagt gemäß Ziel 7.3-1, dass Wald für entgegenstehende Planungen und Maßnahmen nur dann in Anspruch genommen werden soll, wenn für die angestrebten Nutzungen ein Bedarf nachgewiesen ist, dieser nicht außerhalb des Waldes realisierbar ist und die Waldumwandlung auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird.

Die Errichtung von Windenergieanlagen auf forstwirtschaftlichen Waldflächen ist möglich, sofern wesentliche Funktionen des Waldes nicht erheblich beeinträchtigt werden. Auch der Leitfaden „Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen 2012“ sieht eine Öffnung des Waldes für die Windenergienutzung vor. Ausgeschlossen sind jedoch standortgerechte Laubwaldflächen.

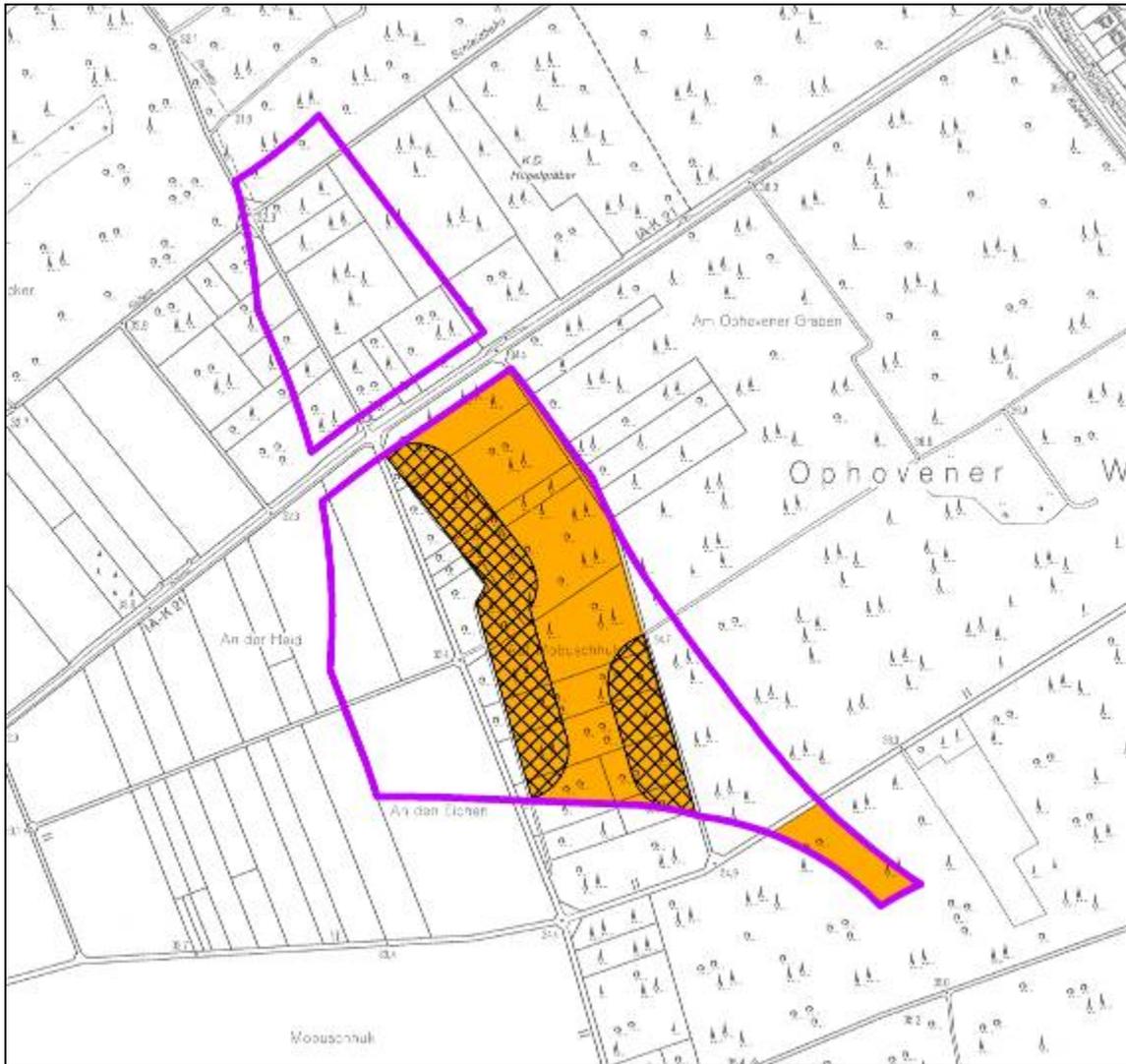
Die Potenzialfläche ist überwiegend durch Waldflächen geprägt. Standortgerechte Laubwaldflächen kommen für die Windenergienutzung nicht in Frage. Der Laubwaldanteil der Fläche ist hoch und schränkt die Nutzbarkeit der Fläche auf deutlich ein (siehe Abb. 27). Unter Berücksichtigung der nicht überbaubaren, laubwalddominierten Flächen sind die Errichtung und der Betrieb von maximal drei WEA innerhalb der Potenzialfläche möglich.

Unter Berücksichtigung dessen sind die Errichtung und der Betrieb von maximal drei Windenergieanlagen innerhalb der Potenzialfläche möglich (siehe Abb. 27 und Abb. 28).

Im Rahmen einer vorgezogenen Beteiligung wurde der Landesbetrieb Wald und Holz NRW, Regionalforstamt Rureifel-Jülicher Börde durch die Stadt Wassenberg um eine Stellungnahme hinsichtlich einer möglichen Ausweisung der Potenzialflächen als Konzentrationszonen für die Windenergie gebeten. Gemäß der schriftlichen Stellungnahme vom 14.07.2016 (Az.: 310-11-02.030) bestehen im Bereich Ophovener Wald aufgrund der Struktur und der Baumartenzusammensetzung der Waldbestände aus Sicht der Forstbe-

hörde Bedenken. Diese Bedenken wurden mit schriftlicher Stellungnahme vom 05.12.2016 erneut geäußert.

Eine weitere Stellungnahme mit Darstellung der nicht umwandlungsfähigen Flächen innerhalb der Potenzialflächen Ophovener Wald und Myhl wurde vom Landesbetrieb Wald und Holz NRW, Regionalforstamt Rureifel-Jülicher Börde mit Datum vom 09.01.2017 (Az. 310-11-02.030) verfasst. Danach weist die Potenzialfläche Ophovener Wald einen erheblichen Anteil von standortgerechten Laubholz bestockten Flächen auf. Zudem stocken auf den verbleibenden Flächen Wälder, die als Mischbestände einzuschätzen sind und ebenfalls einen hohen Laubwaldanteil aufweisen. In der nachstehenden Abbildung sind die seitens des Landesbetriebs Wald und Holz NRW identifizierten nicht umwandlungsfähigen Waldflächen dargestellt, für die eine unmittelbare Überbauung nicht genehmigungsfähig ist. Unter Berücksichtigung dieses Aspektes würde sich die nutzbare Fläche innerhalb der Potenzialfläche Ophovener Wald erheblich verkleinern. Von der Gesamtpotenzialfläche mit 17,6 ha wären laubwaldbedingt 4,3 ha vollständig nicht nutzbar und 2,7 ha könnten nur durch die Rotorblätter überstrichen, jedoch nicht vom Mastfundament überbaut werden. Zudem verweist der Landesbetrieb Wald und Holz NRW in der Stellungnahme auf einen lokal bedeutsamen Wanderweg, der durch die Potenzialfläche Ophovener Wald führt. Dieser Beeinträchtigung der Erholungsfunktion des Waldes könne jedoch durch geeignete Maßnahmen begegnet werden. Aufgrund des Faktors Waldumwandlungsfähigkeit, die nicht in Aussicht gestellt werden kann, kommt der Landesbetrieb Wald und Holz NRW zu dem Ergebnis, dass der Potenzialfläche Ophovener Wald nicht zugestimmt werden kann.



 Potenzialfläche

Restriktionsflächen\*

 Waldflächen mit dominierendem Laubwaldanteil, nicht überbaubar, jedoch Überstreichung durch Rotorblätter zulässig (2,7 ha)

 Waldflächen mit dominierendem Laubwaldanteil, nicht überbaubar, Überstreichung durch Rotorblätter nicht möglich (4,3 ha)

*\* Nach derzeitigem Kenntnisstand und vorbehaltlich der Bewertung durch die Fachbehörde auf der Genehmigungsebene nach Bundesimmissionsschutzgesetz ist eine Überbauung der Restriktionsflächen nicht genehmigungsfähig. Eine Überstreichung dieser Flächen durch die Rotorblätter ist jedoch möglich.*

Abb. 27 Überbaubare und nicht überbaubare Flächen innerhalb der Potenzialfläche „Ophovener Wald“

### Tektonik / Seismik

Die Potenzialfläche befindet sich im Einflussgebiet des Aachener Steinkohlereviers und innerhalb der Erdbebenzone 2. Neben der Frage der Standsicherheit ist insbesondere eine mögliche negative Beeinflussung von seismologischen Stationen zu prüfen. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine erheblichen Auswirkungen auf die seismologische Station Wassenberg, welche sich im Rathaus der Stadt Wassenberg befindet, zu erwarten. Für diese Station gilt gemäß dem gemeinsamen Erlass des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes NRW (MWEIMH) und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV) zum Thema seismologische Stationen und Windenergieanlagen vom 17.03.2016 ein sensibler Bereich von 2 km. Die Potenzialfläche befindet sich in einem Abstand von 3,3 km zu der seismologischen Station und somit außerhalb des sensiblen Bereiches.

Die in der Stellungnahme des Geologischen Dienstes vom 26.09.2016 (Gesch.-Z. 31.130/6624/2016) benannten Erdbebenmessstationen Station des Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI) „Station Rolduc“ (6,085° östl. Länge; 50,869° nördl. Breite) und Station der Königlichen Sternwarte Belgiens (ORB) „Station Herkenbosch“ (6,168° östl. Länge; 51,188° nördl. Breite) sowie die Station RODG der Universität zu Köln befinden sich in einem Abstand von mehr als 3 km zur Potenzialfläche, sodass keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.

Insgesamt sind daher keine erheblichen Auswirkungen auf die vom Geologischen Dienst benannten Erdbebenmessstationen zu erwarten sind. Die in der Stellungnahme genannten Abstände von 0,9 und 1,8 km zwischen Station und WEA-Standorten beziehen sich auf die Station RODG, welche jedoch von der Universität zu Köln betrieben wird. Die Auswirkungen auf die Station RODG sind oben dargelegt.

Aktuelle bergbauliche Einwirkungen durch untertägigen oder übertägigen Abbau sind nicht bekannt. Ehemalige bergbauliche Tätigkeiten sind abgeschlossen (Bodenruhe).

### Windhöffigkeit

Die Potenzialfläche weist mit Windgeschwindigkeiten von überwiegend 5,25 – 5,5 m/s in 100 m über Grund eine für das Stadtgebiet leicht unterdurchschnittliche Windhöffigkeit auf.

Die Windgeschwindigkeit in der Potenzialfläche Ophovener Wald ist auf einem ähnlichen Niveau wie die in der Potenzialfläche Birgeler Wald und geringfügig niedriger als in der Potenzialfläche Myhl.

### Musterkonfiguration

Auch die Anzahl und die dadurch erreichbare Leistung können als Bewertungsmaßstab herangezogen werden, ob der Windenergie substantiell Raum verschafft wird. In der nachstehenden potenziellen Musterkonfiguration wird dargelegt, dass unter Berücksichtigung der bekannten Restriktionen innerhalb der Potenzialfläche Ophovener Wald maximal drei Windenergieanlagen (Gesamthöhe 150 m, Rotorradius 100 m) errichtet und betrieben werden können. Die Leistung je Anlage liegt in Abhängigkeit des verwendeten Typs bei ca. 2,5 MW.

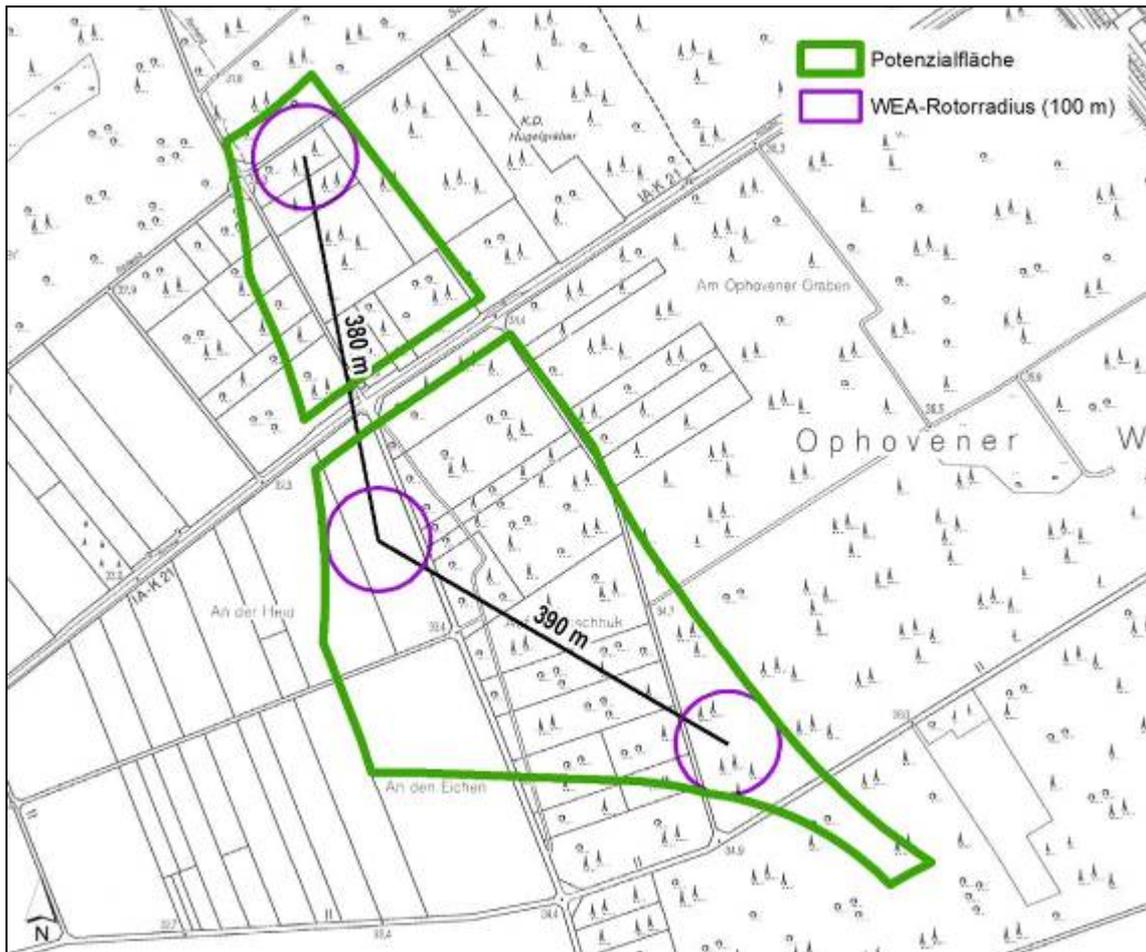


Abb. 28 Potenzielle Musterkonfiguration Ophovener Wald

#### Bewertung der Potenzialfläche Ophovener Wald:

Die Potenzialfläche weist erhebliche Einschränkungen für die Nutzung der Windenergie, insbesondere bedingt durch den hohen Anteil laubwalddominierter Flächen, auf. Unter Berücksichtigung der Vorgaben des Landesbetriebs Wald und Holz erscheint es jedoch möglich, dass maximal drei WEA innerhalb der Potenzialfläche realisierbar sind.

Die verbleibende nutzbare Potenzialfläche alleine ist jedoch zu klein, um der Windenergie in substantieller Weise Raum zu verschaffen.

#### Abwägungsergebnis für die Potenzialfläche „Ophovener Wald“:

Die Abwägung der Potenzialfläche erfolgt vor dem Hintergrund der vom Gesetzgeber bestimmten Privilegierung der Windenergie im Außenbereich (§ 35 BauGB) und dem Willen der Stadt Wassenberg die Windenergie im Stadtgebiet räumlich zu steuern und zu konzentrieren mit Ausschlusswirkung für das übrige Stadtgebiet.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind die Auswirkungen auf die Belange Naturpark, Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung, Biotopkataster, Biotopverbund, Denkmäler und Tektonik / Seismik gering bzw. führen nur zu kleinflächigen Einschränkungen der Nutzbarkeit der Potenzialfläche für die Windenergie. Eine ausreichende Windhöflichkeit ist innerhalb der Potenzialfläche gegeben.

Gemäß dem Landesbetrieb Wald und Holz NRW, Regionalforstamt Rureifel-Jülicher Börde bestehen gegen die Potenzialfläche Ophovener Wald erhebliche Bedenken.

Die Potenzialfläche Ophovener Wald liegt in dem gleichen bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich gemäß Kulturlandschaftlichem Fachbeitrag und der gleichen wertvollen Kulturlandschaft gemäß Regionalplan Köln wie die Potenzialfläche Birgeler Wald.

Die Errichtung von drei Windenergieanlagen innerhalb der Potenzialfläche erscheint möglich, jedoch kann der Windenergie im Stadtgebiet Wassenberg damit nicht substantiell Raum verschafft werden, sodass die Ausweisung einer weiteren Konzentrationszone für die Windenergie erforderlich wäre. Eine räumliche Konzentration der Windenergie an ei-ner Stelle im Stadtgebiet mit Ausschlusswirkung für das übrige Stadtgebiet ist mit der Potenzialfläche Ophovener Wald im Gegensatz zur Fläche Birgeler Wald nicht möglich.

Die Potenzialfläche Ophovener Wald weist mit einem Abstand von 650 m zur Ortslage Efeld eine größere Siedlungsnähe auf als die Potenzialfläche Birgeler Wald. Die dauerhafte Beeinträchtigung für die Wohnbevölkerung wird durch die freie Sichtbeziehung verstärkt.

Hinsichtlich des Landschaftsbildes sind geringfügig höhere Auswirkungen als bei der Potenzialfläche Birgeler Wald zu erwarten. Die hoch empfindlichen Bereiche befinden sich zwar ebenfalls überwiegend in sichtverschatteten Bereichen, jedoch ist insgesamt eine stärkere Sichtbarkeit aus den weniger empfindlichen Bereichen gegeben.

Auf Grund der geringen nutzbaren Flächen in der Potenzialfläche durch die laubwalddominierten Flächen (von denen 4,3 ha vollständig nicht nutzbar sind), der größeren Siedlungsnähe gegenüber der Potenzialfläche Birgeler Wald, der Bedenken der Forstbehörde sowie der Tatsache, dass aufgrund von maximal drei möglichen WEA die Ausweisung einer weiteren Konzentrationszone erforderlich wäre, um der Windenergie substantiell Raum zu verschaffen ist die Potenzialfläche „Ophovener Wald“ als **nicht geeignet** zu bewerten.

- ⇒ Die Potenzialfläche „Ophovener Wald“ soll nicht in der 51. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Wassenberg als Konzentrationszone für die Windenergie dargestellt werden.

### **1.15 Potenzialfläche Myhl (20,9 ha)**

#### Naturpark

Der Naturpark Maas-Schwalm-Nette erstreckt sich flächendeckend über das gesamte Stadtgebiet der Stadt Wassenberg und setzt sich nach Nordosten hin fort.

Konkrete Aussagen über die mögliche Beeinträchtigung der Freizeit- und Erholungsfunktion und die lenkende Erschließung des Naturparks für die naturbezogene Erholung lassen sich für den Gesamtbereich im Bereich der einzelnen Potenzialfläche nicht ableiten. Gleiches gilt für die Belange der Pflege und Entwicklung der Landschaft.

Diese sind auf Grundlage der im betreffenden Landschaftsplan des Kreises Heinsberg festgesetzten Schutzzwecke für die Teilbereiche abzuwägen (siehe unten).

### Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung

Die Potenzialfläche befindet sich vollständig innerhalb eines Bereiches zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung.

Gemäß Regionalplan Köln Kap. 2.2.2, Ziel 1 sind in den Bereichen für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (BSLE) die Bodennutzungen und ihre Verteilung auf eine nachhaltige Erhaltung und Wiederherstellung der natürlichen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie der Erholungseignung auszurichten.

Grundsätzlich ist die Errichtung von Windenergieanlagen innerhalb von Bereichen zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung möglich, sofern die Ziele des Regionalplans nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Nach der Rechtsprechung des OVG NRW (Urt. v. 18.11.2002 - 7 A 2140/00 -) darf bei der rechtlichen Wertung der Wirkungen von Windenergieanlagen nicht unberücksichtigt bleiben, dass der Gesetzgeber sie im Außenbereich grundsätzlich - d.h. vorbehaltlich einer planerischen Steuerung durch Raumordnungspläne und gemeindliche Flächennutzungspläne - privilegiert hat, so dass die Anlagen als solche nach den gesetzgeberischen Vorgaben im Außenbereich nicht als Fremdkörper, sondern von ihrem Erscheinungsbild her vielmehr eher als außenbereichstypisch und nicht wesensfremd zu werten sind (s. auch OVG NRW, Urt. v. 19.05.2004 – 7 A 3368/02 -; OVG NRW, Urt. v. 24.6.2004 – 7 A 997/03 -).

Die Potenzialfläche gehört gemäß Landesentwicklungsplan NRW nicht zu einer der wertvollen Kulturlandschaften in NRW.

Gemäß Kulturlandschaftlichem Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW gehört die Potenzialfläche nicht zu einem landesbedeutsamen oder bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich. Bedeutenden Sichtbeziehungen sind nicht betroffen. Die Potenzialfläche liegt auch außerhalb von wertvollen Kulturlandschaften gemäß Regionalplan Köln, Teilabschnitt Region Aachen.

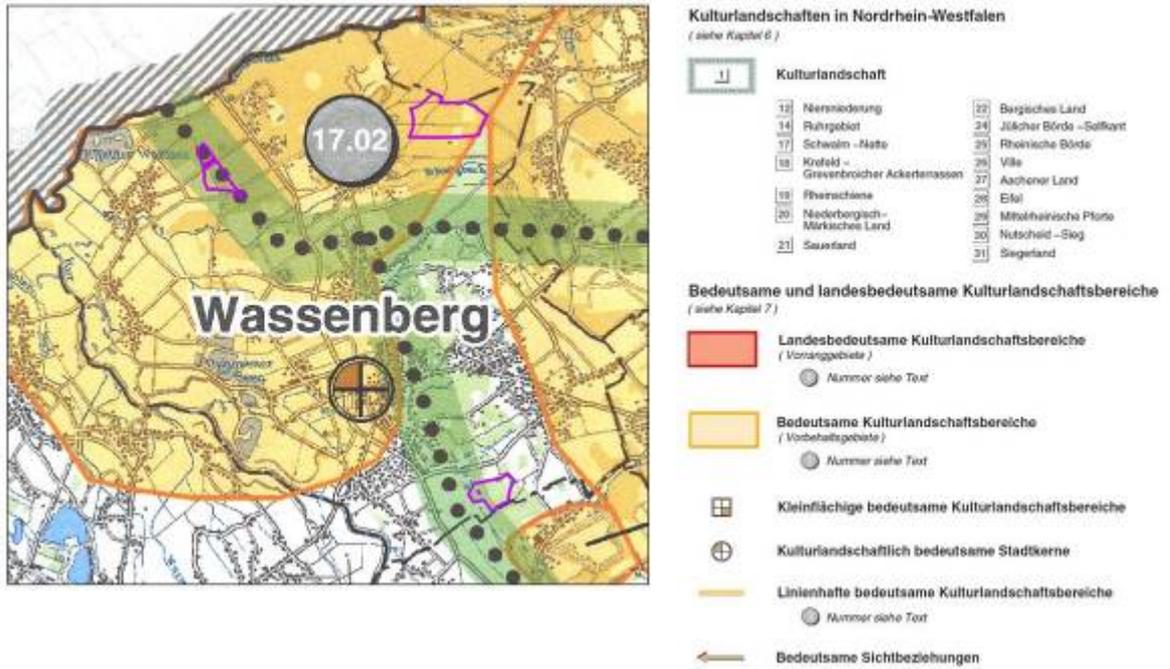


Abb. 29 Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW, Regierungsbezirk Köln

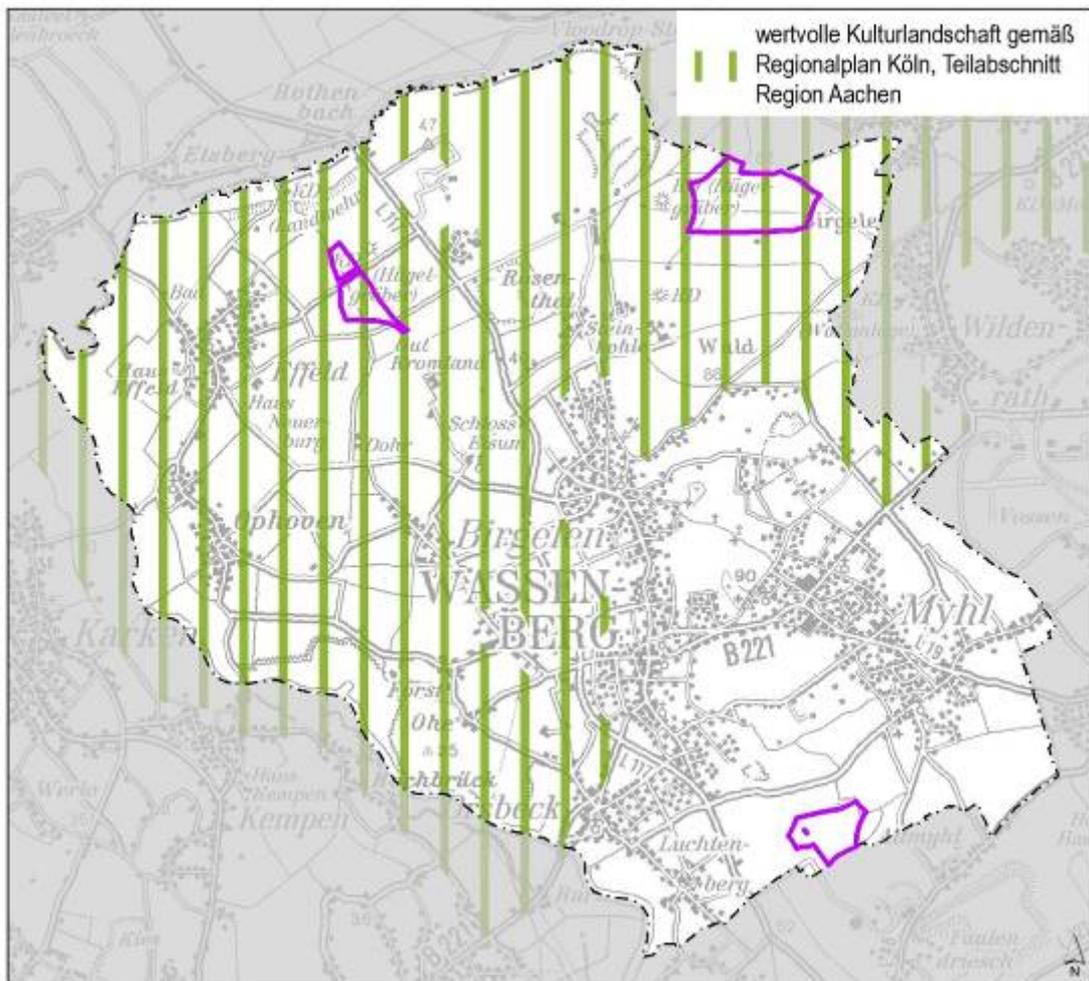


Abb. 30 Wertvolle Kulturlandschaft gemäß Regionalplan Köln, Teilabschnitt Region Aachen (Erläuterungskarte) – eigene Darstellung

Gemäß Landschaftsplan kommt dem betroffenen LSG-Teilraum des LSG 2.2-6 „Waldgeprägte Bereiche im Wassenberger Riedelland“ aufgrund der Nähe zu den Ortslagen und der naturräumlichen Ausstattung eine besondere Bedeutung für die ruhige, landschaftsbezogene Erholung zu.

Aufgrund der Siedlungsnähe kommt der Potenzialfläche eine mittlere bis hohe Bedeutung für die Feierabenderholung zu.

In Bezug auf die möglichen Rückzugs- und Erholungsorte wird der Belang der Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien in diesem Landschaftsteilraum höher gewichtet (vgl. § 1, Abs. 6, Nr. 7 lit. f BauGB). Die Beeinträchtigungen des Landschaftsteilraums werden vor dem Hintergrund der Nutzung erneuerbarer Energien als zumutbar angesehen.

### Landschaftsschutz

Der Außenbereich der Stadt Wassenberg ist durch eine flächige Landschaftsschutzgebietskulisse gekennzeichnet. Die Potenzialfläche liegt vollständig innerhalb des Landschaftsschutzgebietes 2.2-6 „Waldgeprägte Bereiche im Wassenberger Riedelland“. Der Windenergieerlass NRW (Nov. 2015) sieht explizit vor, dass eine Zulässigkeit von WEA / Konzentrationszonen in Landschaftsschutzgebieten gegeben ist, wenn die Windenergienutzung mit der konkreten Schutzfunktion des jeweiligen Bereiches vereinbar ist. Für die Bewertung sind die Maßstäbe aus Nr.8.2.2.5 des Erlasses heranzuziehen.

In der Beurteilung der Abwägung der Belange „Landschaftsschutz“ zu „Erzeugung erneuerbaren Energien durch Windkraftanlagen“ ist grundsätzlich festzustellen, dass dies gemäß EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz) grundlegend gesetzlich geregelt wurde und ist. Durch die Einführung des EEG und diversen weiteren Gesetzesneuerungen sowie Erlassen (so z. B. Verankerung des Umweltschutzes in Art. 20 a Grundgesetz) wird die hervorgehobene Bedeutung und das öffentliche Interesse am Ausbau der Erneuerbaren Energien deutlich. Das im EEG und im Klimaschutzgesetz NRW verfolgte Ziel, den Anteil der Erneuerbaren Energien zu steigern, kann laut aktueller Rechtsprechung nicht gelingen, wenn Windenergieanlagen in Landschaftsschutzgebieten grundsätzlich nicht gebaut werden dürfte.

Insbesondere in Landschaftsschutzgebieten, die eine weniger hochwertige Funktion für den Naturschutz, die Landschaftspflege und die landschaftsorientierte Erholung aufweisen, kommt die Errichtung von Windenergieanlagen in Betracht. Der Landschaftsschutz genießt also keinen generellen Vorrang vor den öffentlichen Interessen am Ausbau der Windenergie, sondern es ist immer im Einzelfall eine Interessenabwägung vorzunehmen.

Die Festsetzung des Landschaftsschutzgebiets erfolgt gemäß § 26 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG insbesondere:

- zur Erhaltung der Landschaft für die ruhige, landschaftsgebundene Erholung,
- zur Erhaltung der naturnahen Laubwaldbestände mit bodenständiger Bestockung als Relikt der potentiell natürlichen Vegetation und als Lebensraum u.a. für Höhlenbrüter,
- zur Erhaltung des Reliefs und der geomorphologisch kennzeichnenden Hänge und Hangkanten,
- zur Erhaltung und Entwicklung der Sonderstandorte, insbesondere nährstoffarmer, tro-

cken-warmer Flächen,

- zur Erhaltung und Optimierung der Kleingewässer als Lebensraum gefährdeter Tier- und Pflanzenarten, wie insbesondere Amphibien,
- als Pufferbereich, insbesondere zur Verhinderung schädlicher Einflüsse auf die angrenzenden Naturschutzgebiete Birgeler Bruch, Marienbruch und Myhler Bruch,
- als Vernetzungselement und Lebensraum gefährdeter Tier und Pflanzenarten im Umfeld der Naturschutzgebietskulisse des Wassenberger Riedellandes,
- zur Erhaltung und Optimierung der vorhandenen Strukturelemente als Vernetzungselement des Biotopverbundes,
- zur Erhaltung und Entwicklung eines naturnahen Laubwaldkomplexes mit bodenständigem Baumbestand als Lebensraum für Höhlenbrüter und Waldvogelarten im Marienbruch,
- zur Erhaltung und Optimierung der naturnahen Fließgewässerstrukturen und zur Entwicklung der Still- und Fließgewässer als Lebensraum für Amphibien und Wasservögel im Marienbruch.

Naturnaher Laubwald wird als nicht überbaubare Fläche definiert, sodass das Ziel des Erhalts naturnaher Laubwälder nicht beeinträchtigt wird. Auch der Erhalt und die Entwicklung der in den Schutzzwecken genannten Offenlandbiotope werden durch die Nutzung der Windenergie mit ihrem vergleichsweise geringen Flächenbedarf nicht erheblich gefährdet. Das charakteristische Relief mit Hängen und Hangkanten wird durch die Errichtung von Windenergieanlagen z.T. überformt. Der Puffer zu den angrenzenden Naturschutzgebieten wird durch die Einhaltung eines Mindestabstandes der Potenzialfläche von 300 m gewährleistet. Eine Beeinträchtigung des Biotopverbundes und seiner Vernetzungsfunktion ist nicht auszuschließen, da die Potenzialfläche nördlich der Stadtgrenze die gesamte Breite der Biotopverbundfläche VB-K-4902-002 einnimmt.

In den Erläuterungen des Landschaftsplans zum LSG „Waldgeprägte Bereiche im Wassenberger Riedelland“ werden die im Schutzgebiet liegenden Flächen des Biotopkatasters als Lebensraum zahlreicher gefährdeter Tier- und Pflanzenarten der Roten Liste NRW bzw. des Niederrheinischen Tieflands, der Arten der Vogelschutz-Richtlinie Anhang I, Art. 4 (2) und der planungsrelevanten Arten in NRW benannt. Der überwiegende Teil der Potenzialfläche wird von der Biotopkatasterfläche BK-4903-0003 überlagert.

Die Abwägung der Aspekte Landschaft und Erholung erfolgt in diesem Kapitel unter dem konkurrierenden Belang „Bereiche zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“.

Die Potenzialfläche liegt außerhalb von Landschaftsschutzgebietsteilflächen der Zone II, denen eine besonders hohe Bedeutung zukommt.

Die östliche Teilfläche (ca. 40 % der Gesamtfläche der Potenzialfläche) befindet sich innerhalb einer im Landschaftsplan dargestellten Fläche des überregionalen und regionalen Biotopverbundes. Es handelt sich um eine überwiegend mit standortgerechten Wäldern bestandene Waldfläche. Eine Beeinträchtigung für die Durchgängigkeit des in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Biotopverbundes ist durch die neu errichtete B 221n gegeben, die an dieser Stelle in West-Ost-Richtung führt und somit einen Querriegel darstellt.

Ohne die Inanspruchnahme der Biotopverbundfläche würde die Potenzialfläche unverhältnismäßig verkleinert und würde die Schaffung des substantiellen Raums für die Windenergie weiter einschränken. Die erforderliche Inanspruchnahme der Biotopverbundfläche ist in dem Zusammenhang mit der insgesamt geringen Anzahl und Größe anderer Potenzialflächen und der höheren Gewichtung anderer städtebaulicher Belange zu sehen. Die städtebaulichen Belange kommen in den weichen Tabukriterien (Tabelle 2 der Begründung) zum Ausdruck. Ein Schwerpunkt liegt dabei im Wohnumfeldschutz, da dort für das hoch gewichtete Schutzgut Menschen im Gegensatz zum Freiraumschutz mit unmittelbaren, dauerhaften Auswirkungen zu rechnen ist. Die Nutzung der Windenergie wird an dieser Stelle daher höher gewichtet als die Beeinträchtigung der Biotopverbundfläche. Ein Ausschluss der Nutzung der Teilfläche für die Windenergie ergibt sich ohnehin aufgrund der nicht umwandlungsfähigen Waldfläche (siehe unten stehender Belang Waldflächen).

Die Beurteilung der Stadt Wassenberg kommt vor dem Hintergrund der aktuellen Rechtsprechung und Abwägung der Belange zueinander zu dem Ergebnis, dass den Flächen innerhalb der Potenzialfläche nur eine mäßige Funktion innerhalb der Schutzgebietskulisse zukommt und der Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes und die Ziele des Landschaftsplans der Windenergie in der Potenzialfläche nicht entgegenstehen. Eine Vereinbarkeit mit der Schutzfunktion des Landschaftsschutzgebietes und den Zielen muss unter Würdigung der Untersuchungen und Abwägungen als gegeben eingestuft werden.

Die Abweichung vom Bauverbot ist zudem in den Teilflächen mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar. Es wird festgestellt, dass für den Sonderfall der potenziellen Konzentrationszone das öffentliche Interesse am Ausbau der Erneuerbaren Energien überwiegt.

#### Landschaftsbild

Die nachstehende Abbildung zeigt die Landschaftsteilräume differenziert nach ihren Wertstufen in den Wirkzonen 0 – 200 m (Wirkzone I), > 200 – 1.500 m (Wirkzone II) und > 1.500 – 10.000 m (Wirkzone III).

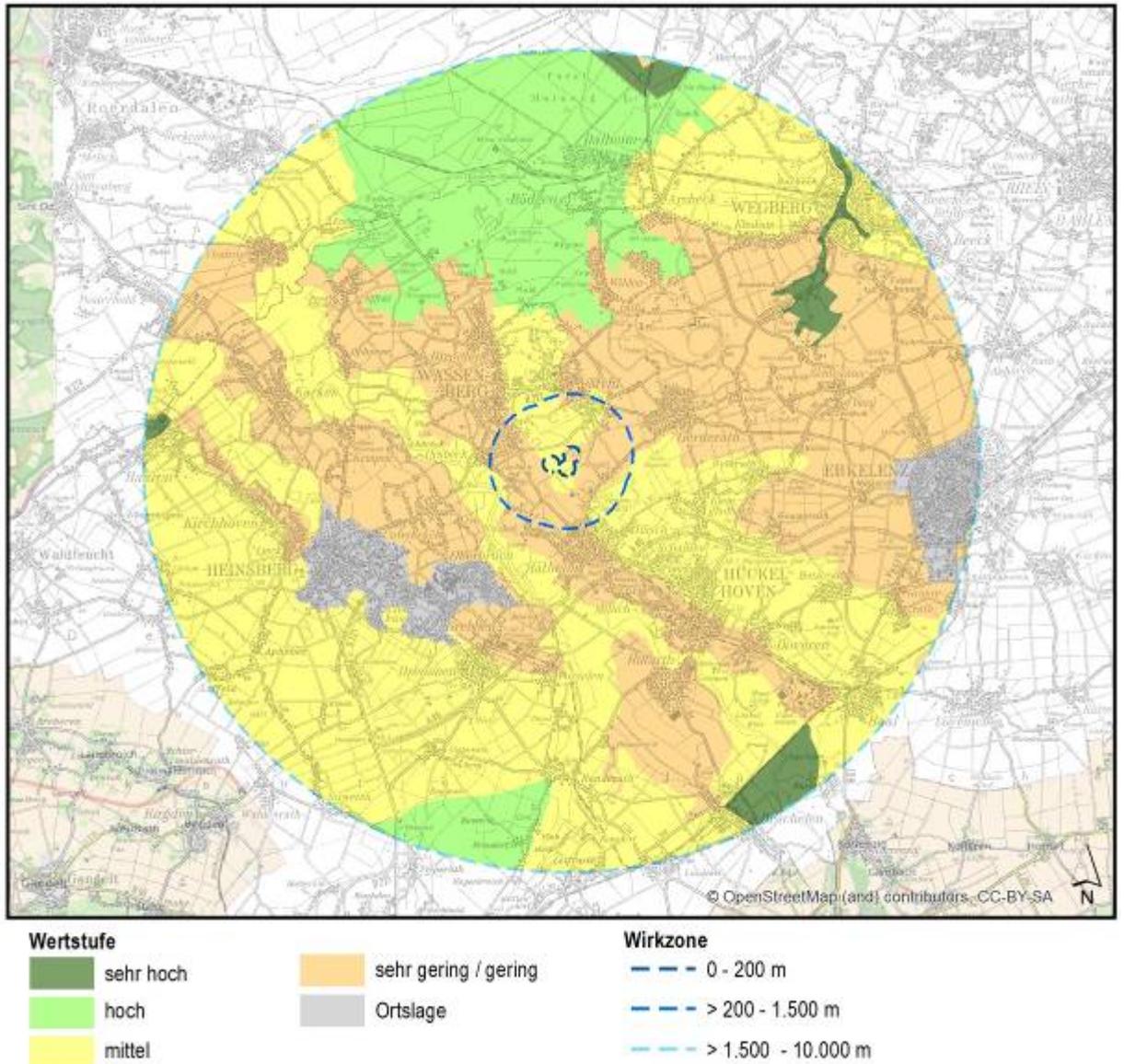


Abb. 31 Wertstufen der Landschaftsteilräume nach LANUV im Bereich Myhl für 150 m-WEA

Nur in den Randbereichen der Wirkzone III kommen Landschaftsteilräume der Wertstufe „sehr hoch“ oder „hoch“ vor. Insgesamt liegt eine geringe bis mittlere Empfindlichkeit des Landschaftsbildes vor. Die Vorbelastung durch entfernt liegende bestehende Windenergieanlagen und Hoch-/Höchstspannungsfreileitungen ist insgesamt gering.

Bei der GIS-gestützten Berechnung der sichtverschatteten Bereiche wurde eine Musterkonfiguration mit drei Windenergieanlagen mit einer Anlagengesamthöhe von jeweils 150 m angenommen. Das Ergebnis der Analyse ist in der nachstehenden Abbildung dargestellt.

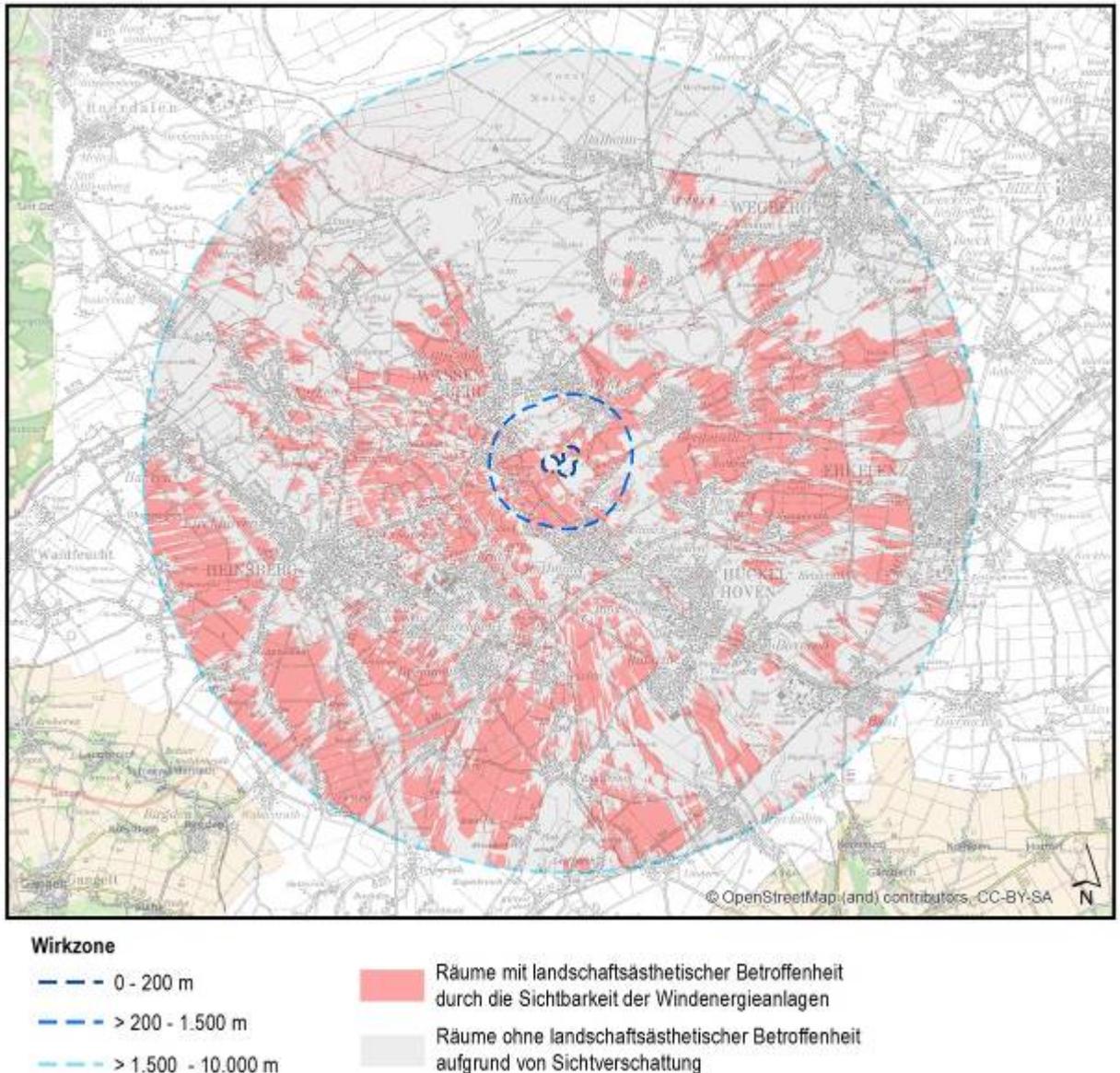


Abb. 32 Sichtbarkeitsanalyse Myhl 150 m-WEA

Der Anteil der sichtverschatteten Bereiche ist relativ gering. Über alle Wirkzonen beträgt der Anteil der Flächen, aus denen eine Sichtbeziehung zu den potenziellen WEA besteht, 27 %. Im am stärksten wirksamen Nah- und Mittelbereich (Wirkzonen I und II) liegt er sogar bei 42 %. Die Sichtbarkeit ist aus nahezu allen Himmelsrichtungen partiell gegeben (aus Norden nur eingeschränkt).

In der nachstehenden Abbildung sind die Wertstufen der Landschaftsteilräume in den nicht sichtverschatteten Bereichen dargestellt.

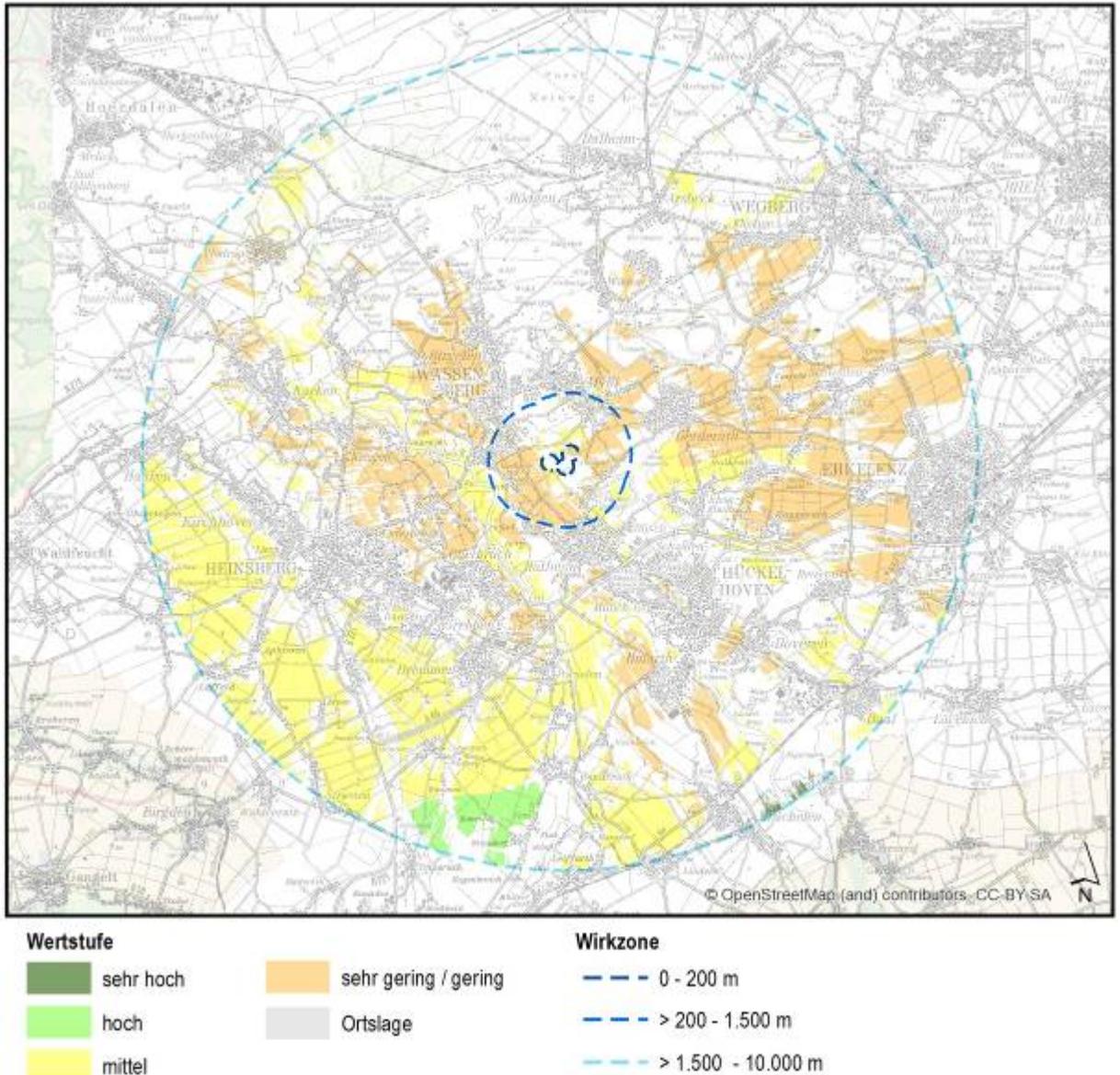


Abb. 33 Wertstufen der Landschaftsteilräume nach LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen im Bereich Myhl bei 150 m-WEA

Bei der Potenzialfläche Myhl kommen in den nicht sichtverschatteten Bereichen die Wertstufen „sehr hoch“ und „hoch“ nur in den Randbereichen der Wirkzone III vor. Für die Potenzialfläche liegt eine hohe Sichtbarkeit bei einer geringen bis mittleren Empfindlichkeit vor.

Prozentual zu der Gesamtfläche der jeweiligen Wirkzonen ergeben sich folgende Bereiche der Wertstufen „sehr hoch“ oder „hoch“ mit Sichtbeziehung zu den potenziellen WEA:

	hoch	sehr hoch
<b>Wirkzone I</b>	0 %	0 %
<b>Wirkzone II</b>	0 %	0 %
<b>Wirkzone III</b>	1 %	0,1 %
<b>Wirkzonen gesamt</b>	1 %	0,1 %

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind unter Berücksichtigung der geringen Vorbelastung als gering bis mittel zu bewerten.

### Szenario 200 m-WEA

In der nachstehenden Abbildung sind die Landschaftsteilräume differenziert nach ihren Wertstufen in den drei Wirkzonen für das Szenario 200 m-WEA dargestellt.

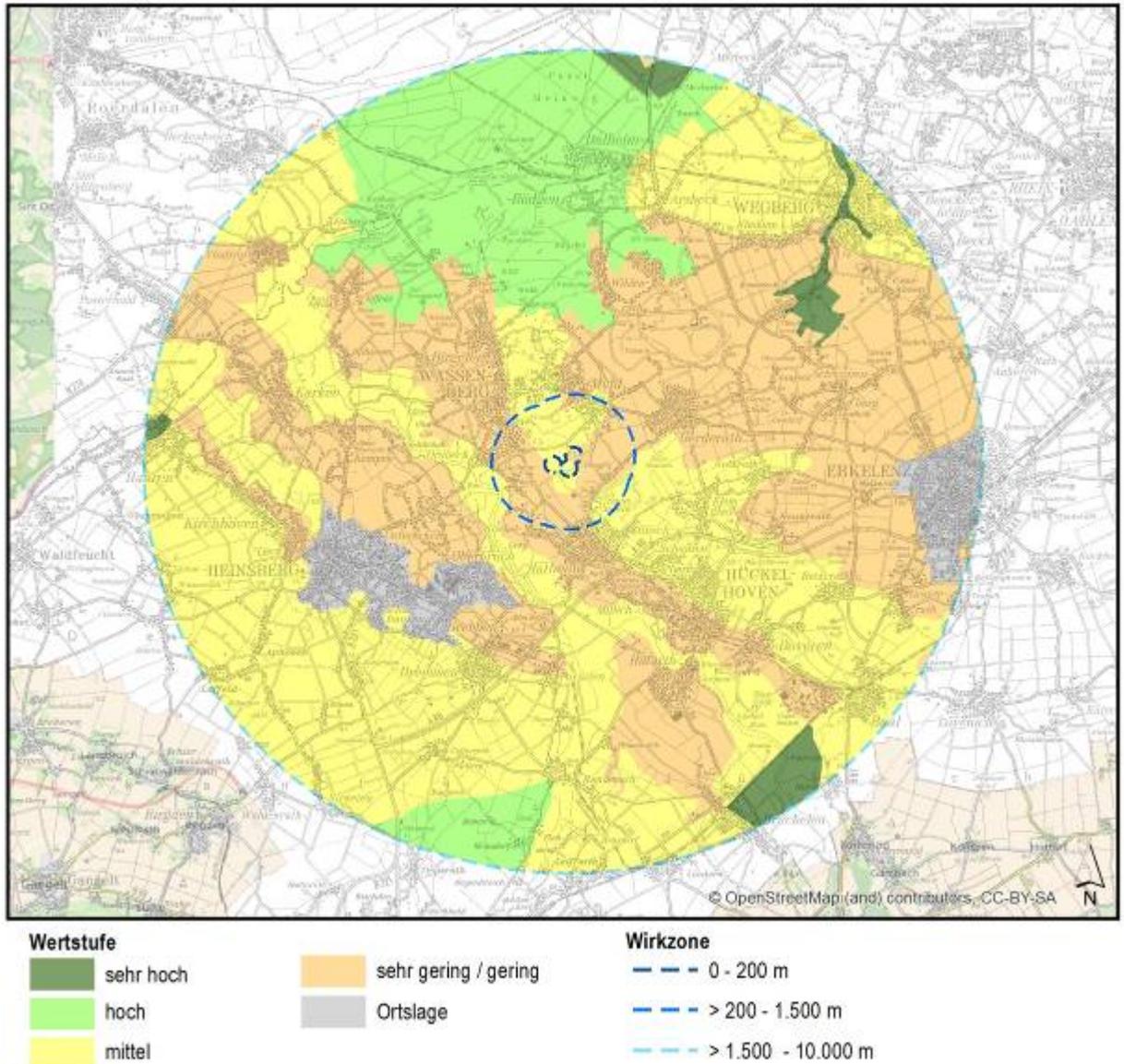


Abb. 34 Wertstufen der Landschaftsteilräume nach LANUV im Bereich Myhl für 200 m-WEA

Wie bei der Betrachtung der 150 m-WEA gilt auch für das Szenario 200 m-WEA, dass nur in den Randbereichen der Wirkzone III Landschaftsteilräume der Wertstufe „sehr hoch“ oder „hoch“ vorkommen. Insgesamt liegt eine geringe bis mittlere Empfindlichkeit des Landschaftsbildes vor. Die Vorbelastung durch entfernt liegende bestehende Windenergieanlagen und Hoch-/Höchstspannungsfreileitungen ist insgesamt gering.

Bei der GIS-gestützten Berechnung der sichtverschatteten Bereiche wurde eine Musterkonfiguration mit drei Windenergieanlagen mit einer Anlagengesamthöhe von jeweils 200 m angenommen. Das Ergebnis der Analyse ist in der nachstehenden Abbildung dargestellt.

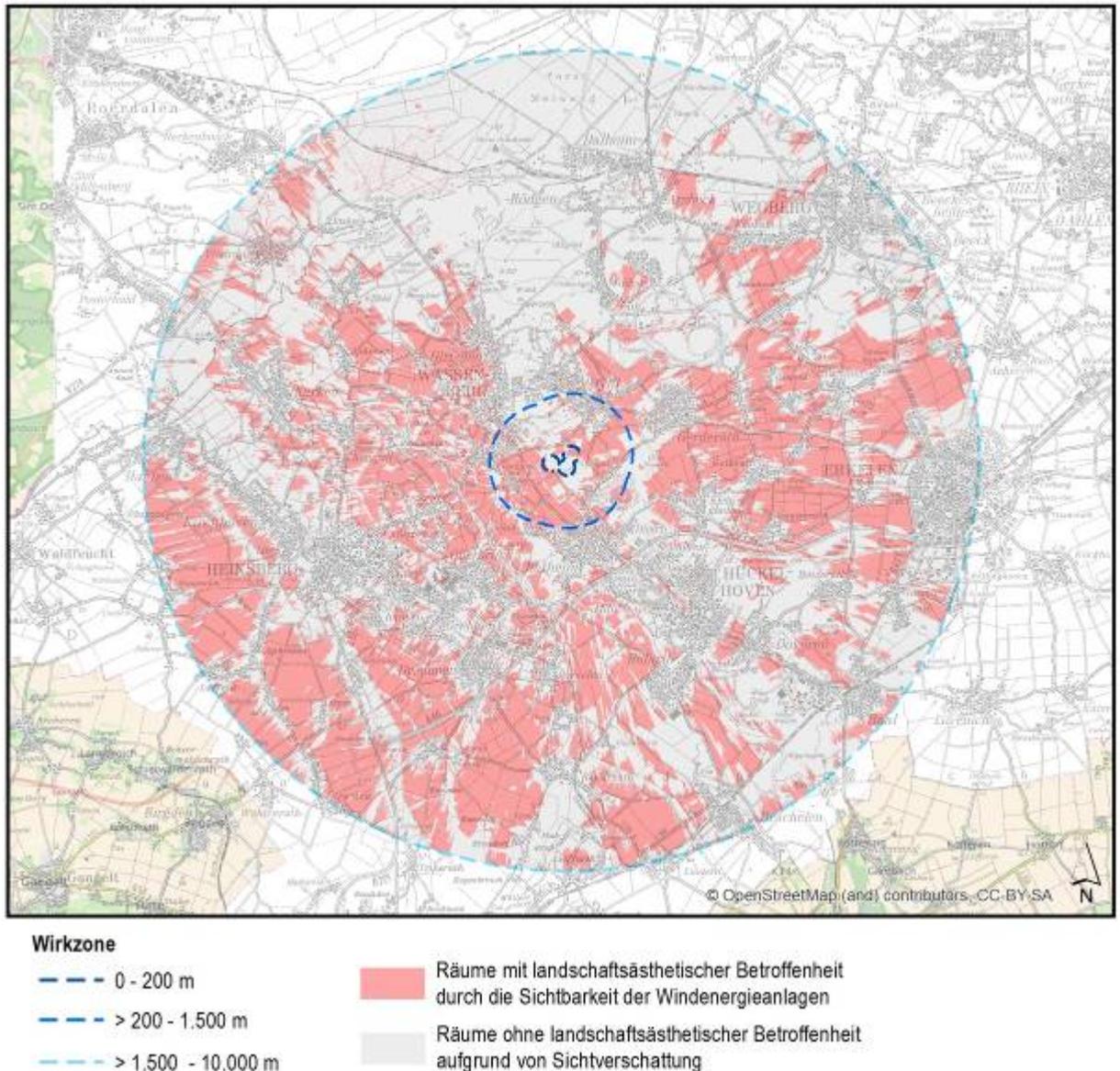


Abb. 35 Sichtbarkeitsanalyse Myhl 200 m-WEA

Durch die größere Anlagengesamthöhe in diesem Szenario gegenüber dem Szenario mit 150 m-WEA entstehen insgesamt noch etwas größere Flächen mit Sichtbeziehung zu den potenziellen WEA ergeben. Der Nah- und Mittelbereich (bis 1.500 m) ist dabei anteilig am stärksten durch vorhandene Sichtbeziehungen betroffen. Die Sichtbarkeit ist aus nahezu allen Himmelsrichtungen partiell gegeben (aus Norden nur eingeschränkt).

In der nachstehenden Abbildung sind die Wertstufen der Landschaftsteilräume in den nicht sichtverschatteten Bereichen dargestellt.

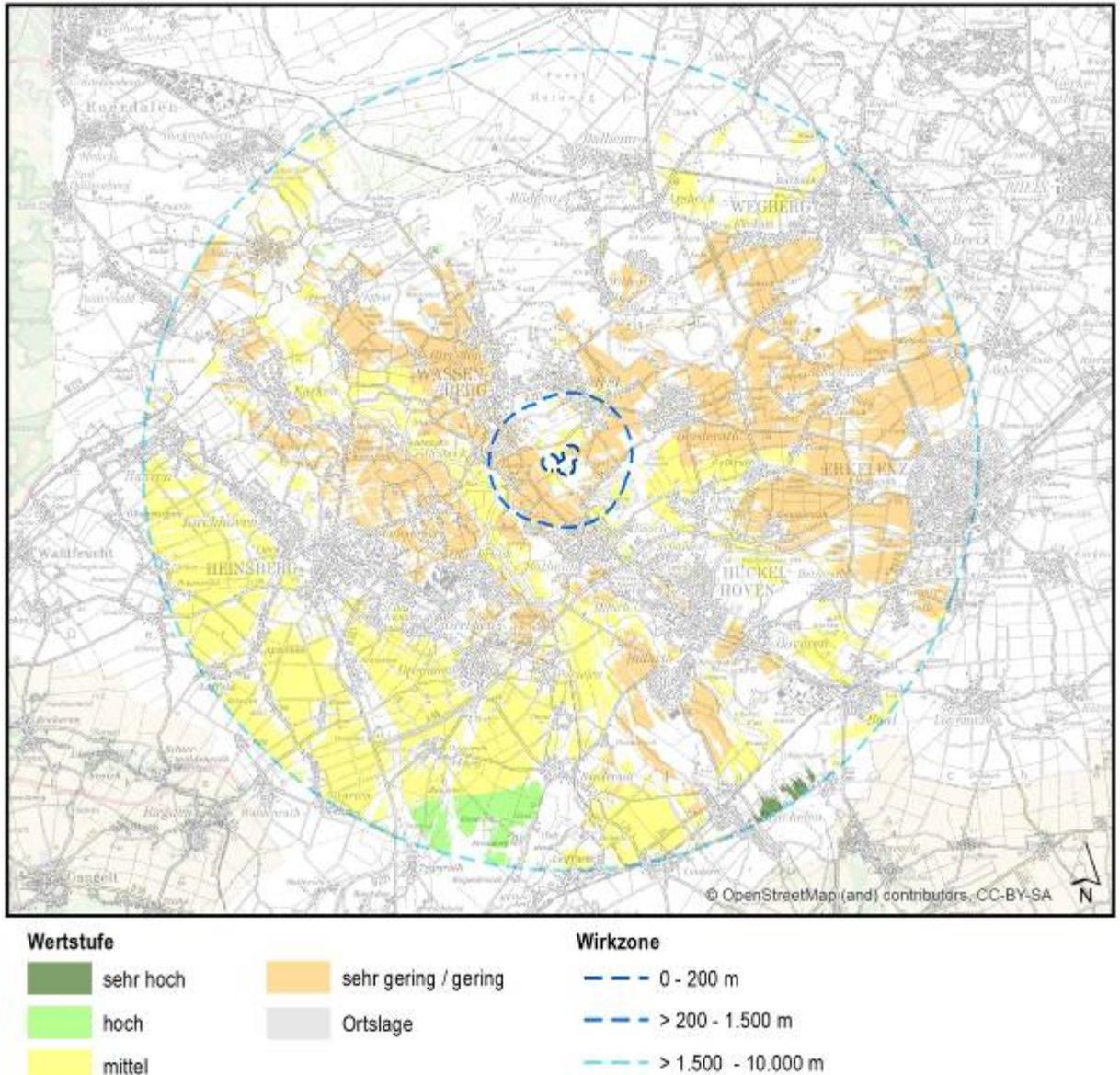


Abb. 36 Wertstufen der Landschaftsteilräume nach LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen im Bereich Myhl bei 200 m-WEA

Auch in diesem Szenario kommen bei der Potenzialfläche Myhl in den nicht sichtverschatteten Bereichen die Wertstufen „sehr hoch“ und „hoch“ nur in den Randbereichen der Wirkzone III vor. Für die Potenzialfläche liegt eine noch größere Sichtbarkeit als im Szenario 150 m-WEA bei einer geringen bis mittleren Empfindlichkeit vor.

Prozentual zu der Gesamtfläche der jeweiligen Wirkzonen ergeben sich folgende Bereiche der Wertstufen „sehr hoch“ oder „hoch“ mit Sichtbeziehung zu den potenziellen WEA:

	<b>hoch</b>	<b>sehr hoch</b>
<b>Wirkzone I</b>	0 %	0 %
<b>Wirkzone II</b>	0 %	0 %
<b>Wirkzone III</b>	1,1 %	0,2 %
<b>Wirkzonen gesamt</b>	1,1 %	0,2 %

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind unter Berücksichtigung der geringen Vorbelastung als gering bis mittel zu bewerten.

Die vertiefende und vergleichende Betrachtung der Auswirkung auf das Landschaftsbild für die drei Potenzialflächen ist dem Kap. 1.16 zu entnehmen.

#### Biotopkataster

Etwa zwei Drittel der Potenzialfläche wird von einer Biotopkatasterfläche überlagert (BK-4903-0003). Diese naturschutzfachlich hochwertigen Flächen führen zu einer massiven Einschränkung der Nutzbarkeit der Potenzialfläche, da eine direkte Bebauung der Flächen ausscheidet.

#### Biotopverbund nach LANUV

Die Potenzialfläche wird nahezu vollständig von einer LANUV-Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung (VB-K-4902-002) überlagert. Biotopverbundflächen stellen keine Ausschlussflächen dar, sind jedoch ein Hinweis auf die hohe ökologische Bedeutung oder das hohe ökologische Potenzial, woraus sich Einschränkungen für die Nutzbarkeit der Potenzialfläche ergeben können.

#### Waldflächen

Der LEP besagt gemäß Ziel 7.3-1, dass Wald für entgegenstehende Planungen und Maßnahmen nur dann in Anspruch genommen werden soll, wenn für die angestrebten Nutzungen ein Bedarf nachgewiesen ist, dieser nicht außerhalb des Waldes realisierbar ist und die Waldumwandlung auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird.

Die Errichtung von Windenergieanlagen auf forstwirtschaftlichen Waldflächen ist möglich, sofern wesentliche Funktionen des Waldes nicht erheblich beeinträchtigt werden. Auch der Leitfaden „Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen 2012“ sieht eine Öffnung des Waldes für die Windenergienutzung vor. Ausgeschlossen sind jedoch standortgerechte Laubwaldflächen.

Die Potenzialfläche besteht zu ca. 90 % aus Waldflächen. Standortgerechte Laubwaldflächen kommen für die Windenergienutzung nicht in Frage. Bei den Waldflächen innerhalb der Potenzialfläche handelt es sich nach Auskunft des Landesbetriebs Wald und Holz durchweg um nicht umwandlungsfähige Standorte aus Laub(misch)wäldern und Ausgleichsflächen (Buchenanpflanzungen) für die Bundesstraße B 221n.

Im Rahmen einer vorgezogenen Beteiligung wurde der Landesbetrieb Wald und Holz NRW, Regionalforstamt Rureifel-Jülicher Börde durch die Stadt Wassenberg um eine Stellungnahme hinsichtlich einer möglichen Ausweisung der Potenzialflächen als Konzentrationszonen für die Windenergie gebeten.

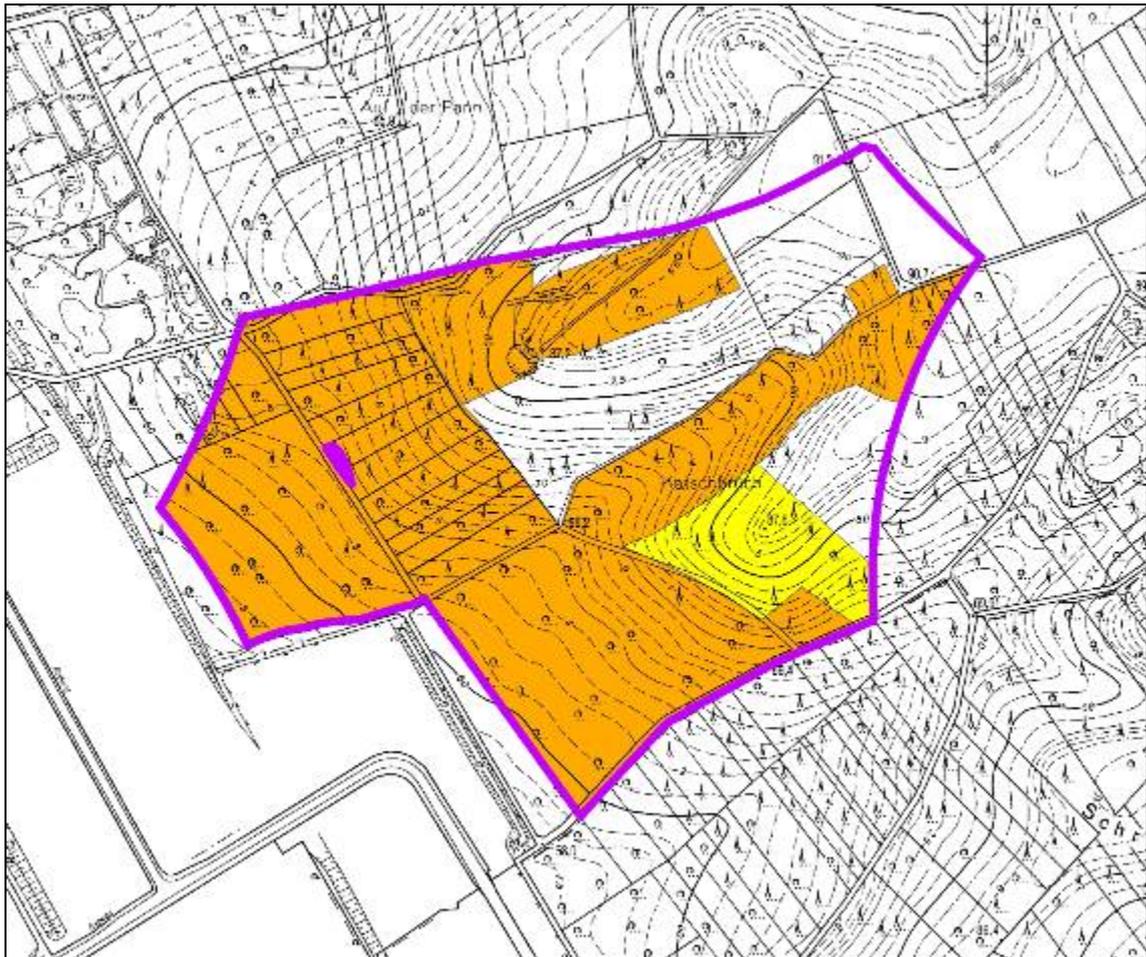
Gemäß der schriftlichen Stellungnahme vom 14.07.2016 (Az.: 310-11-02.030) bestehen im Bereich Myhl aufgrund der Struktur und der Baumartenzusammensetzung der Waldbestände aus Sicht der Forstbehörde Bedenken. Diese Bedenken wurden mit schriftlicher Stellungnahme vom 05.12.2016 erneut geäußert.

Eine weitere Stellungnahme mit Darstellung der nicht umwandlungsfähigen Flächen innerhalb der Potenzialflächen Ophovener Wald und Myhl wurde vom Landesbetrieb Wald und Holz NRW, Regionalforstamt Rureifel-Jülicher Börde mit Datum vom 09.01.2017 (Az. 310-11-02.030) verfasst. Danach weist die Potenzialfläche Myhl einen erheblichen Anteil von standortgerechten Laubholz bestockten Flächen auf. Zudem stocken auf den verbleibenden Forstflächen Wälder, die als Mischbestände einzuschätzen sind und ebenfalls einen hohen Laubwaldanteil aufweisen. Laut Stellungnahme liegen innerhalb der Potenzialfläche nur ca. 6,76 ha Nadelholzbestände, die eine Umwandlungsfähigkeit besitzen. Es handelt sich um die in der Osthälfte gelegenen Unterabteilungen Abt. 16 G1 (Fichte), Abt. 710 A1 (Kiefer), Abt. 710 A4 (Lärche), Abt. 710 B1 (Fichte) und Abt. 710 B2 (Kiefer). In einem Termin mit der Bezirksregierung Köln am 12.01.2017 wurde seitens des Landesbetriebs Wald und Holz NRW darauf hingewiesen, dass die in der Stellungnahme genannten ca. 6,76 ha umwandlungsfähigen Standorte als Ausgleichsmaßnahmen für die Bundesstraße B 221n festgestellt sind und dort eine Umwandlung von Nadelholz in Laubwald vorgesehen ist.

Aufgrund des Faktors Waldumwandlungsfähigkeit, die nicht in Aussicht gestellt werden kann, kommt der Landesbetrieb Wald und Holz NRW in der schriftlichen Stellungnahme zu dem Ergebnis, dass der Potenzialfläche Myhl nicht zugestimmt werden kann.

Mit Schreiben vom 24.08.2017 hat der Landesbetrieb Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Niederrhein der Stadt Wassenberg die Flächen benannt und kartographisch dargestellt, für die eine Laubwaldumwandlung als Kompensationsmaßnahme für die planfestgestellte Bundesstraße B 221n vorgesehen ist.

Auf Grundlage der Stellungnahme des Landesbetriebs Straßenbau NRW vom 24.08.2017 sind in der nachstehenden Abbildung, welche gegenüber der Begründung von März 2017 überarbeitet wurde, die seitens des Landesbetriebs Wald und Holz NRW identifizierten nicht umwandlungsfähigen Waldflächen dargestellt. Die fehlende Umwandlungsfähigkeit ist darin begründet, dass es sich entweder bereits um laubwalddominierte Flächen handelt (orange Flächen) oder um Flächen, für die eine Laubwaldumwandlung als Kompensationsmaßnahme für die planfestgestellte Bundesstraße B 221n vorgesehen ist (gelbe Flächen). Eine unmittelbare Überbauung der nicht umwandlungsfähigen Flächen ist nicht genehmigungsfähig.



 geplante Konzentrationszone für die Windenergie

Restriktionsflächen\*

 Waldflächen mit dominierendem Laubwaldanteil

 bestehende Nadelwaldflächen, für die als Kompensationsmaßnahme für die planfestgestellte B 220n eine Laubwaldumwandlung vorgesehen ist

*\* Nach derzeitigem Kenntnisstand und vorbehaltlich der Bewertung durch die Fachbehörde auf der Genehmigungsebene nach Bundesimmissionsschutzgesetz ist eine Überbauung der Restriktionsflächen nicht genehmigungsfähig. Eine Überstreichung dieser Flächen durch die Rotorblätter ist jedoch möglich.*

Abb. 37 Überbaubare und nicht überbaubare Flächen innerhalb der Potenzialfläche „Myhl“

Aufgrund der Tatsache, dass die Vollzugsfähigkeit der Potenzialfläche nicht gewährleistet ist, wird auf eine differenzierte Betrachtung der durch die Rotorblätter überstreichbaren Laubwaldflächen an dieser Stelle verzichtet.

### Denkmäler

Am Nordrand der Potenzialfläche besteht ein Bodendenkmal (fränkisch-römisches Gräberfeld). Eine Überbauung von Bodendenkmälern ist i.d.R. nicht zulässig und führt somit zu einer geringfügigen oder stärkeren Einschränkung der Nutzbarkeit der Fläche.

Bodendenkmäler stellen keine Tabuflächen dar, da ein Überstreichen der Rotorblätter über ein Bodendenkmal dessen Struktur und Funktion nicht erheblich beeinträchtigt und somit keinen Konflikt auslöst. Lediglich eine unmittelbare Inanspruchnahme in Form einer Überbauung von Bodendenkmälern ist unzulässig. Daher sind diese als für das Mastfundament nicht überbaubare Flächen innerhalb der Potenzialfläche bzw. Konzentrationszone festzulegen. Derzeit besteht keine genaue Kenntnis über die Lage der schutzwürdigen Objekte und Flächen innerhalb des als Gräberfeld abgegrenzten Bereiches.

### Tektonik / Seismik

Die Potenzialfläche befindet sich im Einflussgebiet des Aachener Steinkohlereviers und innerhalb der Erdbebenzone 2. Neben der Frage der Standsicherheit ist insbesondere eine mögliche negative Beeinflussung von seismologischen Stationen zu prüfen. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine erheblichen Auswirkungen auf die seismologische Station Wassenberg, welche sich im Rathaus der Stadt Wassenberg befindet, zu erwarten. Für diese Station gilt gemäß dem gemeinsamen Erlass des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes NRW (MWEIMH) und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV) zum Thema seismologische Stationen und Windenergieanlagen vom 17.03.2016 ein sensibler Bereich von 2 km. Die Potenzialfläche befindet sich in einem Abstand von 2,1 km zu der seismologischen Station und somit außerhalb des sensiblen Bereiches.

Die in der Stellungnahme des Geologischen Dienstes vom 26.09.2016 (Gesch.-Z. 31.130/6624/2016) benannten Erdbebenmessstationen Station des Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI) „Station Rolduc“ (6,085° östl. Länge; 50,869° nördl. Breite) und Station der Königlichen Sternwarte Belgiens (ORB) „Station Herkenbosch“ (6,168° östl. Länge; 51,188° nördl. Breite) sowie die Station RODG der Universität zu Köln befinden sich in einem Abstand von mehr als 5 km zur Potenzialfläche, sodass keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.

Aktuelle bergbauliche Einwirkungen durch untertägigen oder übertägigen Abbau sind nicht bekannt. Ehemalige bergbauliche Tätigkeiten sind abgeschlossen (Bodenruhe).

### Windhöffigkeit

Die Potenzialfläche weist mit Windgeschwindigkeiten von 5,25 – 6,0 m/s in 100 m über Grund eine für das Stadtgebiet durchschnittliche Windhöffigkeit auf. Im Vergleich mit den anderen Potenzialflächen ist die Windgeschwindigkeit in der Potenzialfläche Myhl geringfügig höher.

### Musterkonfiguration

Auch die Anzahl und die dadurch erreichbare Leistung können als Bewertungsmaßstab herangezogen werden, ob der Windenergie substantiell Raum verschafft wird. In der nachstehenden potenziellen Musterkonfiguration wird dargelegt, dass unter Berücksichtigung der bekannten Restriktionen innerhalb der Potenzialfläche Myhl zwei Windenergieanlagen (Gesamthöhe 150 m, Rotorradius 100 m) errichtet und betrieben werden können.

In der Begründung von März 2017 wurde aufgrund der Stellungnahme des Landesbetriebs Wald und Holz davon ausgegangen, dass sämtliche Waldflächen innerhalb der Potenzialfläche nicht für die Windenergienutzung zur Verfügung stehen würden. Aufgrund der ergänzenden Stellungnahme des Landesbetriebs Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Niederrhein vom 24.08.2017 ist die Realisierung von zwei Windenergieanlagen innerhalb der Potenzialfläche möglich. Die Leistung der Anlagen liegt in Abhängigkeit des verwendeten Typs bei jeweils ca. 2,5 MW. Die Anzahl von zwei Windenergieanlagen entspricht nicht dem städtebaulichen Ziel der Stadt Wassenberg der räumlichen Konzentration der Windenergienutzung, welches in dem weichen Tabukriterium Nr. 34 der Tabelle 2 zum Ausdruck kommt.

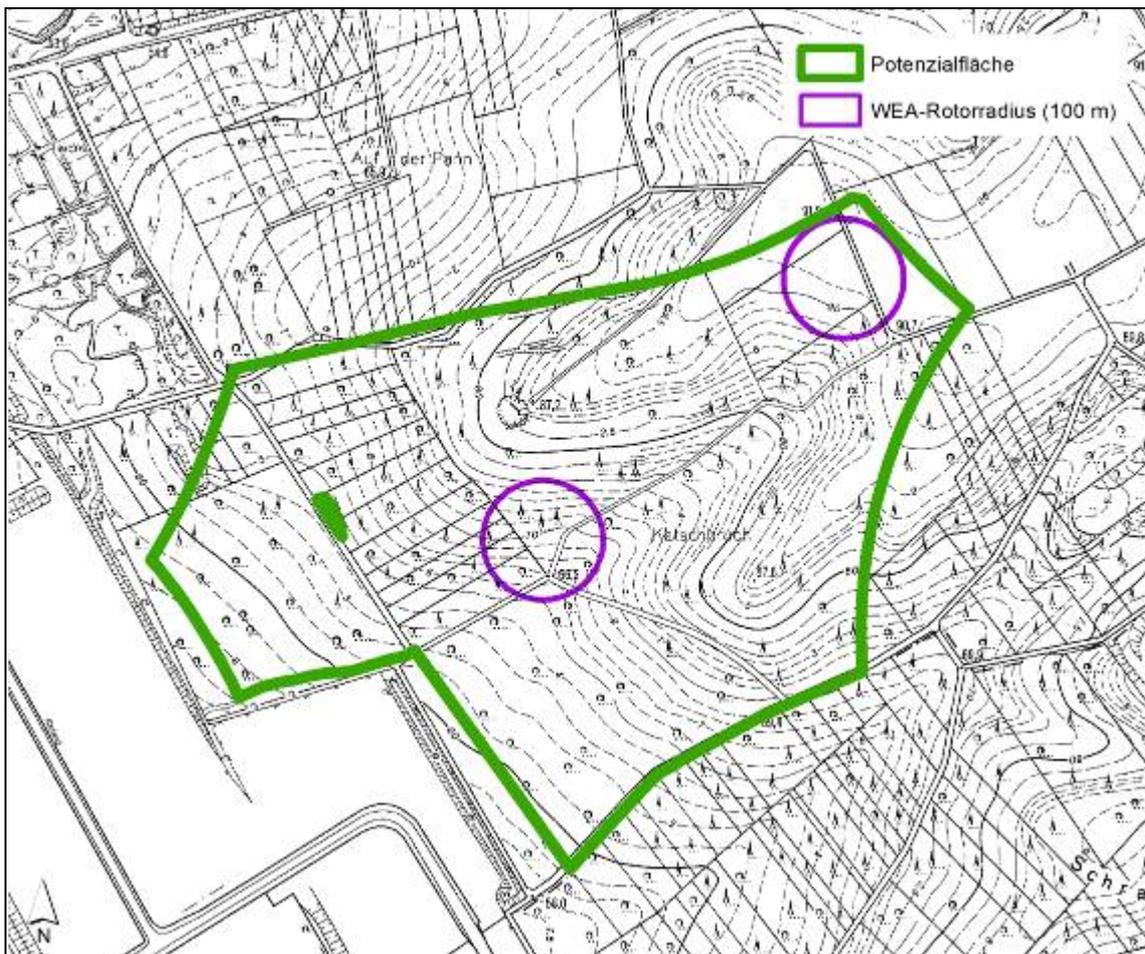


Abb. 38 Potenzielle Musterkonfiguration Myhl

#### Bewertung der Potenzialfläche Myhl:

Die Potenzialfläche ist nicht geeignet. Insbesondere der sehr hohe Anteil nicht umwandlungsfähiger Waldflächen lässt lediglich Raum für die Errichtung von zwei Windenergieanlagen, da diese einen Abstand des fünffachen Rotordurchmessers in Hauptwindrichtung (West-Südwest) und des dreifachen Rotordurchmessers in Nebenwindrichtung einhalten sollen, um diese wirtschaftliche betreiben zu können.

Somit kann die Potenzialfläche nicht die Funktion einer Konzentrationszone für die Windenergie entfalten.

### Abwägungsergebnis für die Potenzialfläche „Myhl“:

Die Abwägung der Potenzialfläche erfolgt vor dem Hintergrund der vom Gesetzgeber bestimmten Privilegierung der Windenergie im Außenbereich (§ 35 BauGB) und dem Willen der Stadt Wassenberg die Windenergie im Stadtgebiet räumlich zu steuern und zu konzentrieren mit Ausschlusswirkung für das übrige Stadtgebiet.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind die Auswirkungen auf die Belange Naturpark, Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung, Biotopkataster, Biotopverbund und Tektonik / Seismik gering bzw. führen nur zu kleinflächigen Einschränkungen der Nutzbarkeit der Potenzialfläche für die Windenergie.

Hinsichtlich des Landschaftsbildes liegt die Potenzialfläche in einem weniger empfindlichen Raum als die Potenzialflächen Birgeler Wald und Ophovener Wald, jedoch ist eine deutlich höhere Sichtbarkeit gegeben, sodass sich gegenüber den beiden anderen Potenzialflächen keine geringeren Auswirkungen ergeben.

Erhebliche Einschränkungen ergeben sich jedoch durch den sehr hohen Anteil nicht umwandlungsfähiger Waldfläche, die eine Nutzbarkeit der Fläche für mindestens drei Windenergieanlagen unmöglich machen.

Auf Grund der geringen nutzbaren Flächen in der potenziellen Zone und der fehlenden Eignung für die Sicherung von mindestens drei WEA ist die Potenzialfläche „Myhl“ im Sinne der Darstellung als Konzentrationszone als **nicht geeignet** zu bewerten.

- ⇒ Die Potenzialfläche „Myhl“ soll nicht in der 51. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Wassenberg als Konzentrationszone für die Windenergie dargestellt werden.

### **1.16 Vergleichende Landschaftsbildbewertung**

Für die Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild wurde eine Sichtbarkeitsanalyse mit 150 m hohen WEA und 200 m hohen WEA für die drei Wirkzonen (Wirkzone I: 0 – 200 m, Wirkzone II: > 200 – 1.500 m und Wirkzone III: > 1.500 – 10.000 m) der einzelnen Potenzialflächen durchgeführt. Zudem wurden die Landschaftsbildeinheiten der LANUV, die einer fünfstufigen Bewertung unterliegen, dargestellt. Die auf niederländischer Seite gelegenen Flächen wurden durch den Gutachter anhand der Klassifizierung der LANUV-Daten bewertet. Anschließend wurden die nicht sichtverschatteten Bereiche, für die eine Sichtbeziehung zu den WEA besteht, mit den klassifizierten Landschaftsbildeinheiten verschnitten.

#### **WEA mit einer Anlagengesamthöhe von 150 m**

In der nachstehenden Tabelle sind für die einzelnen Potenzialflächen die nicht sichverschatteten Flächen differenziert nach den Wirkzonen und nach der Lage in den von der LANUV bewerteten Landschaftsbildeinheiten für WEA mit einer Gesamthöhe von 150 m aufgeführt.

Tab. 3 Sichtbarkeits- / Landschaftsbildanalyse 150 m-WEA

Myhl Szenario A - 150 m	Ortslage [ha]	gering/sehr gering [ha]	mittel [ha]	hoch [ha]	sehr hoch [ha]	Summe [ha]	Wirkraum gesamt [ha]	Wirkraum [%]
0 - 200 m	0	6	3	0	0	9	37	24
200 - 1500 m	0	303	70	0	0	373	872	43
1500 - 10000 m	35	3.823	4.293	326	25	8.502	31817	27
Summe	35	4.132	4.366	326	25	8.884	32.726	27

Ophovener Wald Szenario A - 150 m	Ortslage [ha]	gering/sehr gering [ha]	mittel [ha]	hoch [ha]	sehr hoch [ha]	Summe [ha]	Wirkraum gesamt [ha]	Wirkraum [%]
0 - 200 m	0	7	0	1	0	8	37	22
200 - 1500 m	0	211	4	78	0	293	892	33
1500 - 10000 m	186	1.806	2.574	249	15	4.830	31.944	15
Summe	186	2.024	2.578	328	15	5.131	32.873	16

Birgeler Wald Szenario A - 150 m	Ortslage [ha]	gering/sehr gering [ha]	mittel [ha]	hoch [ha]	sehr hoch [ha]	Summe [ha]	Wirkraum gesamt [ha]	Wirkraum [%]
0 - 200 m	0	0	0	7	0	7	72	10
200 - 1500 m	0	31	0	32	0	63	1.022	6
1500 - 10000 m	67	3.901	1.721	203	35	5.927	32.734	18
Summe	67	3.932	1.721	242	35	5.997	33.828	18

- Empfindlichkeit

Zunächst einmal weisen die Wirkzonen (insbesondere in den Wirkzonen I und II) der Potenzialfläche Birgeler Wald aufgrund des Anteils von Landschaftsbildeinheiten mit der Wertstufe „hoch“ die höchste Empfindlichkeit gegenüber der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes aus. In den Wirkzonen I und II kommt die Kategorie „sehr hoch“ nicht vor. Die Flächen mit der Wertstufe „hoch“ umfassen 1.003 ha. Auch in der Potenzialfläche Ophovener Wald kommt die Wertstufe „sehr hoch“ innerhalb der Wirkzonen I und II ebenfalls nicht vor. Die Kategorie „hoch“ ist auf 574 ha belegt. In den Wirkzonen I und II der Potenzialfläche Myhl bestehen keine Landschaftsbildeinheiten der Wertstufen „sehr hoch“ oder „hoch“. Die geringste Empfindlichkeit der drei zu vergleichenden Potenzialflächen ist bei der Potenzialfläche Myhl gegeben.

- Auswirkungen aufgrund sichtverschattete Bereiche

Die Empfindlichkeit ist nur dort wirksam, wo auch eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch eine Sichtbeziehung zu den WEA besteht. In sichtverschatteten Bereichen sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Insgesamt weisen die Wirkzonen der Potenzialflächen Birgeler Wald und Ophovener Wald einen deutlich höheren Anteil sichtverschatteter Bereiche auf als die Wirkzonen der Potenzialfläche Myhl. Bei der Potenzialfläche Birgeler Wald verbleiben über alle Wirkzonen 5.997 ha mit einer Sichtbeziehung zu den WEA. Dies entspricht 18 % der Fläche der Wirkzonen. Bei der Potenzialfläche Ophovener Wald sind dies 5.131 ha (= 16 %) und bei der Potenzialfläche Myhl 8.884 ha (= 27 %).

- Auswirkungen im Nah- und Mittelbereich

Im Nah- und Mittelbereich bis 1.500 m (Wirkzonen I und II), in denen die WEA am deutlichsten wahrnehmbar sind, verursachen 150 m-WEA in der Potenzialfläche Birgeler Wald deutlich die geringsten Sichtbarkeiten (70 ha) aufgrund der umgebenden, sichtverschattend wirkenden

Waldkulisse. Nur von 6 % der Flächen innerhalb der beiden Wirkzonen I und II sind die WEA sichtbar. Deutlich höhere Sichtbarkeiten in den Wirkzonen I und II liegen für die Potenzialflächen Ophovener Wald (301 ha = 32 %) und Myhl (382 ha = 42 % vor).

- Auswirkungen auf hochempfindliche Bereiche

Landschaftsbildeinheiten mit der Wertstufe „sehr hoch“ kommen bei allen Potenzialflächen nur in der Wirkzone III (1.500 – 10.000 m) vor. Hier bestehen insgesamt nur geringe Betroffenheiten und somit auch nur geringe Unterschiede zwischen den Potenzialflächen. Bei der Potenzialfläche Birgeler Wald sind es 35 ha, bei der Potenzialfläche Myhl 25 ha und bei der Potenzialfläche Ophovener Wald 15 ha. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Wirkzone der Potenzialfläche Birgeler Wald aufgrund der höheren Anzahl an WEA insgesamt größer ist.

Beim Vergleich der Wertstufe „hoch“ zeigen sich deutlichere Unterschiede zugunsten der Wirkzonen der Potenzialfläche Birgeler Wald. Hier befinden sich nur 242 ha mit der Wertstufe „hoch“ in einem Bereich mit Sichtbeziehung zu den WEA, während es bei der Potenzialfläche Ophovener Wald 328 ha und bei der Potenzialfläche Myhl 326 ha sind.

- Vorbelastungen

Der Grad der Vorbelastung in Form vertikaler, technischer Elemente in der Landschaft (bestehende WEA, Hoch-/Höchstspannungsfreileitungen) ist bei allen Potenzialflächen gering.

Nur die Potenzialflächen Birgeler Wald und randlich die Potenzialfläche Myhl befinden sich in einem Abstand von weniger als 5 km zu bestehenden WEA östlich von Wegberg-Wildenrath. Den größten Abstand zu bestehenden WEA weist die Potenzialfläche Ophovener Wald auf.

Der Abstand zu Hoch-/Höchstspannungsfreileitungen beträgt nur bei der Potenzialfläche Myhl knapp unter 1 km. Die Potenzialflächen Birgeler Wald und Ophovener Wald liegen über 3 km von derartigen Leitungen entfernt.

- Fazit

Insgesamt ist festzustellen, dass die Wirkzonen der Potenzialflächen Birgeler Wald die höchste Empfindlichkeit aufweisen. Gleichzeitig gilt, dass die Sichtbarkeit von Windenergieanlagen im Stadtgebiet Wassenberg und darüber hinaus im Westen und Südwesten im Bereich der Offenlandflächen am größten ist. Die Waldkulissen im Norden und Osten wirken stark sichtverschattend. Daraus ergeben sich deutliche Unterschiede beim Anteil der Flächen, von denen eine Sichtbeziehung zu den WEA besteht. Im besonders wirksamen Nah- und Mittelbereich (Wirkzonen I und II) sind dies bei der Potenzialfläche Birgeler Wald nur 6 %, während der Anteil bei den beiden anderen Potenzialflächen deutlich höher liegt (Ophovener Wald = 32 %, Myhl = 42 %). Bei der Überlagerung der Empfindlichkeiten und der Bereiche mit Sichtbeziehung zu den WEA zeigt sich, dass sich bei den Wirkzonen der Potenzialfläche Birgeler Wald nur 277 ha der Wertstufen „sehr hoch“ oder „hoch“ gibt, von denen eine Sichtbeziehung zu den WEA besteht, während es bei der Potenzialfläche Ophovener Wald 343 ha und bei der Potenzialfläche Myhl 351 ha sind. Der Grad der Vorbelastung ist bei allen Potenzialflächen gering.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass trotz der höchsten Empfindlichkeit die Auswirkungen auf die wahrnehmbare Beeinträchtigung des Landschaftsbildes aufgrund des hohen

Sichtverschattungsgrades bei der Potenzialfläche Birgeler Wald am geringsten sind.

### WEA mit einer Anlagengesamthöhe von 200 m

In der nachstehenden Tabelle sind für die einzelnen Potenzialflächen die nicht sichverschatteten Flächen differenziert nach den Wirkzonen und nach der Lage in den von der LANUV bewerteten Landschaftsbildeinheiten für WEA mit einer Gesamthöhe von 200 m aufgeführt.

Tab. 4 Sichtbarkeits- / Landschaftsbildanalyse 200 m-WEA

Myhl Szenario A - 200 m	Ortslage [ha]	gering/sehr gering [ha]	mittel [ha]	hoch [ha]	sehr hoch [ha]	Summe [ha]	Wirkraum gesamt [ha]	Wirkraum [%]
0 - 200 m	0	6	3	0	0	9	37	24
200 - 1500 m	0	325	81	0	0	406	872	47
1500 - 10000 m	50	4.629	5.068	358	53	10.158	31.817	32
Summe	50	4.960	5.152	358	53	10.573	32.726	32

OW - Szenario Szenario A - 200 m	Ortslage	gering/sehr gering	mittel	hoch	sehr hoch	Summe [ha]	Wirkraum gesamt [ha]	Wirkraum [%]
0 - 200 m	0	7	0	1	0	8	37	22
200 - 1500 m	0	230	7	92	0	329	892	37
1500 - 10000 m	226	2.316	3.133	236	24	5.935	31.944	19
Summe	226	2.553	3.140	329	24	6.272	32.873	19

Birgeler Wald Szenario A - 200 m	Ortslage [ha]	gering/sehr gering [ha]	mittel [ha]	hoch [ha]	sehr hoch [ha]	Summe [ha]	Wirkraum gesamt [ha]	Wirkraum [%]
0 - 200 m	0	0	0	8	0	8	72	11
200 - 1500 m	0	37	0	47	0	84	1.022	8
1500 - 10000 m	76	4.765	2.279	325	52	7.497	32.734	23
Summe	76	4.802	2.279	380	52	7.589	33.828	22

- Empfindlichkeit

Die höchste Empfindlichkeit gegenüber der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes der drei zu vergleichenden Potenzialflächen ist bei der Potenzialfläche Birgeler Wald gegeben. Die dortigen Wirkzonen weisen (insbesondere in den Wirkzonen I und II) weisen die meisten Flächen mit der Wertstufe „hoch“ auf. In den Wirkzonen I und II kommt die Kategorie „sehr hoch“ nicht vor. Die Flächen mit der Wertstufe „hoch“ rund 1.000 ha. Auch in der Potenzialfläche Ophovener Wald kommt die Wertstufe „sehr hoch“ innerhalb der Wirkzonen I und II ebenfalls nicht vor. Die Kategorie „hoch“ ist auf rund 570 ha belegt. In den Wirkzonen I und II der Potenzialfläche Myhl bestehen keine Landschaftsbildeinheiten der Wertstufen „sehr hoch“ oder „hoch“. Die geringste Empfindlichkeit der drei zu vergleichenden Potenzialflächen ist bei der Potenzialfläche Myhl gegeben.

- Auswirkungen aufgrund sichtverschattete Bereiche

Die Empfindlichkeit ist nur dort wirksam, wo auch eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch eine Sichtbeziehung zu den WEA besteht. In sichtverschatteten Bereichen sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Insgesamt weisen die Wirkzonen der Potenzialflächen Birgeler Wald und Ophovener Wald einen deutlich höheren Anteil sichtverschatteter Bereiche auf als die Wirkzonen der Potenzialfläche Myhl. Bei der Potenzialfläche Birgeler Wald verbleiben über alle Wirkzonen 7.589 ha mit einer Sichtbeziehung zu den WEA. Dies entspricht 22 % der Fläche der Wirkzonen. Bei der Potenzialfläche Ophovener Wald sind dies 6.272 ha (= 19 %) und bei der Potenzialfläche Myhl 10.573 ha (= 32 %).

- Auswirkungen im Nah- und Mittelbereich

Im Nah- und Mittelbereich bis 1.500 m (Wirkzonen I und II), in denen die WEA am deutlichsten wahrnehmbar sind, verursachen 200 m-WEA in der Potenzialfläche Birgeler Wald deutlich die geringsten Sichtbarkeiten (92 ha) aufgrund der umgebenden, sichtverschattend wirkenden Waldkulisse. Nur von 8 % der Flächen innerhalb der beiden Wirkzonen I und II sind die WEA sichtbar. Deutlich höhere Sichtbarkeiten in den Wirkzonen I und II liegen für die Potenzialflächen Ophovener Wald (337 ha = 36 %) und Myhl (415 ha = 46 % vor).

- Auswirkungen auf hochempfindliche Bereiche

Landschaftsbildeinheiten mit der Wertstufe „sehr hoch“ kommen bei allen Potenzialflächen nur in der Wirkzone III (1.500 – 10.000 m) vor. Die Betroffenheiten insgesamt und die Unterschiede zwischen den Potenzialflächen sind gering. Bei der Potenzialfläche Birgeler Wald sind es 52 ha, bei der Potenzialfläche Myhl 53 ha und bei der Potenzialfläche Ophovener Wald 24 ha. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Wirkzone der Potenzialfläche Birgeler Wald aufgrund der höheren Anzahl an WEA insgesamt größer ist.

Beim Vergleich der Wertstufe „hoch“ zeigen sich geringe Unterschiede zugunsten der Wirkzonen der Potenzialfläche Ophovener Wald. Hier befinden sich nur 329 ha mit der Wertstufe „hoch“ in einem Bereich mit Sichtbeziehung zu den WEA, während es bei der Potenzialfläche Birgeler Wald 380 ha und bei der Potenzialfläche Myhl 358 ha sind.

- Vorbelastungen

Der Grad der Vorbelastung in Form vertikaler, technischer Elemente in der Landschaft (bestehende WEA, Hoch-/Höchstspannungsfreileitungen) ist bei allen Potenzialflächen gering.

Nur die Potenzialflächen Birgeler Wald und randlich die Potenzialfläche Myhl befinden sich in einem Abstand von weniger als 5 km zu bestehenden WEA östlich von Wegberg-Wildenrath. Den größten Abstand zu bestehenden WEA weist die Potenzialfläche Ophovener Wald auf.

Der Abstand zu Hoch-/Höchstspannungsfreileitungen beträgt nur bei der Potenzialfläche Myhl knapp unter 1 km. Die Potenzialflächen Birgeler Wald und Ophovener Wald liegen über 3 km von derartigen Leitungen entfernt.

- Fazit

Insgesamt ist festzustellen, dass die Wirkzonen der Potenzialflächen Birgeler Wald auch im Szenario mit 200 m-WEA die höchste Empfindlichkeit aufweisen. Gleichzeitig gilt auch in diesem Szenario, dass die Sichtbarkeit von Windenergieanlagen im Stadtgebiet Wassenberg und darüber hinaus im Westen und Südwesten im Bereich der Offenlandflächen am größten ist. Die Waldkulissen im Norden und Osten wirken stark sichtverschattend. Daraus ergeben sich deutliche Unterschiede beim Anteil der Flächen, von denen eine Sichtbeziehung zu den WEA besteht. Im besonders wirksamen Nah- und Mittelbereich (Wirkzonen I und II) sind dies bei der Potenzialfläche Birgeler Wald nur 8 %, während der Anteil bei den beiden anderen Potenzialflächen deutlich höher liegt (Ophovener Wald = 36 %, Myhl = 46 %). Bei der Überlagerung der

Empfindlichkeiten und der Bereiche mit Sichtbeziehung zu den WEA zeigt sich, dass sich bei den Wirkzonen der Potenzialfläche Birgeler Wald nur 432 ha der Wertstufen „sehr hoch“ oder „hoch“ gibt, von denen eine Sichtbeziehung zu den WEA besteht, während es bei der Potenzialfläche Ophovener Wald 353 ha und bei der Potenzialfläche Myhl 411 ha sind. Der Grad der Vorbelastung ist bei allen Potenzialflächen gering.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass trotz der höchsten Empfindlichkeit sich die Auswirkungen auf die wahrnehmbare Beeinträchtigung des Landschaftsbildes aufgrund des hohen Sichtverschattungsgrades bei der Potenzialfläche Birgeler Wald nicht erheblich von den Auswirkungen auf die anderen Potenzialflächen unterscheidet.

### **1.17 Gesamtabwägung**

Im Rahmen der der Abwägungsentscheidung muss der Plangeber einen sachgerechten Ausgleich aller betroffenen öffentlichen und privaten Belange herbeiführen.

Im Falle der Potenzialfläche Birgeler Wald stellt sich die Frage, ob die Fläche naturschutzfachlich so empfindlich und schutzwürdig ist, dass es geboten wäre, die dem gesamträumlichen Planungskonzept zugrunde gelegten weichen Tabukriterien zu überdenken. Eine Aufhebung oder Reduzierung der weichen Tabukriterien hätte eine deutliche Siedlungsannäherung zur Folge.

Der Potenzialfläche Birgeler Wald steht im Wesentlichen der Belang Erholung entgegen. Hinsichtlich der anderen naturschutzfachlichen Belange sind keine erheblichen Konflikte zu erkennen. Die Voraussetzungen für eine Befreiung aus dem Landschaftsschutz liegen vor. Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände gemäß BNatSchG ausgelöst werden. Forstrechtlich liegen überwiegend umwandlungsfähige Standorte vor. Die Beeinträchtigungen für die Erholungssuchenden sind temporär und erfolgen in einem überwiegend sichtverschatteten Bereich. Die Potenzialfläche Birgeler Wald weist im Vergleich mit den Potenzialflächen Ophovener Wald und Myhl zwar die höchste Empfindlichkeit, jedoch gleichzeitig die geringste Sichtbarkeit, insbesondere in der Nah- und Mitteldistanz bis 1.500 m auf. Daher sind durch die Potenzialfläche Birgeler Wald keine höheren Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten als bei den beiden anderen Potenzialflächen. Dies gilt sowohl für das Szenario mit 150 m-WEA als auch für das Szenario mit 200 m-WEA.

Im Rahmen der städtebaulichen Abwägungsentscheidung werden andere öffentliche und private Belange, insbesondere der Schutz gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse, höher gewichtet als die Freihaltung des Birgeler Waldes aus naturschutzfachlichen Aspekten oder Belangen der Erholung. Eine Änderung der weichen Tabukriterien wird daher nicht als erforderlich angesehen.

Die Potenzialfläche Birgeler Wald ist somit geeignet zur Darstellung als Konzentrationszone für die Windenergie im Rahmen der 51. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Wassenberg und so der Windenergie substantiell Raum zu verschaffen.

Die Potenzialfläche Ophovener Wald wird nicht als Konzentrationszone für die Windenergie dargestellt, da sie im Vergleich zur Potenzialfläche Birgeler Wald eine um ca. 35 ha kleinere nutzbare Fläche und eine größere Siedlungsnähe mit einem Abstand von nur 650 m zur Ortslage Effeld aufweist. Da innerhalb der Potenzialfläche Ophovener Wald maximal drei Windener-

gieanlagen errichtet und betrieben werden könnten, wäre die Ausweisung einer weiteren Konzentrationszone erforderlich, um der Windenergie substantiell Raum zu verschaffen. Diese kann wiederum im Fall der Potenzialfläche Birgeler Wald durch eine einzige Fläche erreicht werden.

Aufgrund der geringen nutzbaren Flächen in der Potenzialfläche Myhl und der fehlenden Eignung für die Sicherung von mindestens drei WEA, ist die Potenzialfläche Myhl nicht als Konzentrationszone für die Windenergie geeignet.

### 1.18 Ergebnis der Potenzialflächenermittlung

Unter Berücksichtigung aller oben dargelegten harten und weichen Kriterien und unter Abwägung der konkurrierenden Belange ergibt sich eine großflächig geeignete Potenzialfläche innerhalb des Stadtgebietes der Stadt Wassenberg.

Es handelt sich um die Potenzialfläche „Birgeler Wald“, die im Rahmen der 51. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Wassenberg als Konzentrationszone dargestellt werden soll.

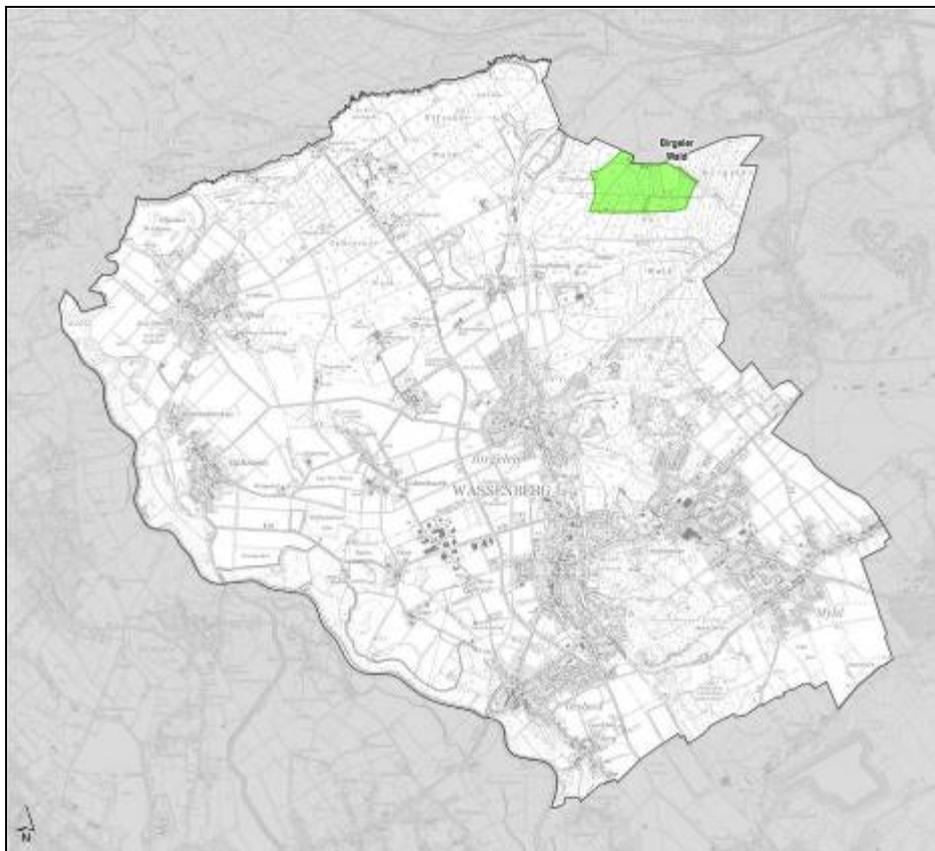


Abb. 39 Geplante Konzentrationszone nach Abzug der harten und weichen Tabuzonen sowie nach erfolgter Einzelfallabwägung (vgl. Kartenanlage 1.6)

### 1.19 Substantieller Raum für die Windenergie

Gemäß dem Ziel der Landesregierung von Nordrhein-Westfalen sind für die Nutzung der Windenergie in den Regionalplänen Vorranggebiete festzulegen, die insgesamt 2,0 % der Landesfläche umfassen sollen (Koalitionsvertrag 2010). Diese Zielsetzung kommt auch in den Zielen und Grundsätzen des Kap. 10.2 des Landesentwicklungsplanes NRW zum Ausdruck. Dabei handelt es sich um ein übergeordnetes, landespolitisches Ziel. Die Konkretisierung und räumliche Steuerung erfolgt u. a. über die Regionalplanung.

Die Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW Teil 1 – Windenergie, LANUV-Fachbericht 40 des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen gibt für die Stadt Wassenberg eine Potenzialfläche von 34 ha ohne Berücksichtigung von Waldflächen, 46 ha mit Berücksichtigung von Nadelwald- und Kyrillflächen sowie 87 ha mit Berücksichtigung aller Waldflächen an.

Für die Beurteilung, ob der Windenergie wie von der Rechtsprechung gefordert substantiell Raum geschaffen wird, gibt es keine festen Bewertungsmaßstäbe. Die geplanten Konzentrationszonen umfassen ca. 1,7 % der Gesamtfläche des Stadtgebietes der Stadt Wassenberg. Die angestrebte Darstellung der Fläche „Birgeler Wald“ entspricht mit ca. 53,5 ha Flächengröße dem mittleren Szenario der im Energieatlas NRW hochgerechneten möglichen Flächen (dort: ca. 34 – 87 ha als Prognose).

Durch die Darstellung der ermittelten Potenzialfläche als Konzentrationszone für die Windenergie im Zuge der 51. FNP-Änderung schafft die Stadt Wassenberg der Windenergie in substantieller Weise Raum. Als Bewertungsmaßstab kann dabei u.a. das Verhältnis der Potenzialflächen, die nach Anwendung der harten Tabukriterien verbleiben zu den tatsächlich in der FNP-Änderung dargestellten Konzentrationszonen für die Windenergie dienen (OVG Berlin-Brandenburg, Urt. V. 24.02.2011 – OVG 2 A 24.09).

Nach Abzug der harten Tabuzonen verbleiben im Stadtgebiet insgesamt 752 ha Potenzialflächen (bei einer Stadtgebietsfläche von ca. 4.241 ha). Im Flächennutzungsplan sollen davon 53,4 ha als Konzentrationszonen dargestellt werden. Dies entspricht einem Anteil von 7,1 %.

Zur Beurteilung, ob substantiell der Windenergie Raum verschafft wurde, kann auch die erreichbare Anzahl der Windenergieanlagen innerhalb der Flächen und die dadurch erreichbare Leistung als Bewertungsmaßstab herangezogen werden. In der Konzentrationszone „Birgeler Wald“ könnten insgesamt z. B. 6 Windenergieanlagen mit ca. 150 m Gesamthöhe mit je ca. 2,5 MW oder mindestens 4 Anlagen mit ca. 200 m Höhe und ca. 3,2 MW errichtet und betrieben werden. Damit würde eine mittlere Nennleistung von ca. 12,5 MW zu erwarten sein. Die tatsächlich erreichbare Leistung, über die Nennleistung hinaus, darf deutlich höher eingeschätzt werden.

Für den Fall, dass sich die der Planung zugrunde gelegten harten Tabuzonen, die hilfsweise auch als weiche Tabuzonen beschlossen wurden, aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen nicht als harte Tabuzonen erweisen sollten (siehe Kap. 1.8), verbleiben nach deren Abzug 1.657 ha Potenzialflächen (vgl. Abb. 3). Im Flächennutzungsplan sollen davon 53,4 ha als Konzentrationszonen dargestellt werden. Dies entspricht einem Anteil von 3,2 %. Bei dieser Betrachtung ist jedoch zu berücksichtigen, dass es von den 1.657 ha Potenzialflächen 905 ha in Bereichen liegen, die aufgrund ihrer Lage mit einem hohen Konfliktpotenzial behaftet sind (z. B. Abstände von weniger als 300 m zu Wohnbauflächen, Lage innerhalb von Bereichen zum Schutz der Na-

tur). In diesen Bereichen sprechen Erfahrungswerte gegen die Realisierbarkeit von Windenergieanlagen, selbst wenn diese Bereiche sich nicht als harte Tabuzonen im Sinne der verwaltungsgerichtlichen Rechtsprechung erweisen sollten.

Unabhängig vom Verhältnis der Potenzialflächen nach Abzug der harten Tabuflächen zu der Fläche, die als Konzentrationszone für die Windenergie im Flächennutzungsplan dargestellt werden soll, ändert sich auch in dem Szenario der reduzierten harten Tabukriterien nichts an der absoluten Flächengröße und der dort installierbaren Leistung der geplanten Konzentrationszone Birgeler Wald.

Mit diesen Einschätzungen und Beurteilungen darf es als gewährleistet angesehen werden, dass die Forderung, der Windenergie in substantieller Weise im Stadtgebiet der Wassenberg Raum zu schaffen, erfüllt ist.

**1.20 Exkurs: Szenario „reduzierte weiche Tabukriterien“**

In diesem Exkurs soll aufgezeigt werden, welche Potenzialflächen entstehen würden, wenn die Stadt Wassenberg als planende Kommune die weichen Tabukriterien deutlich reduziert. Dieses Szenario unterstellt, dass der Belang der Erholung und das Ausmaß ihrer Beeinträchtigung im Birgeler Wald derart hoch ist, dass sie eine Minimierung der Abstände zu Siedlungsflächen und somit einer geringeren Gewichtung des Schutzgutes Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit rechtfertigen.

**1.20.1 Tabukriterien**

In diesem Szenario werden die Abstände zu Siedlungsflächen (außer Allgemeine Siedlungsgebiete als Ziel der Regionalplanung) verringert und die Abstände zu Naturschutz- und FFH-Gebieten entfallen.

Es erfolgt anschließend eine Abwägung der daraus resultierenden zusätzlichen Potenzialflächen.

Tab. 5 Im Szenario „reduzierte weiche Tabukriterien“ geänderte weiche Tabukriterien

Lfd. Nr.	Kriterium gemäß Tab. 2 der Begründung	Begründung	Kriterium Szenario „reduzierte weiche Tabukriterien“	Begründung
1..	650 m Abstand zu Wohnbauflächen	Aus Gründen der immissionschutzrechtlichen Vorsorge im Sinne von § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG wird ein Abstand von 650 zu Wohnbauflächen angesetzt. Damit wird dem erhöhten Schutzanspruch dieses Bereiches Rechnung getragen. Zur Herleitung und detaillierten Begründung des Abstandspuffers siehe Kap. 1.9 der Begründung.  Mit dem Abstandspuffer von	450 m Abstand zu Wohnbauflächen	Der Abstand zu WEA soll mind. der dreifachen Gesamtanlagenhöhe (= 450 m) entsprechen, um eine optisch bedrängende Wirkung auszuschließen und nicht einer Einzelfallprüfung unterworfen zu sein (vgl. OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006).

Lfd. Nr.	Kriterium gemäß Tab. 2 der Begründung	Begründung	Kriterium Szenario „reduzierte weiche Tabukriterien“	Begründung
		650 m wird zudem eine optisch bedrängende Wirkung ausgeschlossen. Für diesen Ausschluss muss der Abstand zu WEA mindestens der dreifachen Gesamtanlagenhöhe (= 450 m) entsprechen (vgl. OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006).		
2.	650 m Abstand zu Gemischten Bauflächen	<p>Aus Gründen der immissionschutzrechtlichen Vorsorge im Sinne von § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG wird ein Abstand von 650 zu Gemischten Bauflächen angesetzt. Damit wird dem erhöhten Schutzanspruch dieses Bereiches Rechnung getragen. Zur Herleitung und detaillierten Begründung des Abstandspuffers siehe Kap. 1.9 der Begründung.</p> <p>Mit dem Abstandspuffer von 650 m wird zudem eine optisch bedrängende Wirkung ausgeschlossen. Für diesen Ausschluss muss der Abstand zu WEA mindestens der dreifachen Gesamtanlagenhöhe (= 450 m) entsprechen (vgl. OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006).</p>	450 m Abstand zu Gemischten Bauflächen	Der Abstand zu WEA soll mind. der dreifachen Gesamtanlagenhöhe (= 450 m) entsprechen, um eine optisch bedrängende Wirkung auszuschließen und nicht einer Einzelfallprüfung unterworfen zu sein (vgl. OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006).
3.	300 m Abstand zu FFH-Gebieten	Die Stadt legt einen Abstandspuffer von 300 m um FFH-Gebiete fest. Dadurch soll ein Pufferbereich um diese naturschutzfachliche hochwertigen und empfindlichen Bereich freigehalten werden. Der Vorsorgewert von 300 m entspricht der Empfehlung des Windenergie-Erlasses NRW 2015, Kap. 8.2.2.2	-	-
4.	300 m Abstand zu Naturschutzgebieten	Die Stadt legt einen Abstandspuffer von 300 m um Naturschutzgebiete fest. Dadurch	-	-

Lfd. Nr.	Kriterium gemäß Tab. 2 der Begründung	Begründung	Kriterium Szenario „reduzierte weiche Tabukriterien“	Begründung
		soll ein Pufferbereich um diese naturschutzfachliche hochwertigen und empfindlichen Bereich freigehalten werden. Der Vorsorgewert von 300 m entspricht der Empfehlung des Windenergie-Erlasses NRW 2015, Kap. 8.2.2.2		

### 1.20.2 Potenzialflächenermittlung

Die anderen weichen Tabukriterien gemäß Tabelle 2 der Begründung bleiben in diesem Szenario unverändert. Die Potenzialflächen nach Anwendung der harten Tabukriterien bleiben in diesem Szenario zu den Potenzialflächen, die in Kap. 1.10, Abb. 1 ermittelt wurden, unverändert. Durch die geänderten weichen Tabukriterien ergeben sich nach Anwendung der harten und weichen Tabukriterien sieben Potenzialflächen mit einer Gesamtgröße von ca. 288 ha.

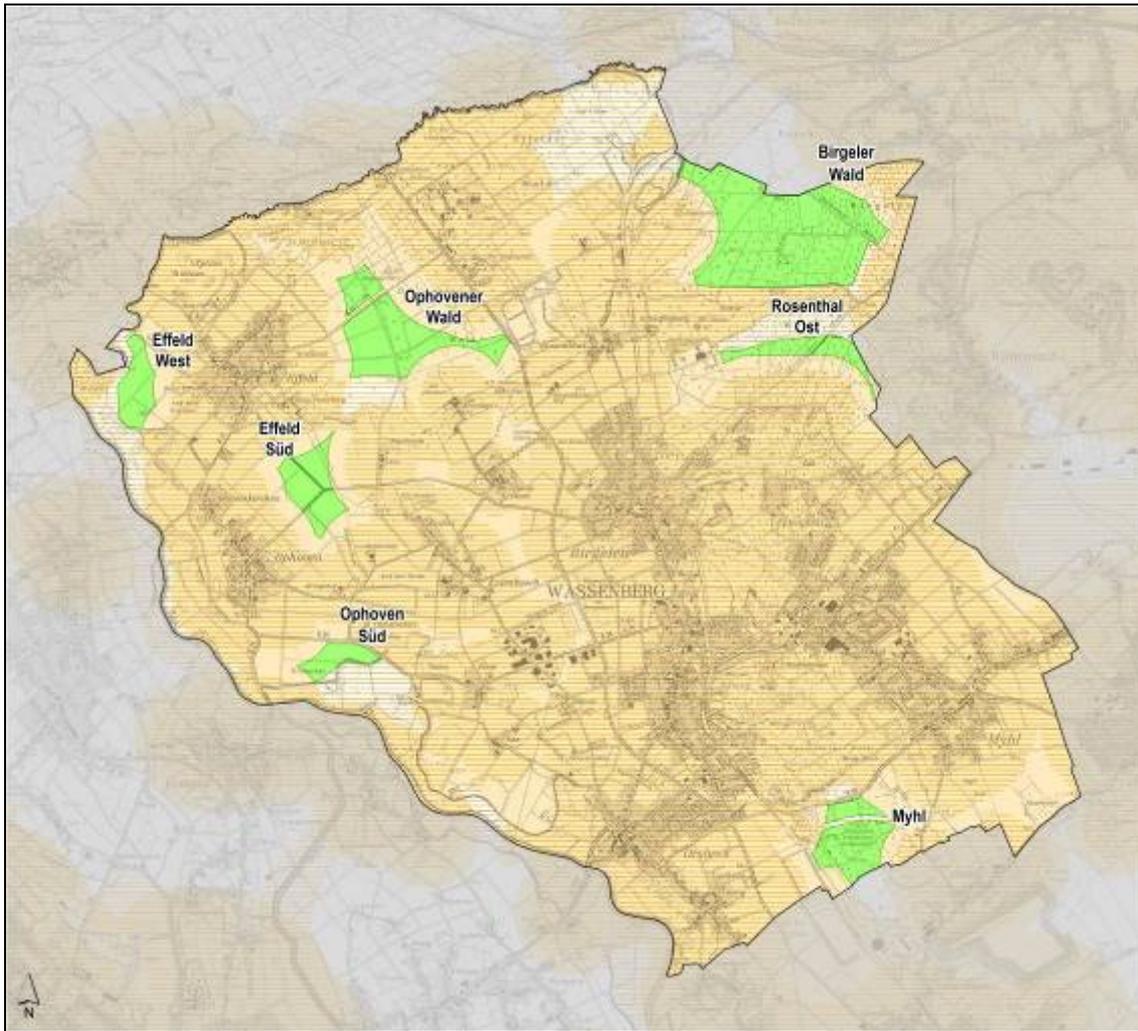


Abb. 40 Szenario „reduzierte weiche Tabukriterien“: Potenzialflächen nach Anwendung der harten und weichen Tabukriterien

Es handelt sich um folgende Potenzialflächen:

- Potenzialfläche Birgeler Wald: 128,4 ha
- Potenzialfläche Ophovener Wald: 56,2 ha
- Potenzialfläche Myhl: 31,0 ha
- Potenzialfläche Effeld Süd: 25,5 ha
- Potenzialfläche Effeld West: 18,2 ha
- Potenzialfläche Rosenthal Ost: 17,0 ha
- Potenzialfläche Ophoven Süd: 11,4 ha

Insgesamt ist festzustellen, dass auch die im Szenario „reduzierte weiche Tabukriterien“ zusätzlich entstehenden Potenzialflächen nicht frei von konkurrierenden Belangen sind. Die konkurrierenden Belange für die einzelnen Potenzialflächen werden im Folgenden stichpunktartig aufgeführt.

Für den Belang Landschaftsbild werden dabei für jede Potenzialfläche die Wertstufen der Landschaftsbildeinheiten, die sichtverschatteten Bereiche sowie das Verschneidungsergebnis aus diesen Daten innerhalb der drei Wirkzonen (Wirkzone I: 0 – 200 m, Wirkzone II: > 200 – 1.500

m und Wirkzone III: > 1.500 – 10.000 m) sowohl für 150-m WEA als auch für 200 m-WEA dargestellt und kurz charakterisiert.

Die vertiefende und vergleichende Betrachtung der Auswirkung auf das Landschaftsbild für die einzelnen Potenzialflächen ist dem Kap. 1.20.10 zu entnehmen.

### **1.20.3 Potenzialfläche Effeld Süd (25,5 ha)**

- Kleinflächig Geschützter Landschaftsbestandteil GLB 2.4-4 (zwei Eichen) als nicht überbaubare Fläche, jedoch dadurch nur geringe Flächeneinschränkung
- Nordostrand befindet sich in 300 m-Pufferzone um das NSG Schaagbachtal => aufgrund der Artvorkommen (u.a. WEA-empfindliche Arten Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler) besteht ein artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial, welches jedoch durch vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen minimiert werden kann; eine generelle Aussparung der 300 m-Pufferzone aus der Potenzialfläche ist nicht zwingend geboten
- Kleinflächig entlang des Birgeler Bachs LANUV-Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung (VB-K-4802-007)
- Flächendeckend Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung (BSLE)
- Flächendeckend Naturpark Maas-Schwalm-Nette
- Zwei Drittel der Potenzialfläche liegen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes 2.2-1 „Ophovener Wald, Effelder Wald, Birgeler Wald“
- Zwei Drittel der Potenzialfläche befinden sich innerhalb einer Fläche des überregionalen und regionalen Biotopverbundes gemäß Landschaftsplan
- Flächendeckend bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich 17.02 „Brachter Wald, Elmpter Wald und Meinweg“ gemäß Kulturlandschaftlichem Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW
- Flächendeckend wertvolle Kulturlandschaft gemäß Regionalplan Köln, Teilabschnitt Region Aachen
- Abstand zu bauleitplanerisch ausgewiesener Siedlungsfläche: 450 m zu den Ortslagen Effeld und Ophoven, 500 m zur Ortslage Eulenbusch bei jeweils freier Sichtbeziehung

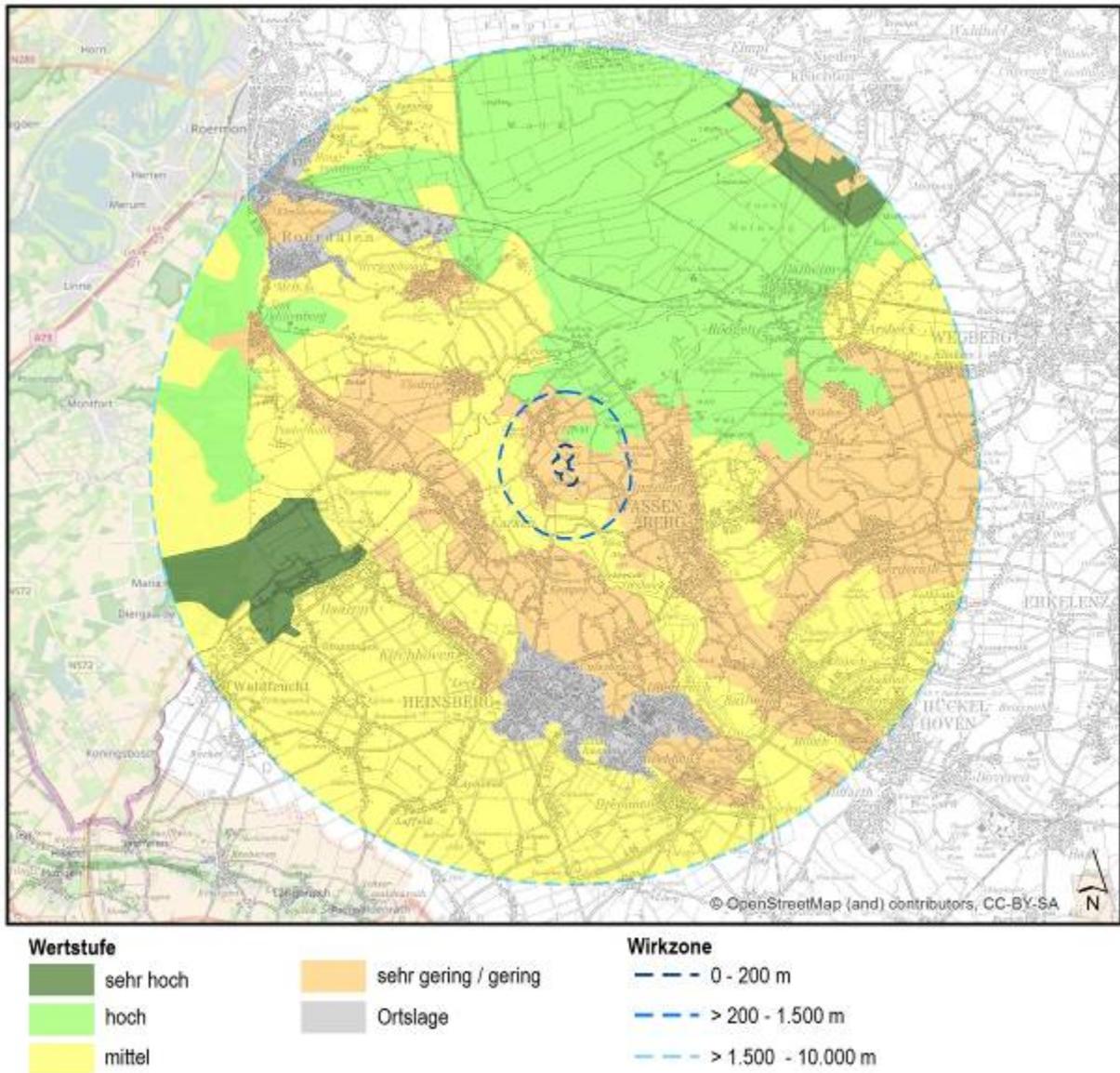
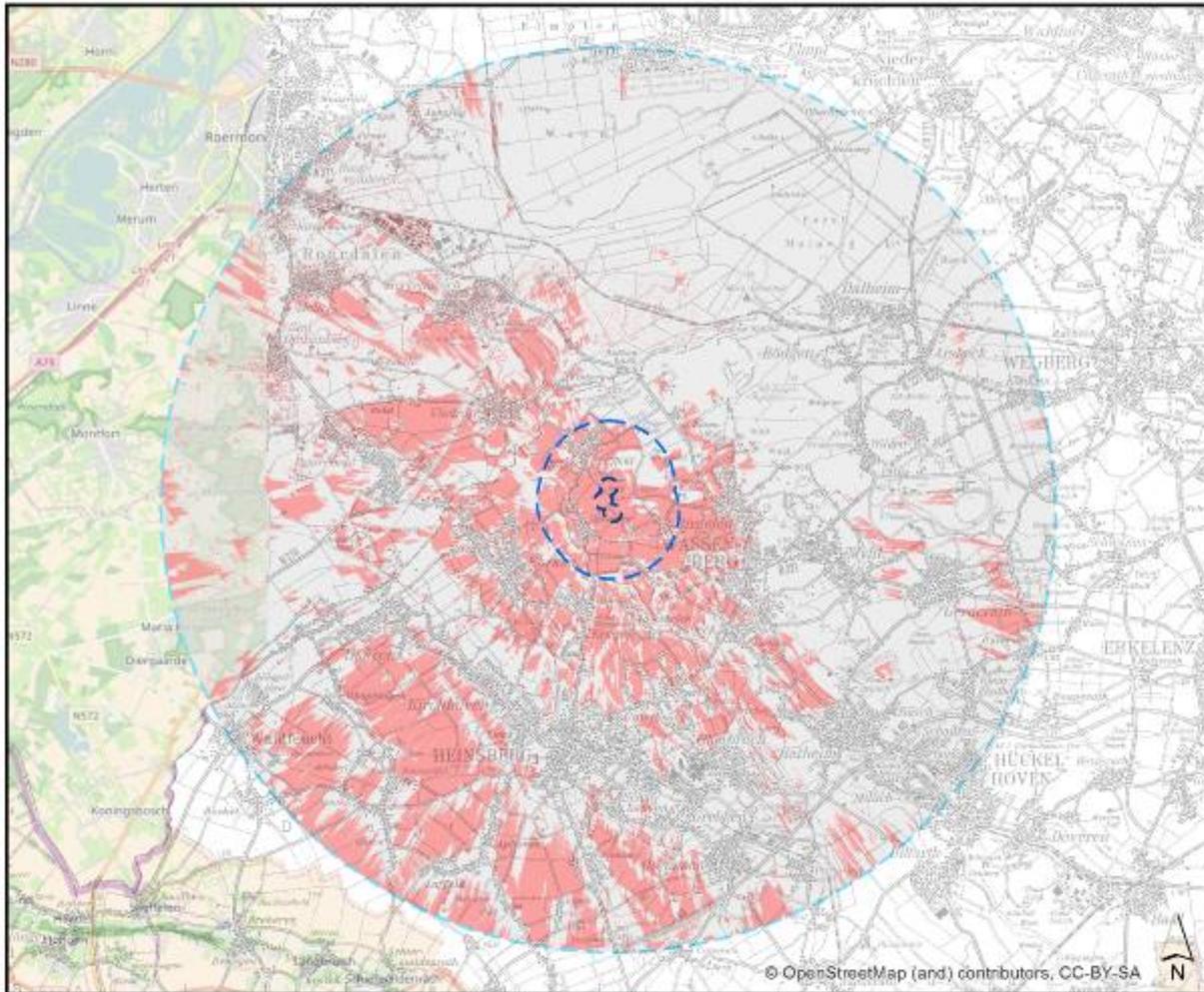


Abb. 41 Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV - Effeld Süd (150 m-WEA)



**Wirkzone**

--- 0 - 200 m

--- > 200 - 1.500 m

--- > 1.500 - 10.000 m

Räume mit landschaftsästhetischer Betroffenheit durch die Sichtbarkeit der Windenergieanlagen

Räume ohne landschaftsästhetischer Betroffenheit aufgrund von Sichtverschattung

Abb. 42 Sichtbarkeitsanalyse - Effeld Süd (150 m-WEA)

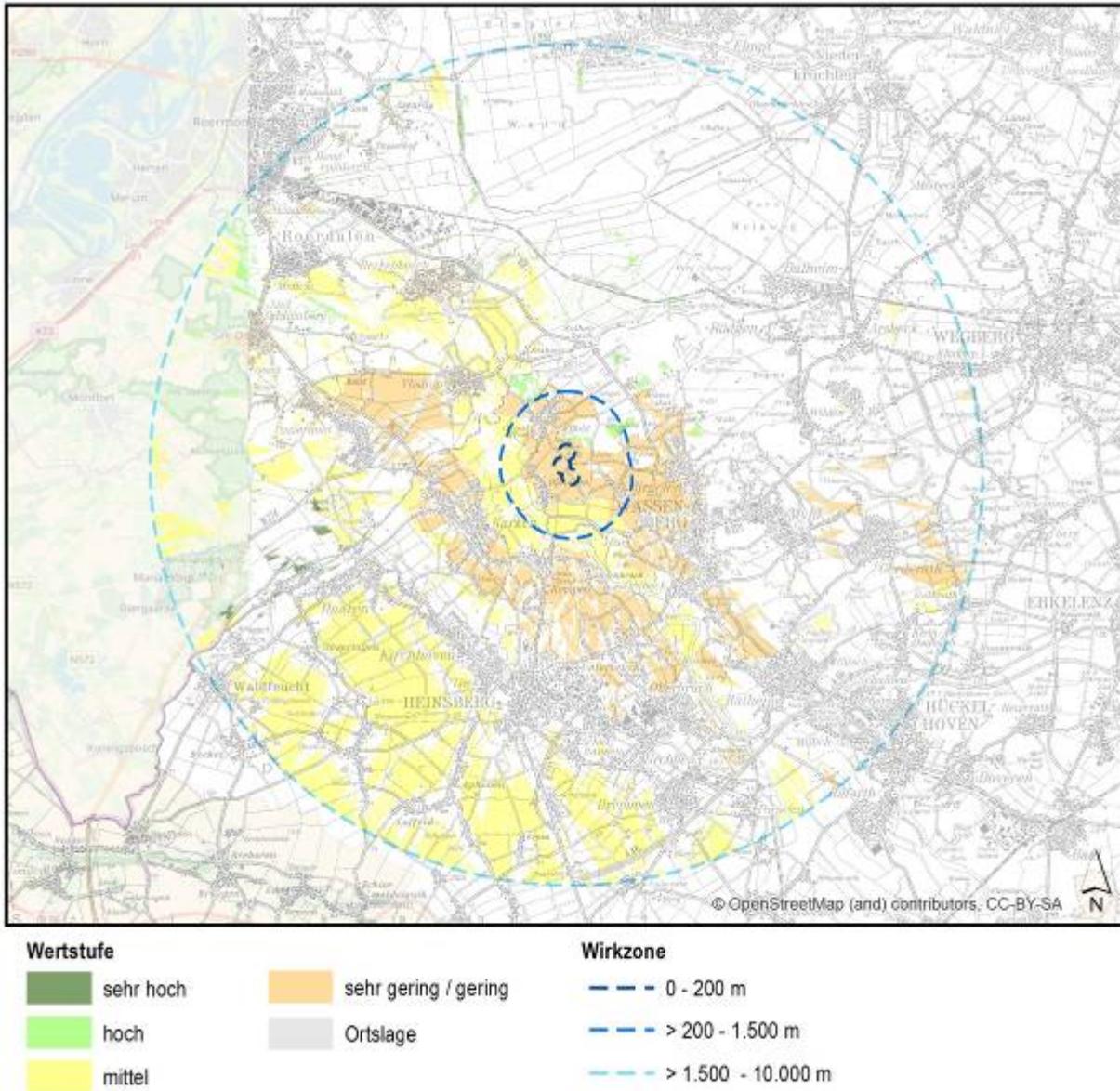


Abb. 43 Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen - Effeld Süd (150 m-WEA)

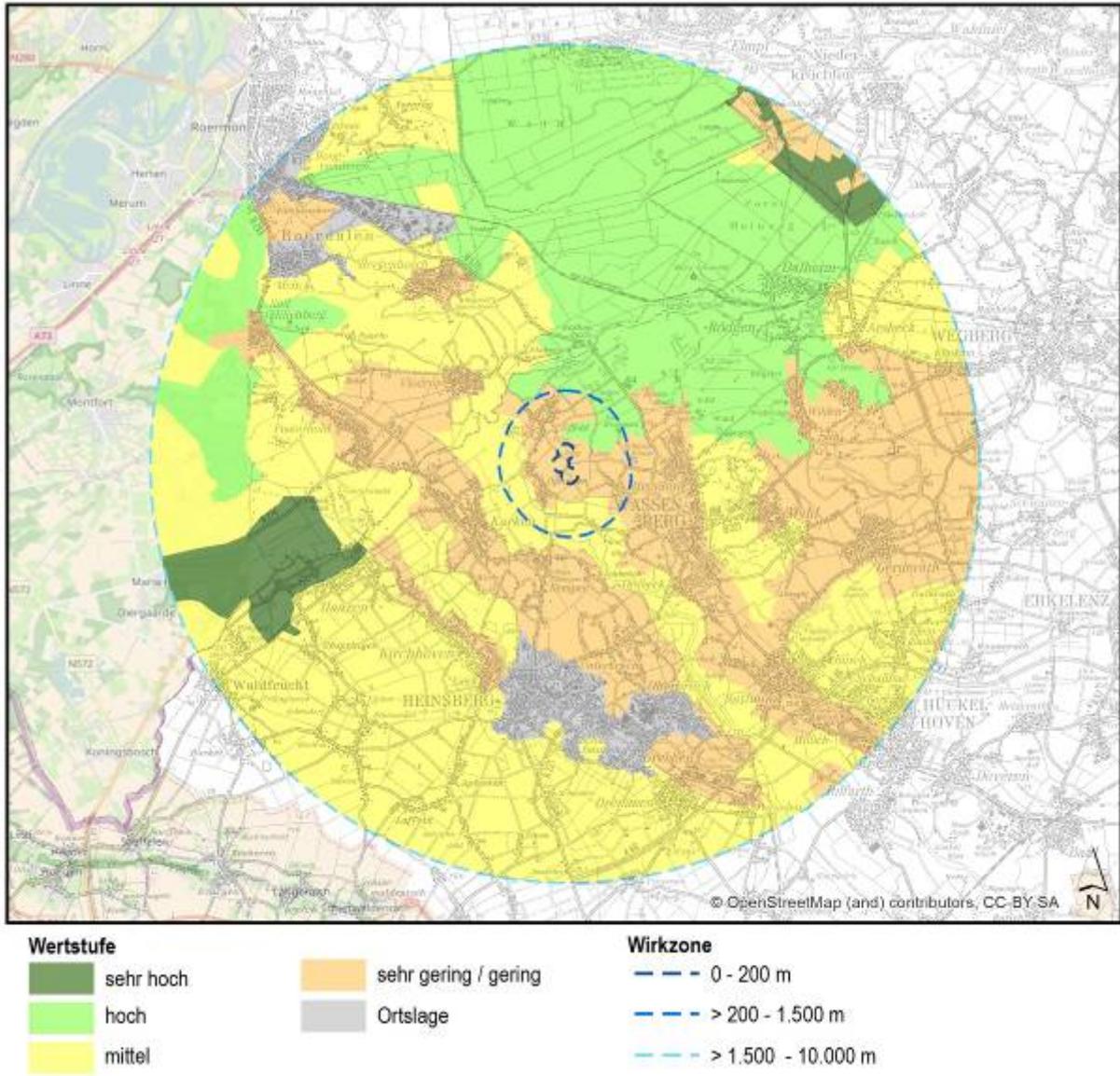
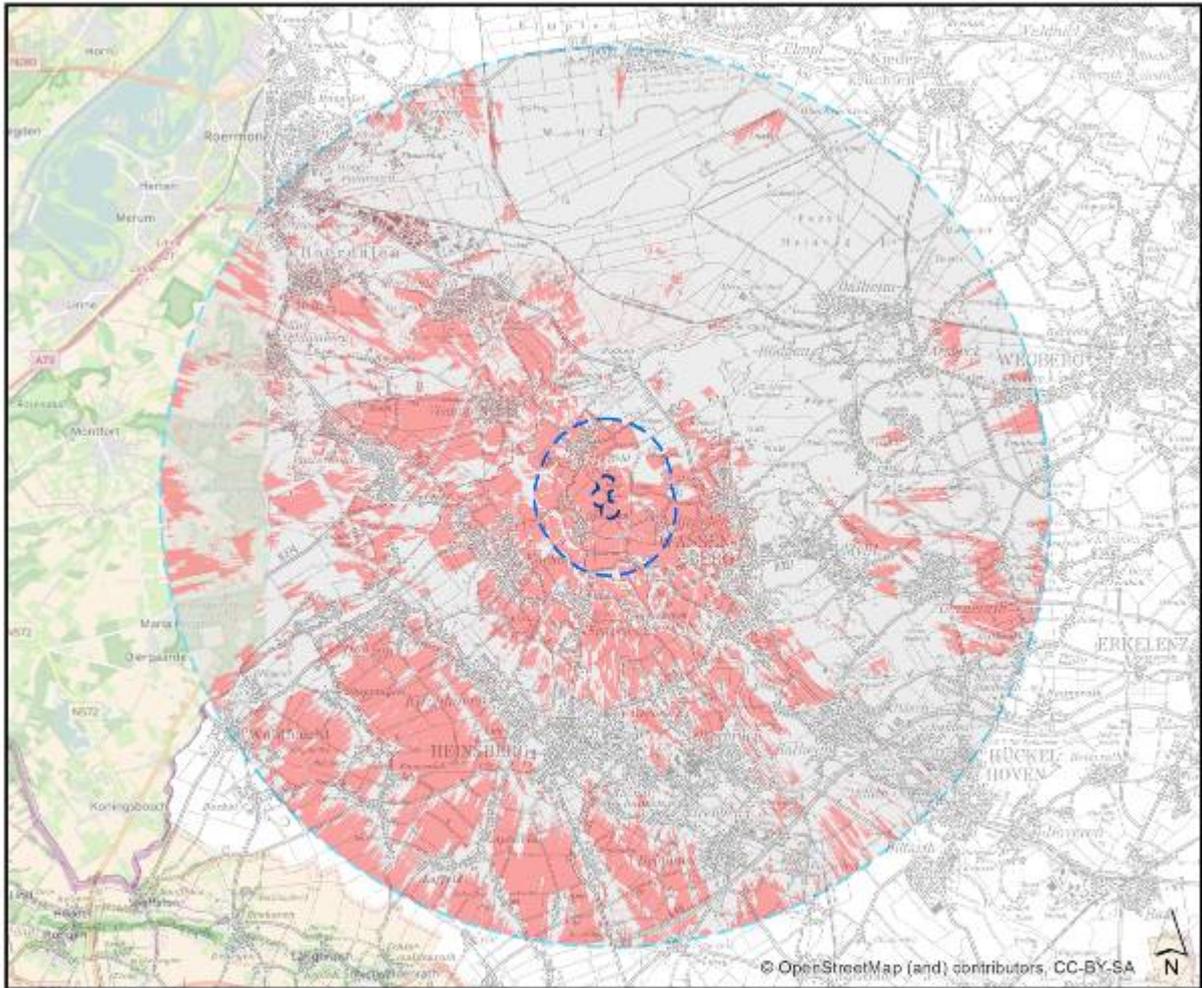


Abb. 44 Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV - Effeld Süd (200 m-WEA)



- Wirkzone**
- — — 0 - 200 m
  - — — > 200 - 1.500 m
  - — — > 1.500 - 10.000 m
- Räume mit landschaftsästhetischer Betroffenheit durch die Sichtbarkeit der Windenergieanlagen
  - Räume ohne landschaftsästhetischer Betroffenheit aufgrund von Sichtverschattung

Abb. 45 Sichtbarkeitsanalyse - Effeld Süd (200 m-WEA)

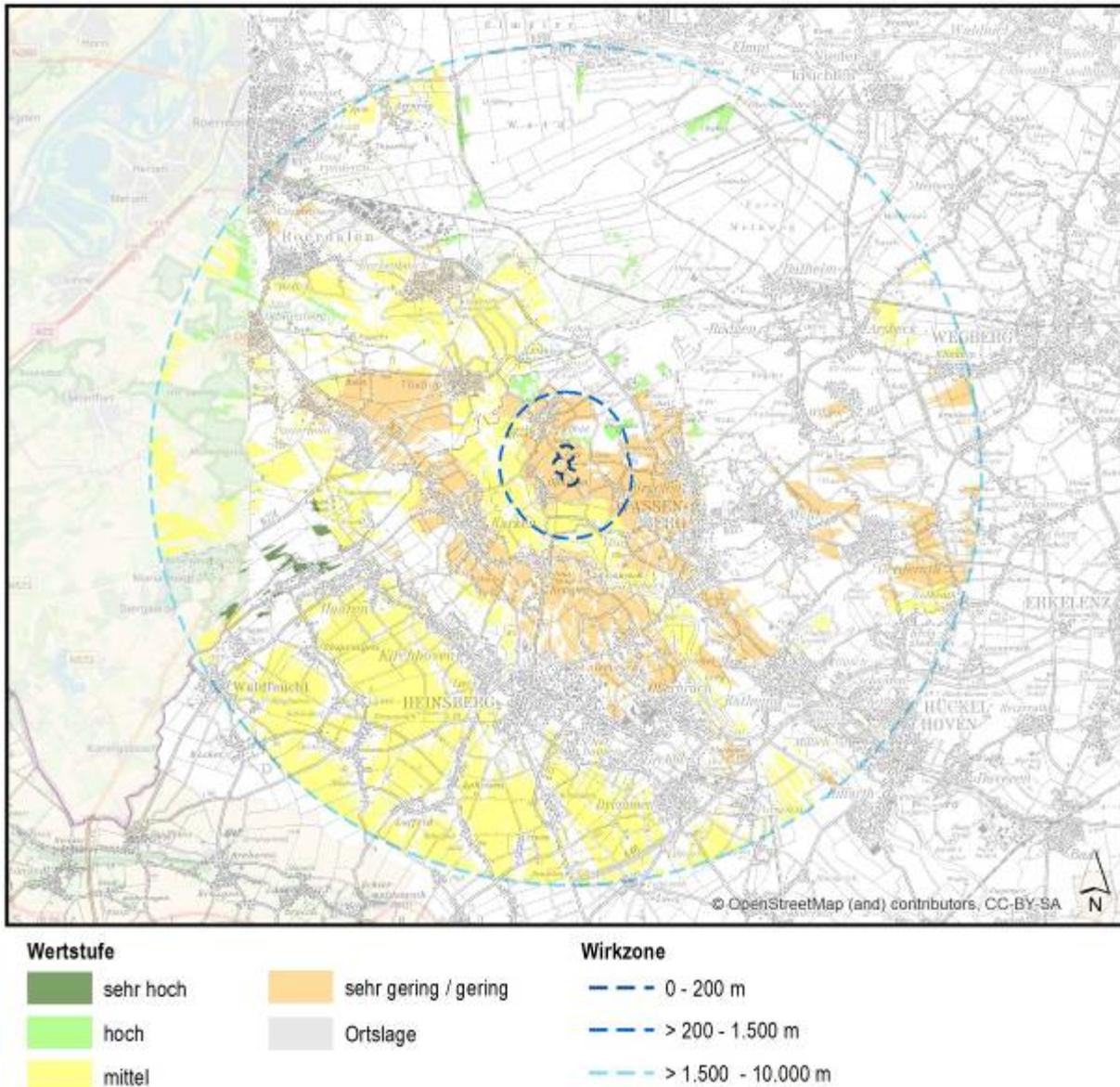


Abb. 46 Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen - Effeld Süd (200 m-WEA)

- Das Landschaftsbild ist im Nah- und Mittelbereich überwiegend gering empfindlich. Nach Norden schließen sich höherwertige Landschaftsteilräume an. Eine Sichtbarkeit ist vor allem in Richtung Westen und Süden gegeben, wo sich überwiegend Landschaftsteilräume der Wertstufen „mittel“ und „sehr gering / gering“ befinden. Der Grad der Vorbelastung ist gering. Abgesehen von den etwas größeren Flächen mit Sichtbeziehung zu den WEA, bestehen keine erheblichen Unterschiede zwischen dem 150 m- und 200 m-Szenario.
- Maximal Errichtung und Betrieb von drei WEA möglich, substantieller Raum für die Windenergie kann auf dieser Fläche alleine nicht nachgewiesen werden => Erforderlichkeit der Ausweisung einer zweiten Konzentrationszone im Stadtgebiet

#### 1.20.4 Potenzialfläche Effeld West (18,2 ha)

- Flächendeckend Naturpark Maas-Schwalm-Nette
- Flächendeckend Landschaftsschutzgebiet 2.2-1 „Ophovener Wald, Effelder Wald, Birgeler Wald“
- Nahezu flächendeckend Lage innerhalb des 300 m-Puffers um das NSG Untere Ruraue => aufgrund der Artvorkommen (u.a. als WEA-empfindliche Arten Baumfalke, Kiebitz, Großer Abendsegler) und der daraus resultierenden Konflikte insbesondere für die Brutvögel (Kollisionsrisiko, Meideverhalten) ist zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte die Freihaltung der 300 m-Pufferzone geboten; **somit bietet die verbleibende Potenzialfläche keinen ausreichenden Raum für die Errichtung und den Betrieb von mindestens drei WEA**

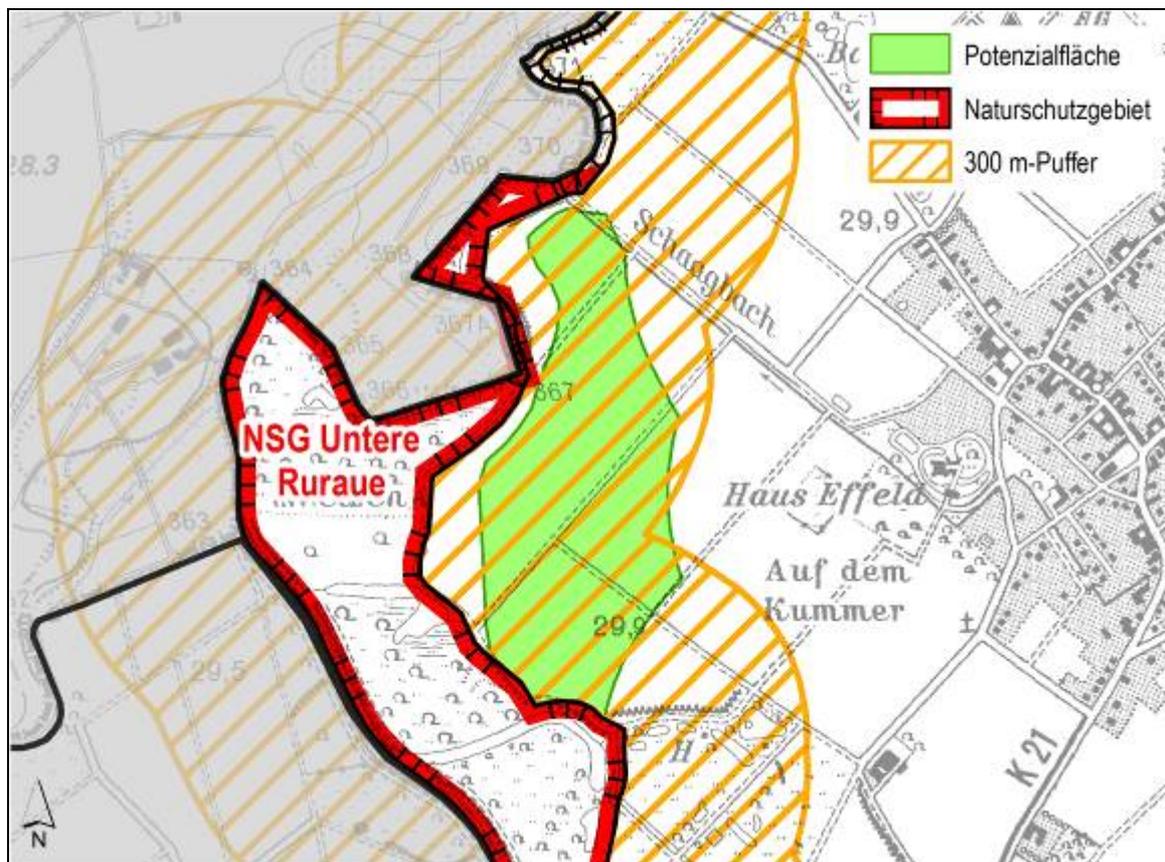


Abb. 47 Potenzialfläche Effeld West - 300 m-Puffer um NSG Untere Ruraue

- Überwiegend Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung (BSLE)
- Nahezu durchweg LANUV-Biotopverbundfläche mit herausragender Bedeutung (VB-K-4802-010), marginal im Nordosten Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung (VB-K-4802-006)
- Nördliche Teilfläche (ca. 10 %) innerhalb einer Fläche des überregionalen und regionalen Biotopverbundes gemäß Landschaftsplan
- Flächendeckend bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich 17.02 „Brachter Wald, Elmpter

Wald und Meinweg“ gemäß Kulturlandschaftlichem Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW

- Flächendeckend wertvolle Kulturlandschaft gemäß Regionalplan Köln, Teilabschnitt Region Aachen
- Flächendeckend Überschwemmungsgebiet
- Abstand zu bauleitplanerisch ausgewiesener Siedlungsfläche: 450 m zur Ortslage Effeld bei freier Sichtbeziehung

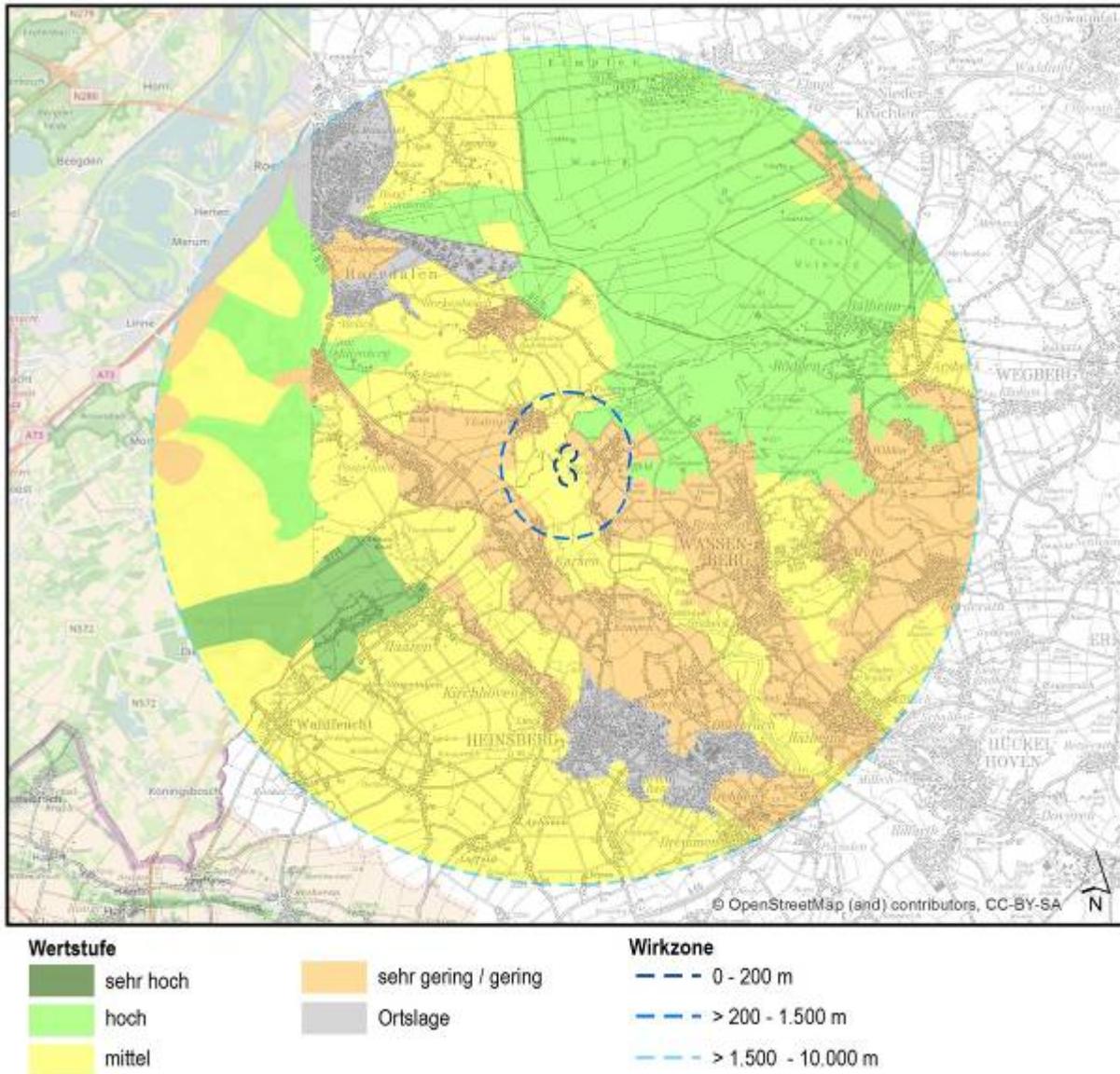


Abb. 48 Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV - Effeld West (150 m-WEA)

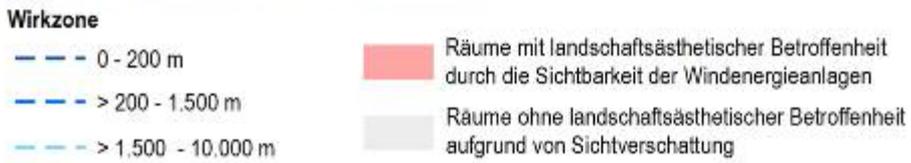
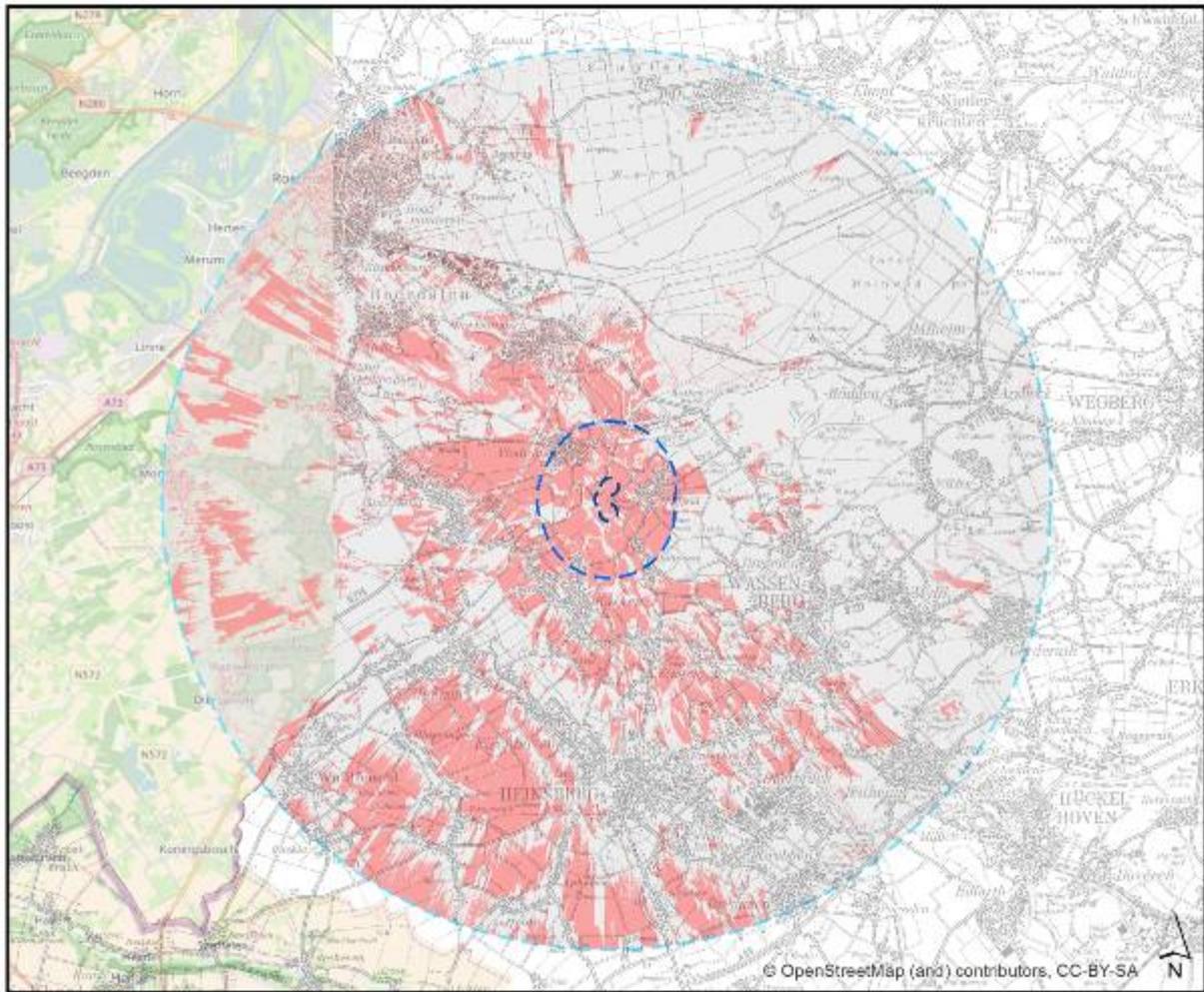


Abb. 49 Sichtbarkeitsanalyse - Effel West (150 m-WEA)

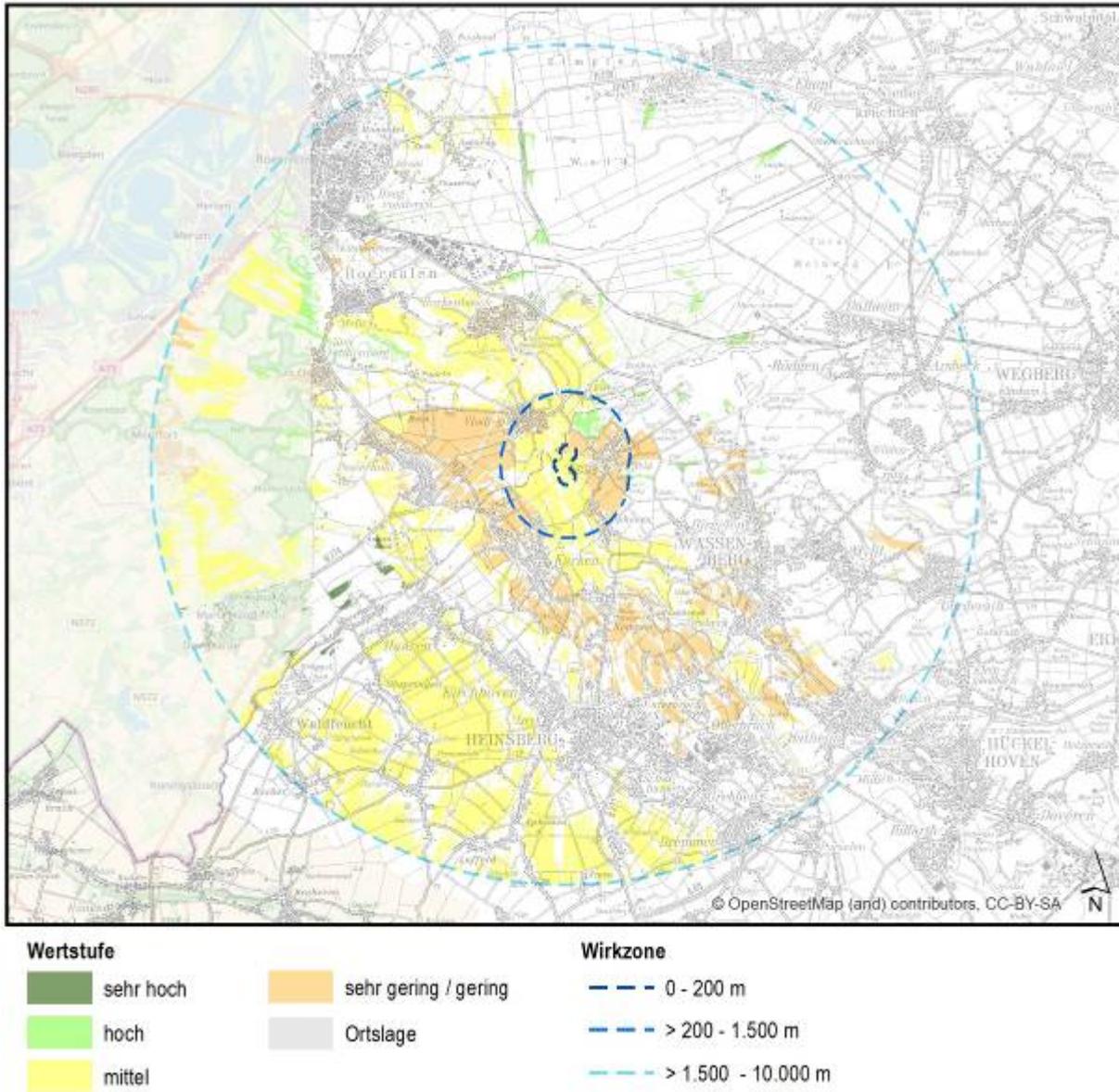


Abb. 50 Landschaftsbewertung gemäß LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen - Effeld West (150 m-WEA)

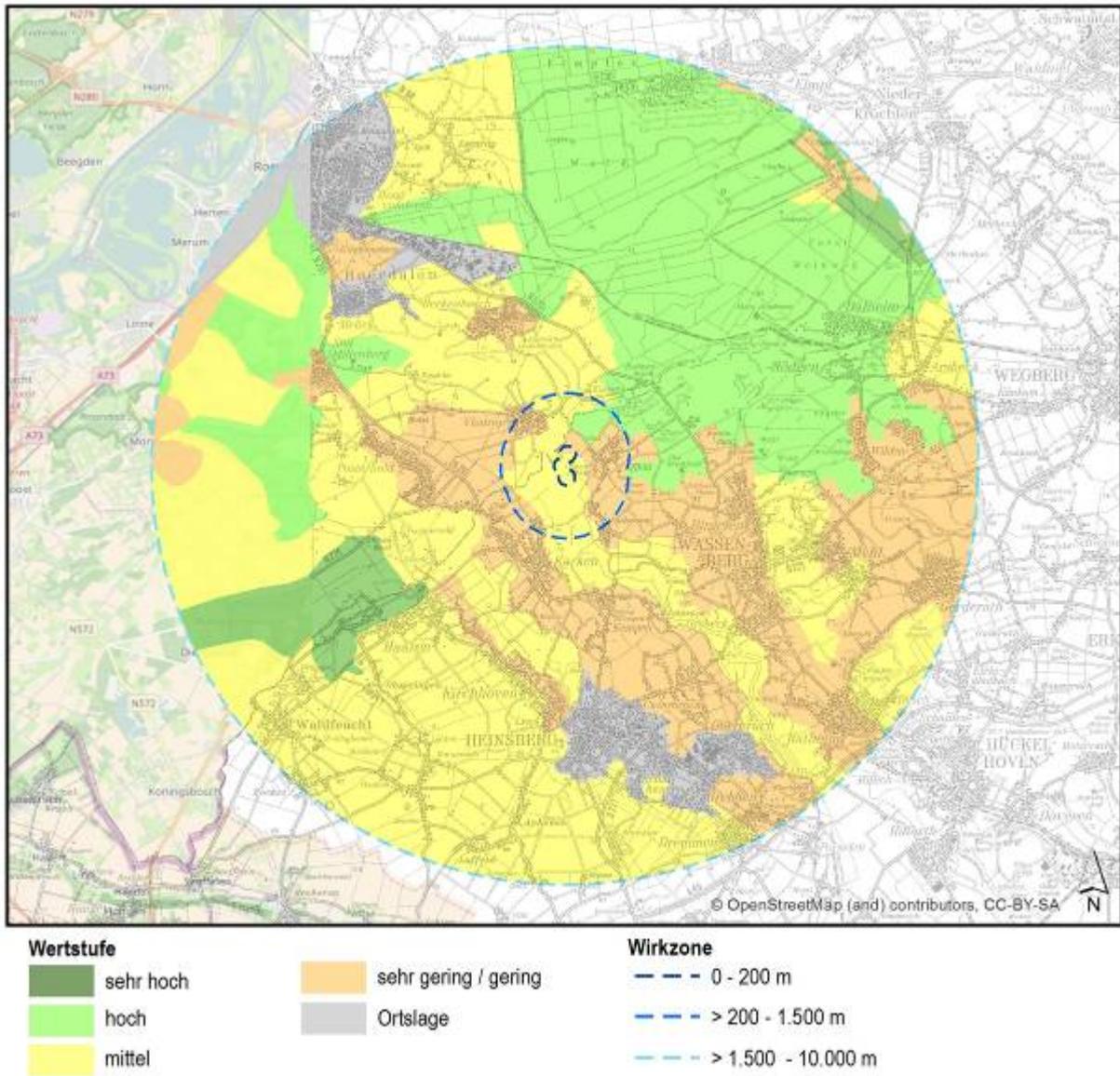
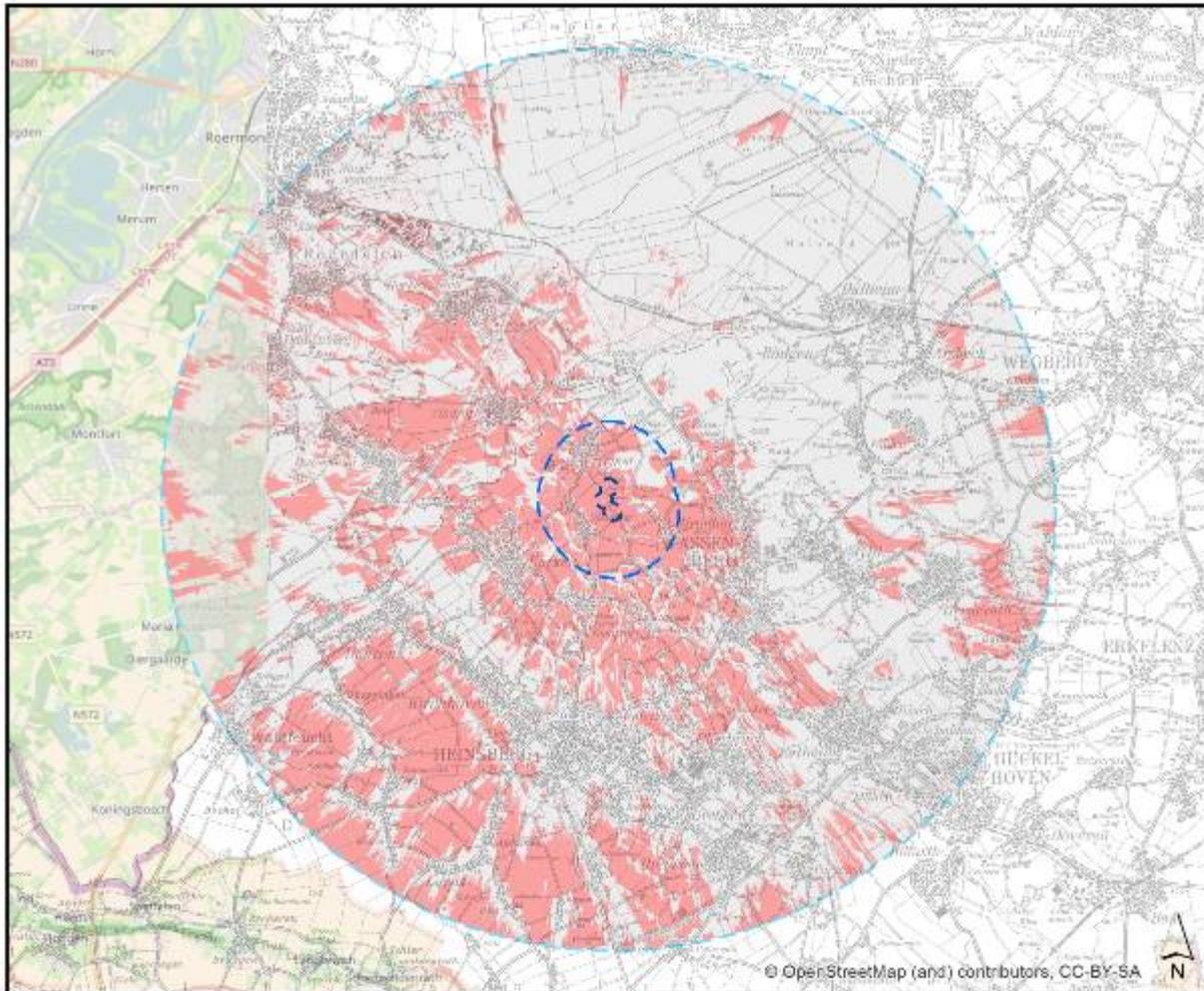


Abb. 51 Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV - Effeld West (200 m-WEA)



**Wirkzone**

- 0 - 200 m
- > 200 - 1.500 m
- > 1.500 - 10.000 m

- Räume mit landschaftsästhetischer Betroffenheit durch die Sichtbarkeit der Windenergieanlagen
- Räume ohne landschaftsästhetischer Betroffenheit aufgrund von Sichtverschattung

Abb. 52 Sichtbarkeitsanalyse - Effeld West (200 m-WEA)

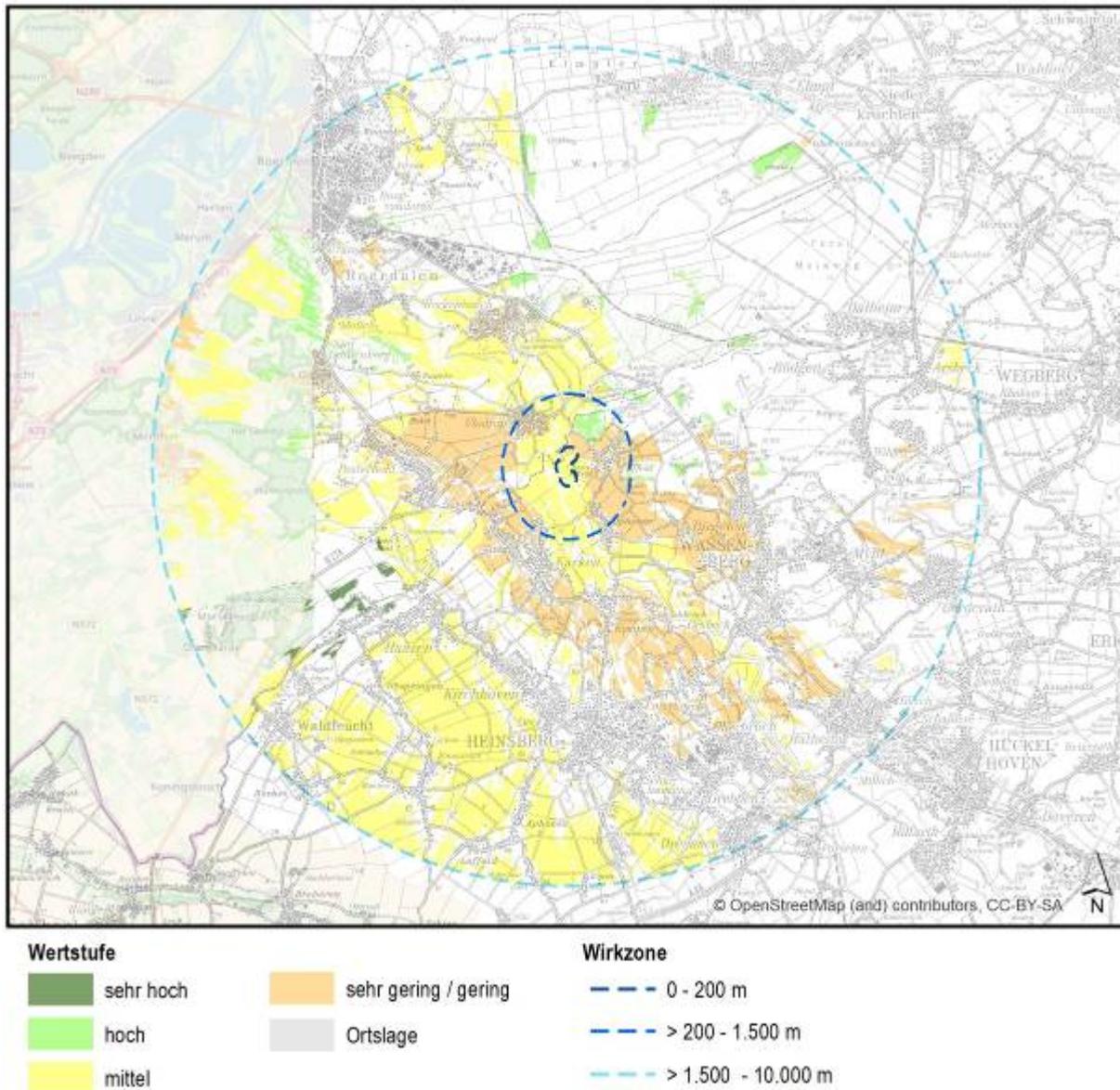


Abb. 53 Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen - Effeld West (200 m-WEA)

- Für den Nah- und Mittelbereich liegt eine geringe bis mittlere Empfindlichkeit des Landschaftsbildes vor. Nach Nordosten und Westen schließen sich höherwertige Bereiche an. Der Anteil der Flächen mit Sichtbeziehung zu den potenziellen WEA ist insbesondere im Nah- und Mittelbereich sehr hoch. Dort befinden sich überwiegend Landschaftsteilräume der Wertstufen „mittel“ und „sehr gering / gering“. Der Grad der Vorbelastung ist gering. Abgesehen von den etwas „größeren“ Flächen mit Sichtbeziehung zu den WEA, bestehen keine erheblichen Unterschiede zwischen dem 150 m- und 200 m-Szenario.
- Maximal Errichtung und Betrieb von drei WEA möglich, substantieller Raum für die Windenergie kann auf dieser Fläche alleine nicht nachgewiesen werden => Erforderlichkeit der Ausweisung einer zweiten Konzentrationszone im Stadtgebiet

### **1.20.5 Potenzialfläche Rosenthal Ost (17,0 ha)**

- Fläche wird vollständig von der 300 m-Pufferzone um NSG Schaagbachtal und FFH-Gebiet DE-4803-302 Schaagbachtal überlagert => aufgrund der Artvorkommen (u.a. WEA-empfindliche Arten Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler) besteht ein artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial, welches jedoch durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen minimiert werden kann; eine generelle Aussparung der 300 m-Pufferzone aus der Potenzialfläche ist nicht zwingend geboten
- Flächendeckend Naturpark Maas-Schwalm-Nette
- Flächendeckend Landschaftsschutzgebiet 2.2-1 „Ophovener Wald, Effelder Wald, Birgeler Wald“
- Kleinflächig Biotopkatasterfläche BK-4803-0056
- Flächendeckend Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung (BSLE)
- Östliches Drittel der Potenzialfläche liegt innerhalb des Wasserschutzgebietes, Zone III Wegberg-Arsbeck
- Flächendeckend Wald
- Flächendeckend LANUV-Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung (VB-K-4802-005)
- Überwiegend innerhalb einer Fläche des überregionalen und regionalen Biotopverbundes gemäß Landschaftsplan
- Teilweise bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich 17.02 „Brachter Wald, Elmpter Wald und Meinweg“ gemäß Kulturlandschaftlichem Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW
- Flächendeckend wertvolle Kulturlandschaft gemäß Regionalplan Köln, Teilabschnitt Region Aachen

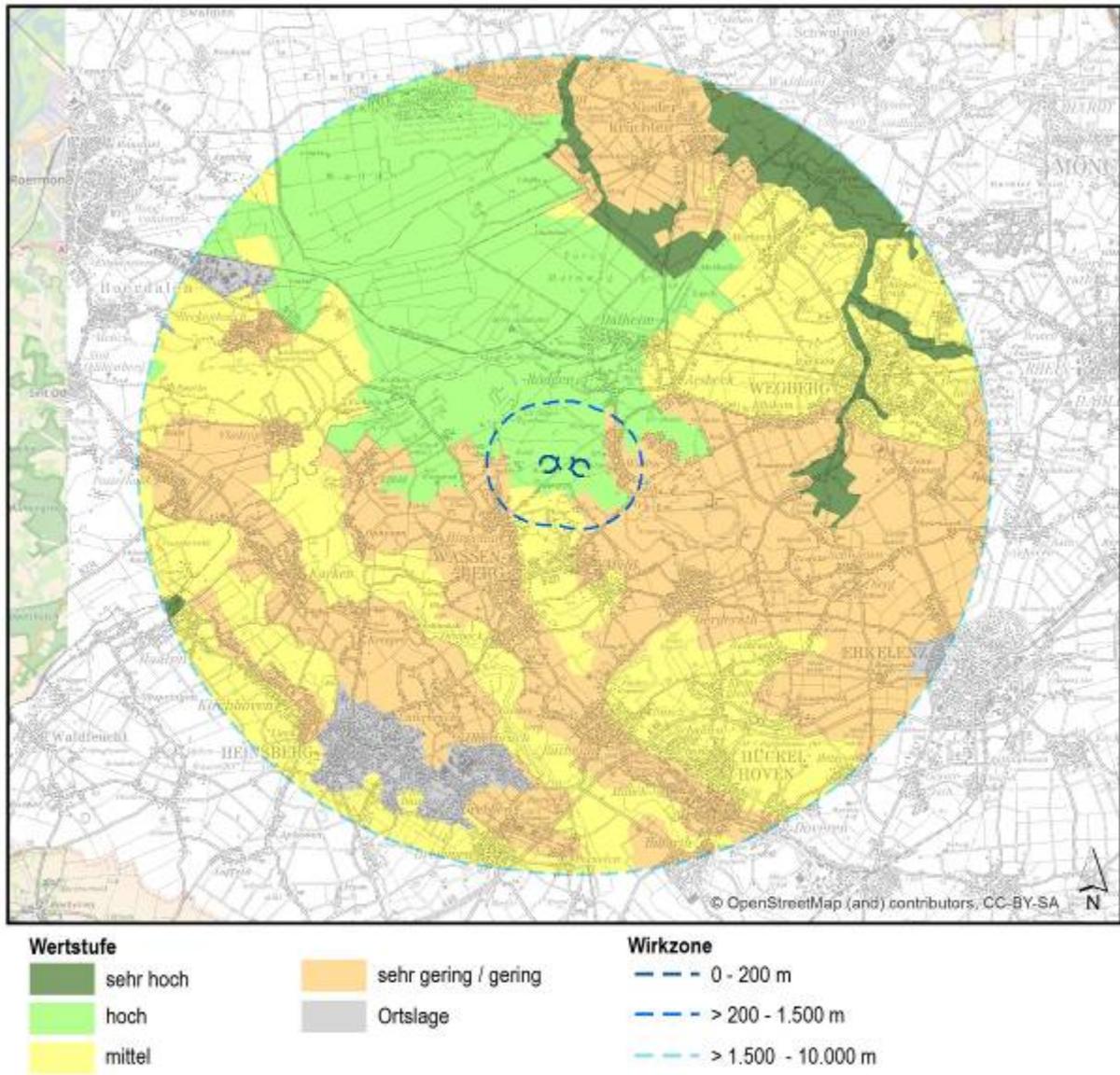
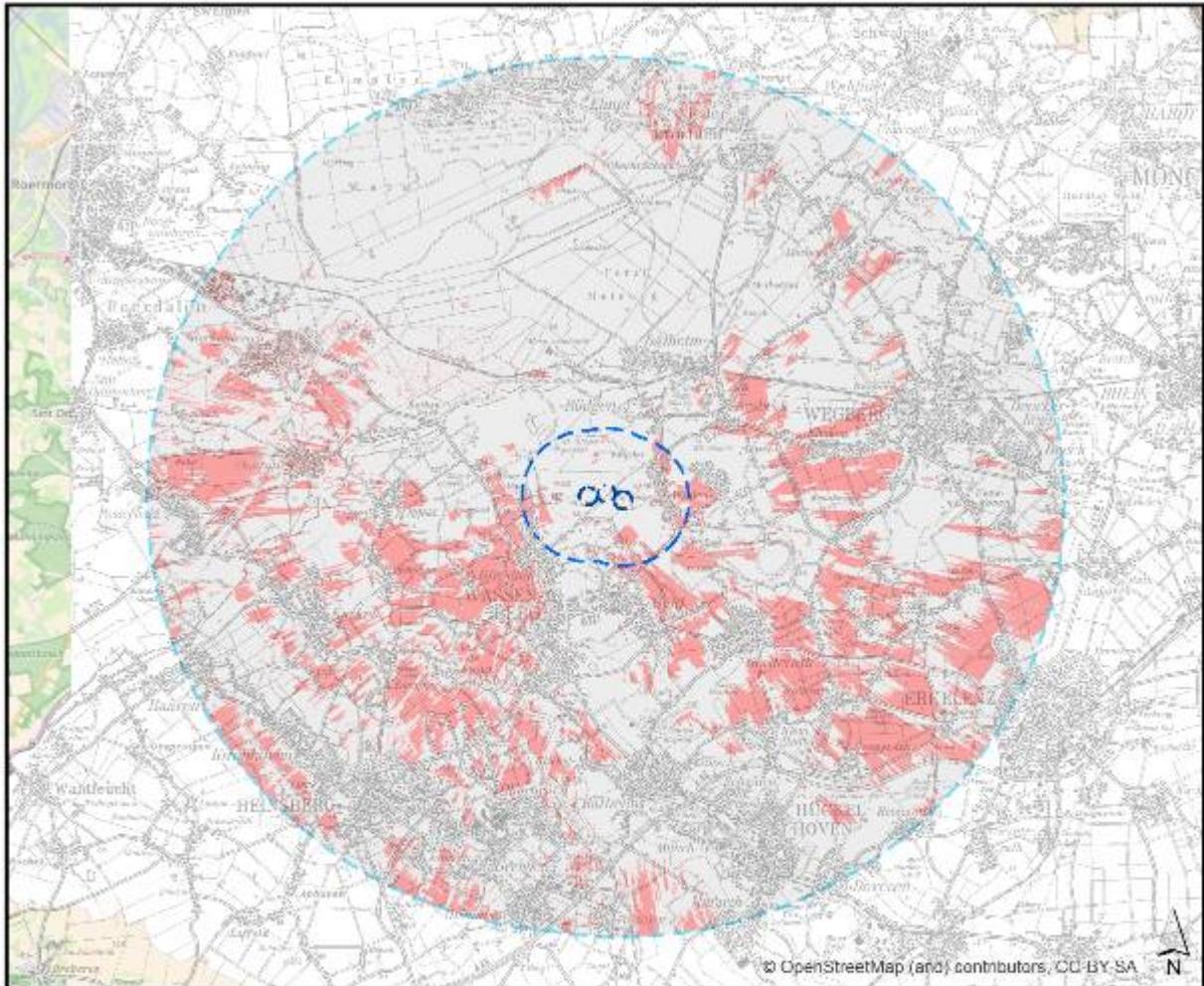


Abb. 54 Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV - Rosenthal Ost (150 m-WEA)



**Wirkzone**

--- 0 - 200 m

- - - > 200 - 1.500 m

- - - > 1.500 - 10.000 m

Räume mit landschaftsästhetischer Betroffenheit durch die Sichtbarkeit der Windenergieanlagen

Räume ohne landschaftsästhetischer Betroffenheit aufgrund von Sichtverschattung

Abb. 55 Sichtbarkeitsanalyse - Rosenthal Ost (150 m-WEA)

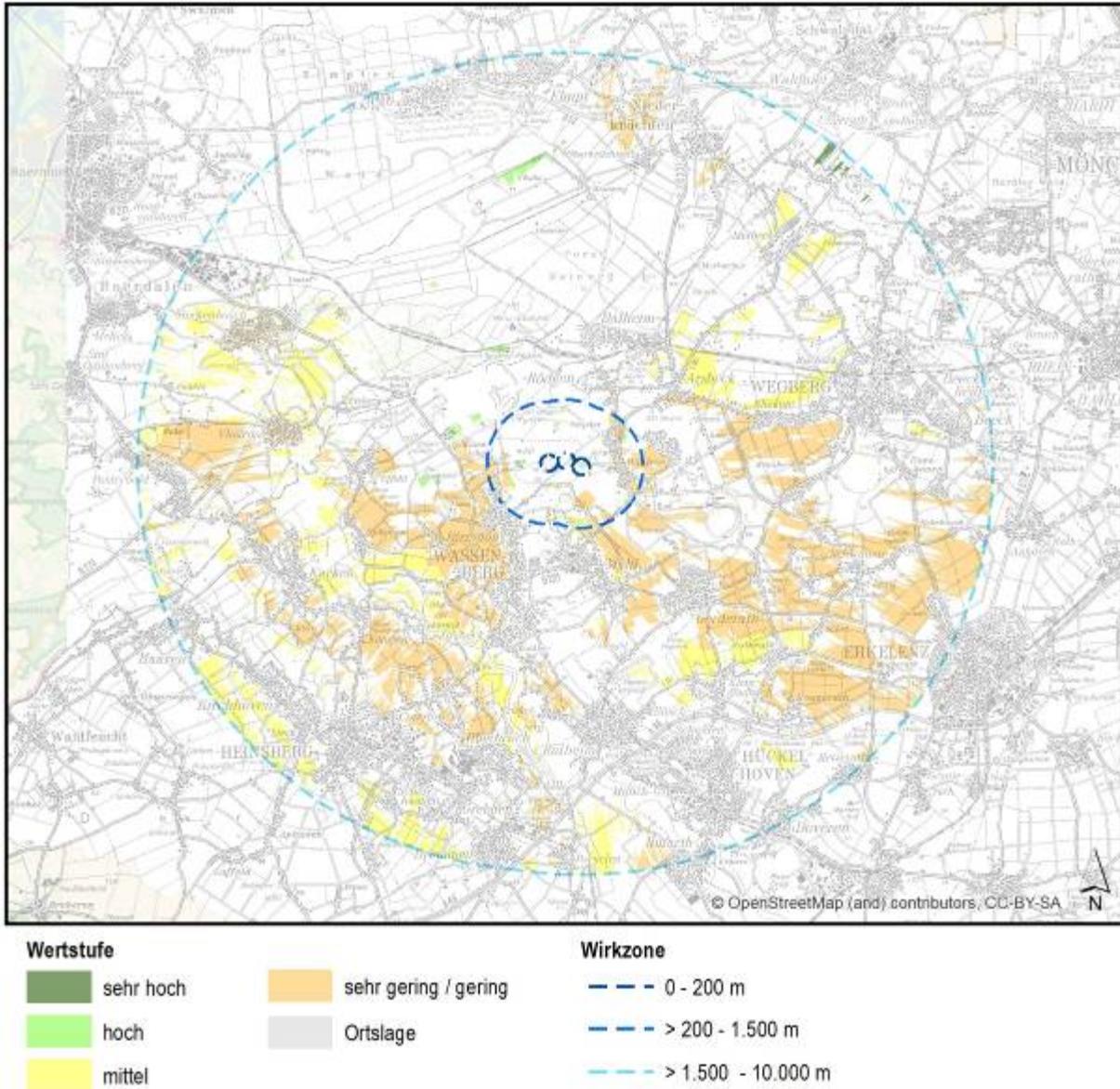


Abb. 56 Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen - Rosenthal Ost (150 m-WEA)

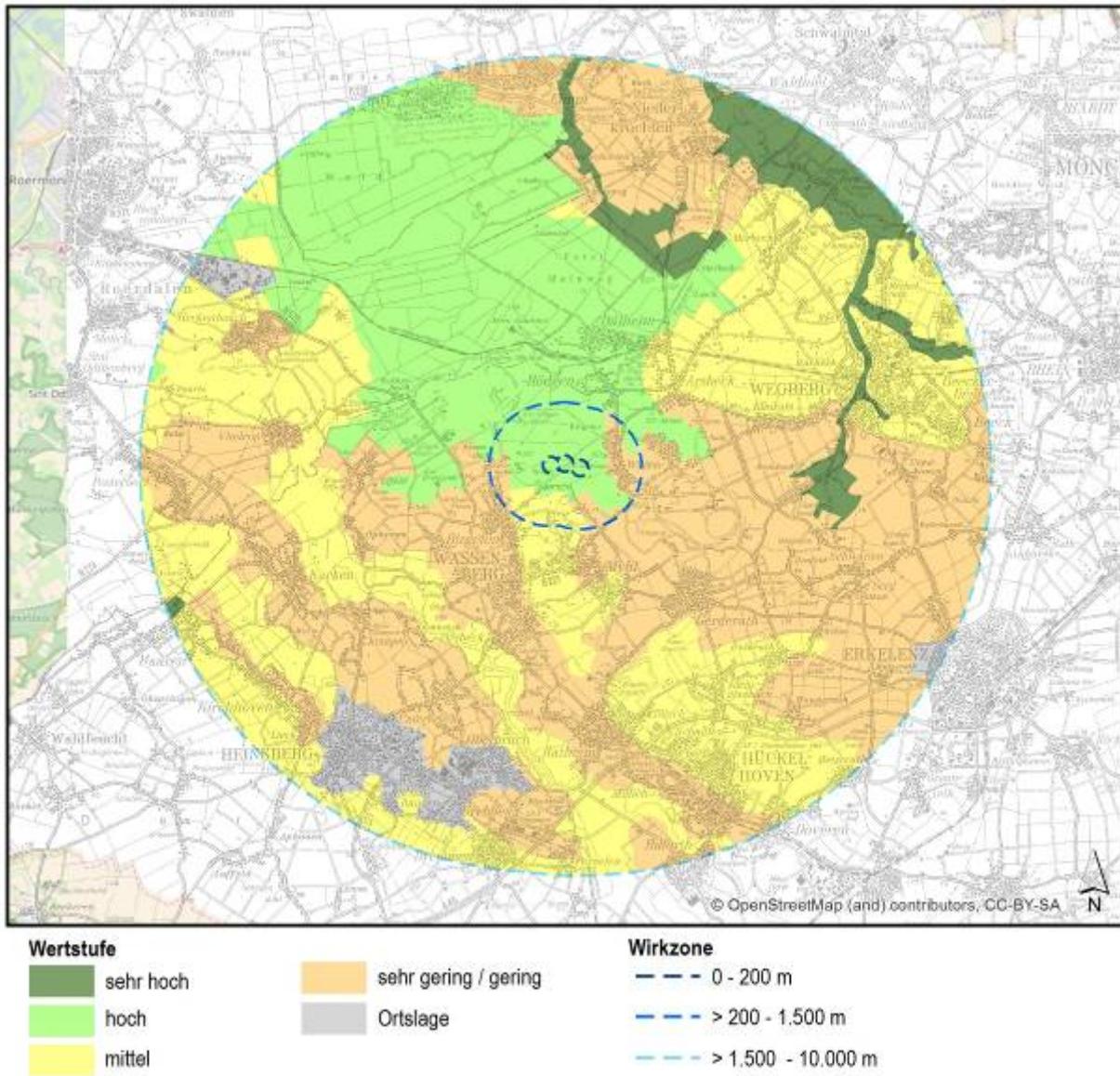


Abb. 57 Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV - Rosenthal Ost (200 m-WEA)

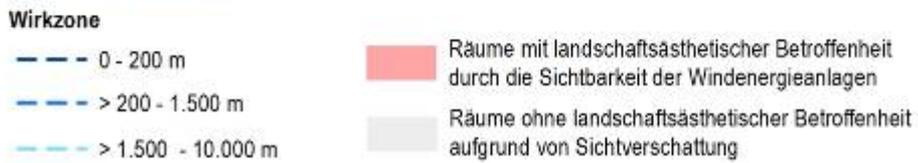
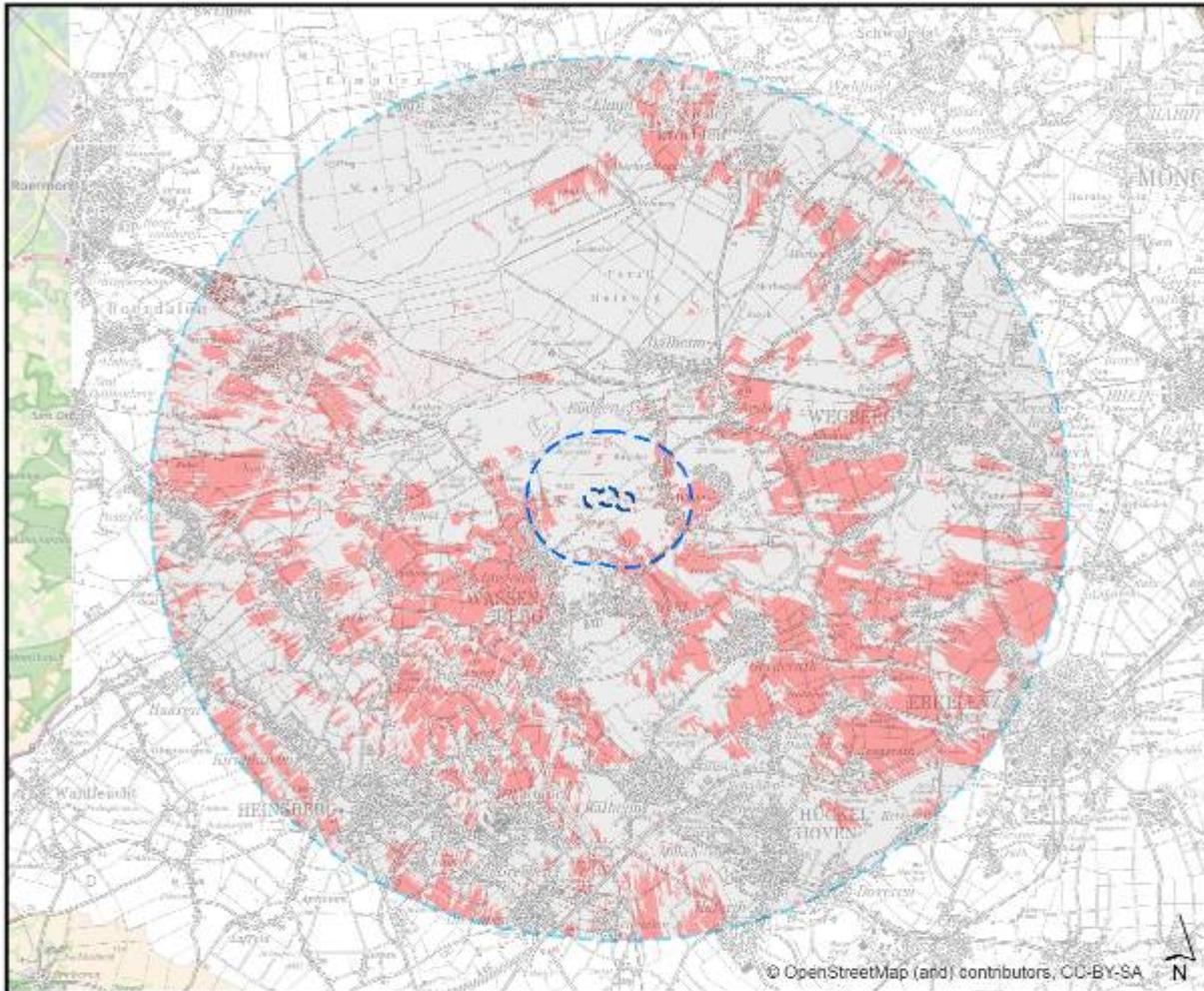


Abb. 58 Sichtbarkeitsanalyse - Rosenthal Ost (200 m-WEA)

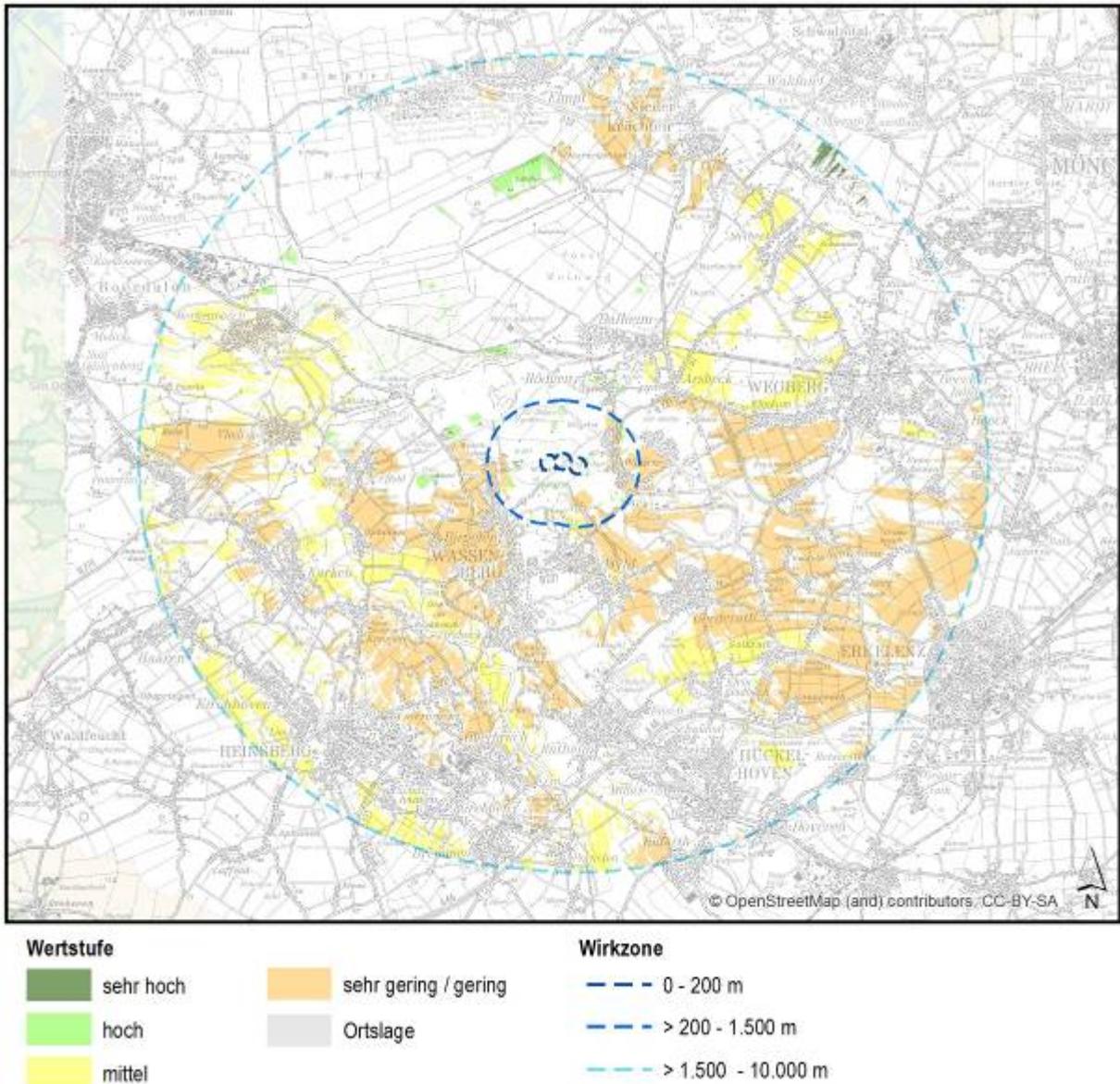


Abb. 59 Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen - Rosenthal Ost (200 m-WEA)

- Insbesondere nach Norden besteht eine hohe Empfindlichkeit des Landschaftsbildes. Dies betrifft auch den am stärksten wirksamen Nah- und Mittelbereich. In den hoch empfindlichen Bereichen liegt jedoch aufgrund der zusammenhängenden Waldkulisse die größte Sichtverschattung vor. In den Bereichen mit den stärksten Sichtbeziehungen zu den potenziellen WEA im Südwesten und Südosten dominieren die Wertstufen „mittel“ und „sehr gering / gering“. Der Grad der Vorbelastung ist gering. Abgesehen von den etwas größeren Flächen mit Sichtbeziehung zu den WEA, bestehen keine erheblichen Unterschiede zwischen dem 150 m- und 200 m-Szenario.
- Abstand zu bauleitplanerisch ausgewiesener Siedlungsfläche: 450 m zur gemischter Baufläche an der Straße Obere Heide bei Sichtverschattung durch Waldkulisse
- Flächengröße / -zuschnitt lassen nicht die erforderliche Errichtung und Betrieb von mindestens drei WEA zu, da bei der Anordnung von drei WEA innerhalb der Potenzialfläche die Abstände zwischen den WEA in Hauptwindrichtung deutlich unter dem Richtwert des fünffachen Rotordurchmessers liegen (siehe nachstehende Abbildung)

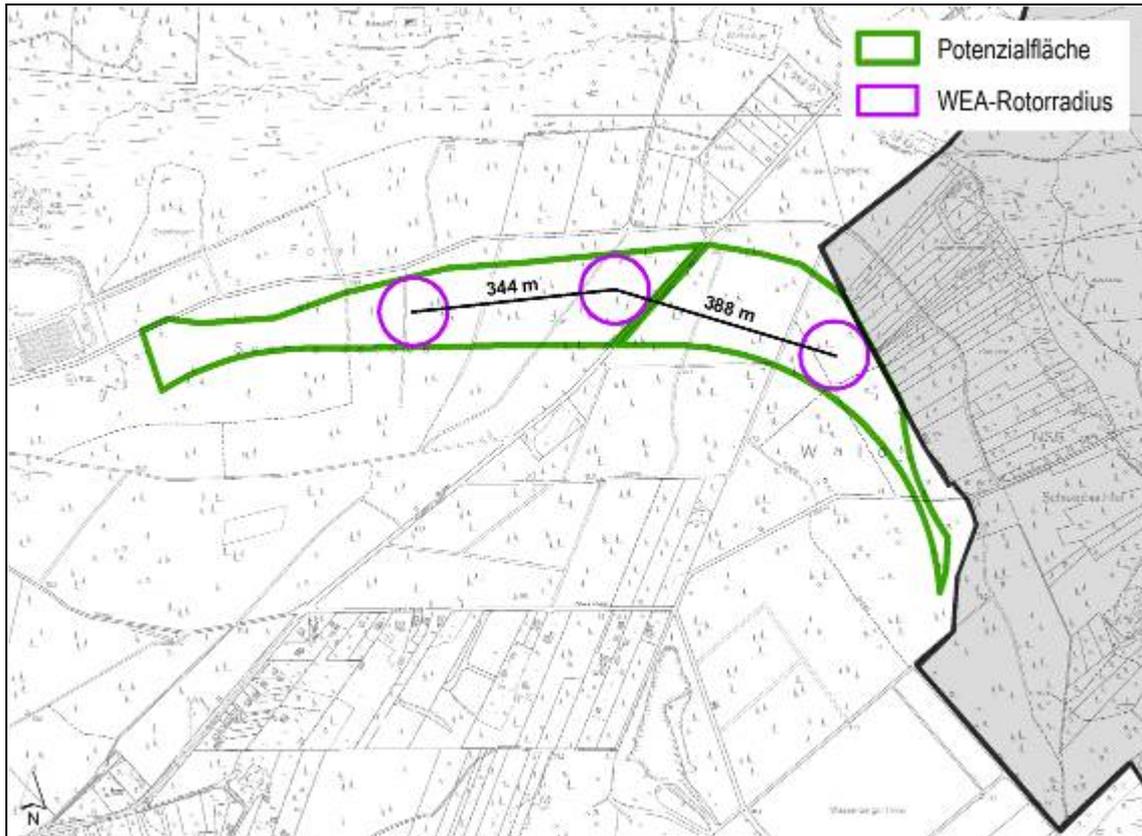


Abb. 60 Abstände bei Anordnung von drei WEA innerhalb der Potenzialfläche Rosenthal Ost

- unter Berücksichtigung der nicht durch das Mastfundament überbaubaren Waldflächen mit dominierendem Laubwaldanteil lässt sich nur eine WEA innerhalb der Potenzialfläche Rosenthal Ost realisieren (siehe nachstehende Abbildung)

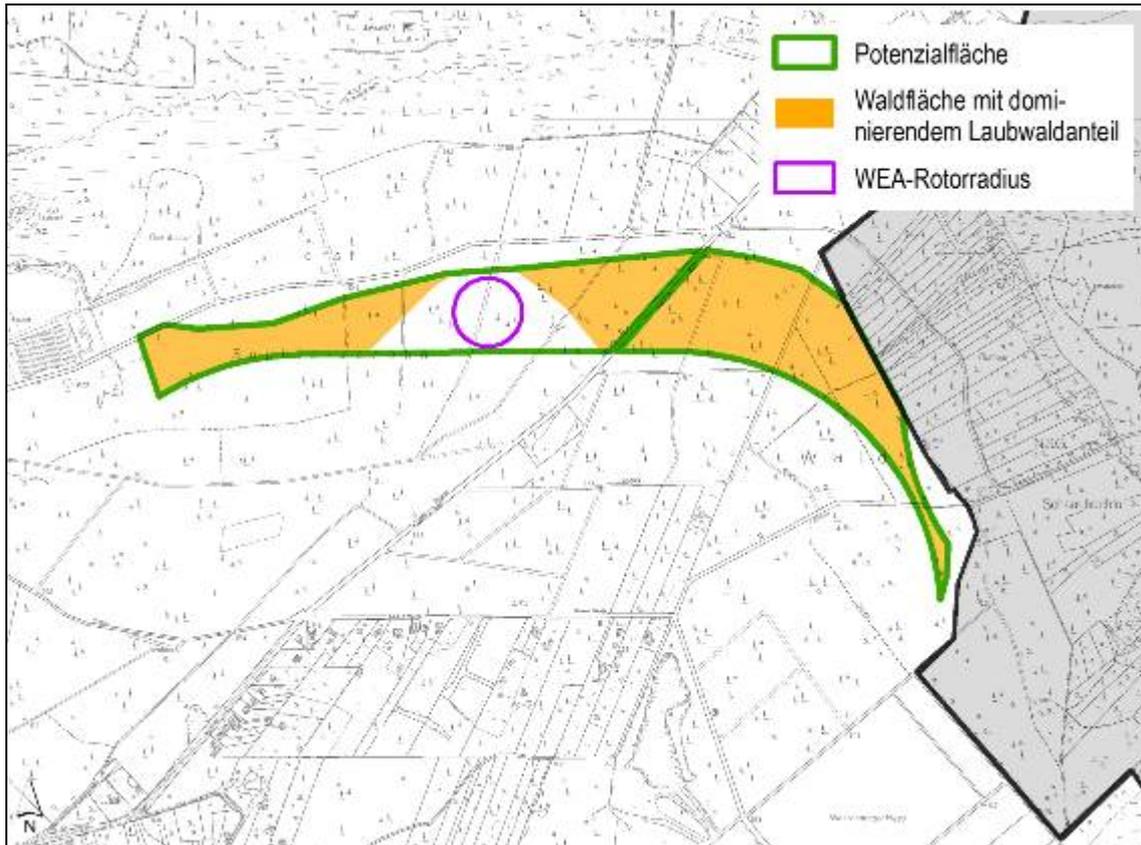


Abb. 61 Überbaubare und nicht überbaubare Flächen innerhalb der Potenzialfläche Rosenthal Ost

- ⇒ **keine Eignung aufgrund der nicht gegebenen Möglichkeit mindestens drei WEA errichten und betreiben zu können**

#### 1.20.6 Potenzialfläche Ophoven Süd (11,4 ha)

- Flächendeckend Lage innerhalb des 300 m-Puffers um das NSG Untere Ruraue => aufgrund der Artvorkommen (u.a. als WEA-empfindliche Arten Baumfalke, Kiebitz, Großer Abendsegler) und der daraus resultierenden Konflikte insbesondere für die Brutvögel (Kollisionsrisiko, Meideverhalten) ist zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte die Freihaltung der 300 m-Pufferzone geboten; **somit verbleibt kein Raum für die Errichtung und den Betrieb von WEA**

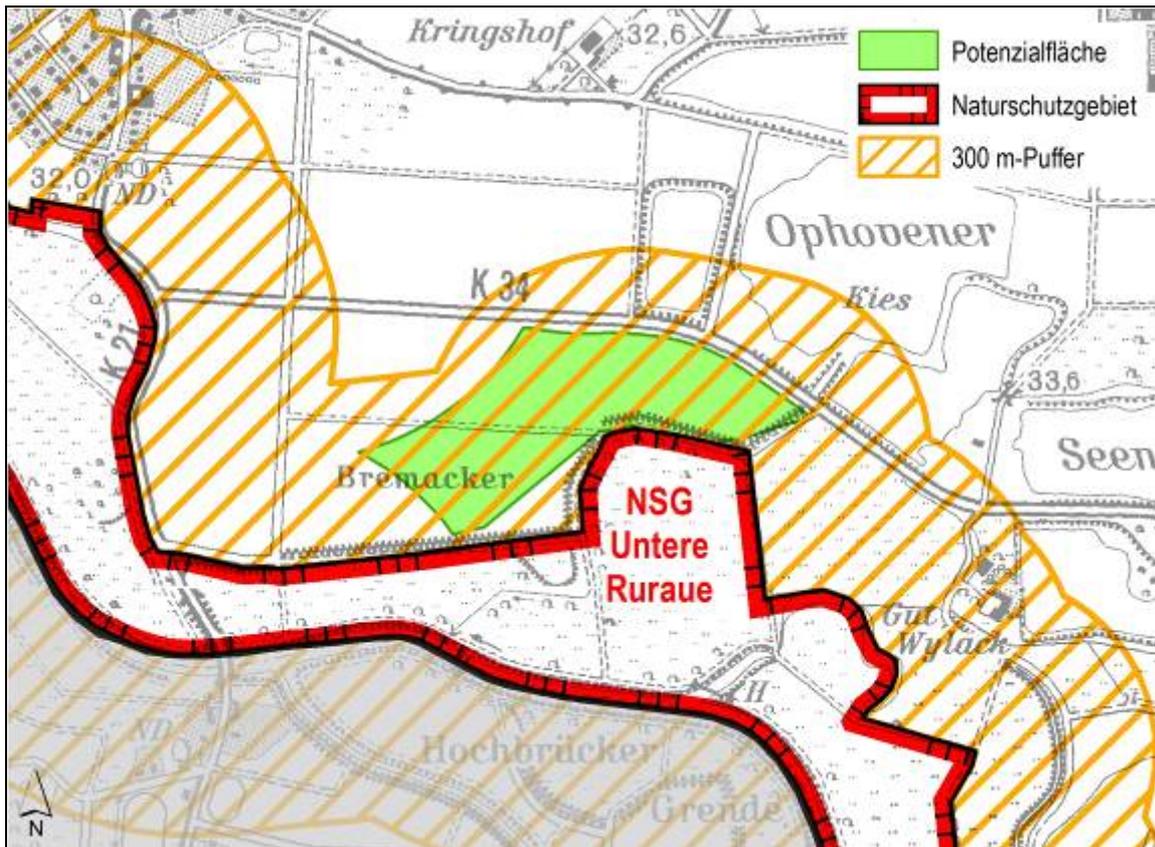


Abb. 62 Potenzialfläche Ophoven Süd West - 300 m-Puffer um NSG Untere Ruraue

- Flächendeckend Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung (BSLE)
- Flächendeckend Naturpark Maas-Schwalm-Nette
- Flächendeckend Landschaftsschutzgebiet 2.2-1 „Ophovener Wald, Effelder Wald, Birgeler Wald“
- Flächendeckend LANUV-Biotopverbundfläche mit herausragende Bedeutung (VB-K-4802-010)
- In äußerster östlicher Randlage Fläche des überregionalen und regionalen Biotopverbundes gemäß Landschaftsplan
- Flächendeckend bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich 17.02 „Brachter Wald, Elmpter Wald und Meinweg“ gemäß Kulturlandschaftlichem Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW
- Flächendeckend wertvolle Kulturlandschaft gemäß Regionalplan Köln, Teilabschnitt Region Aachen

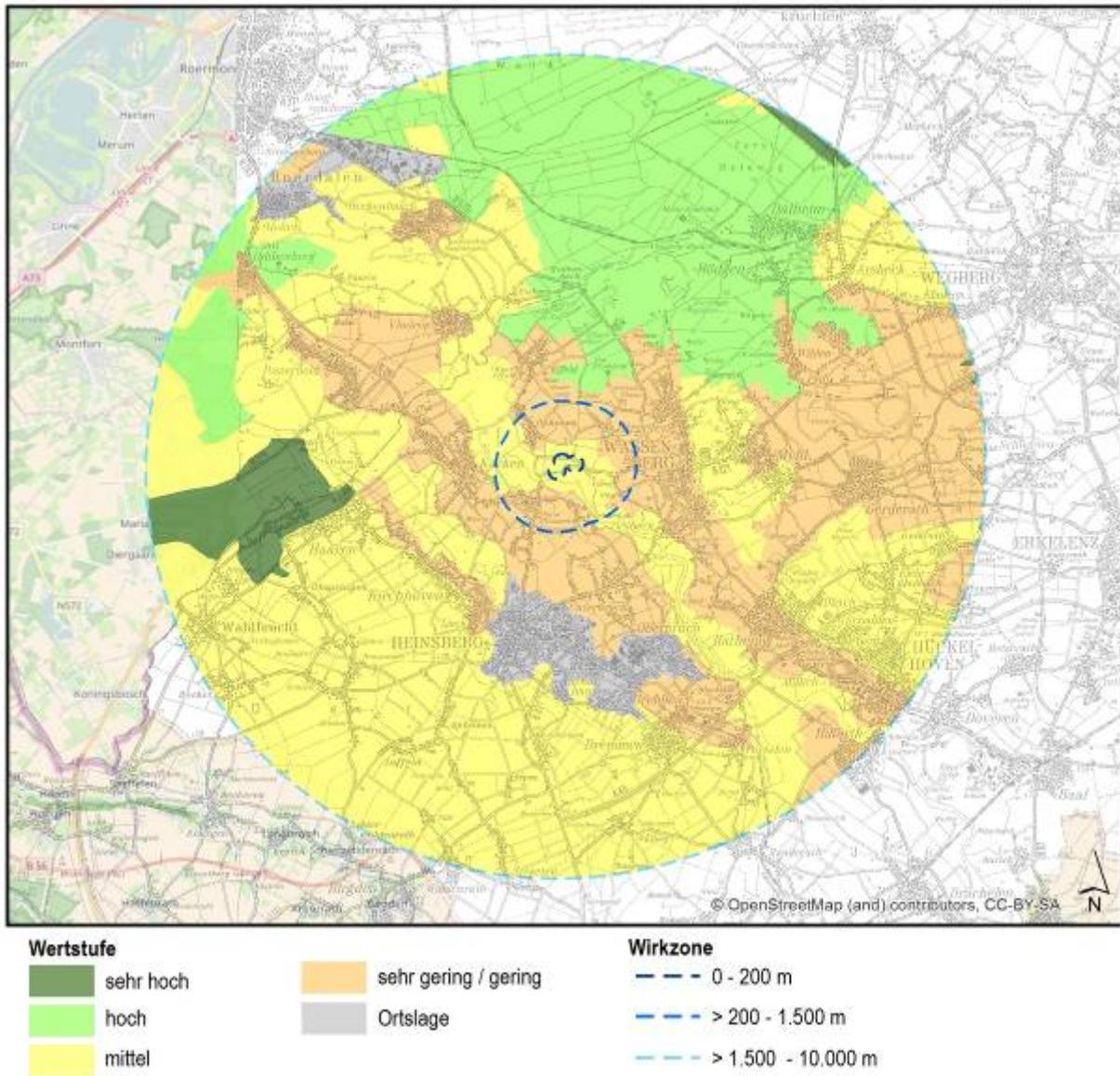


Abb. 63 Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV - Ophoven Süd (150 m-WEA)

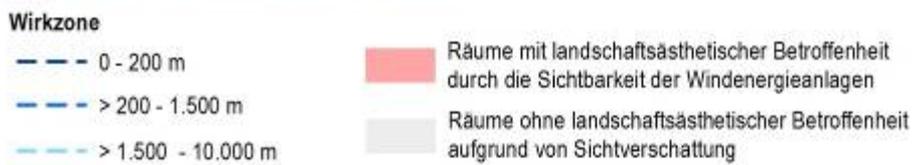
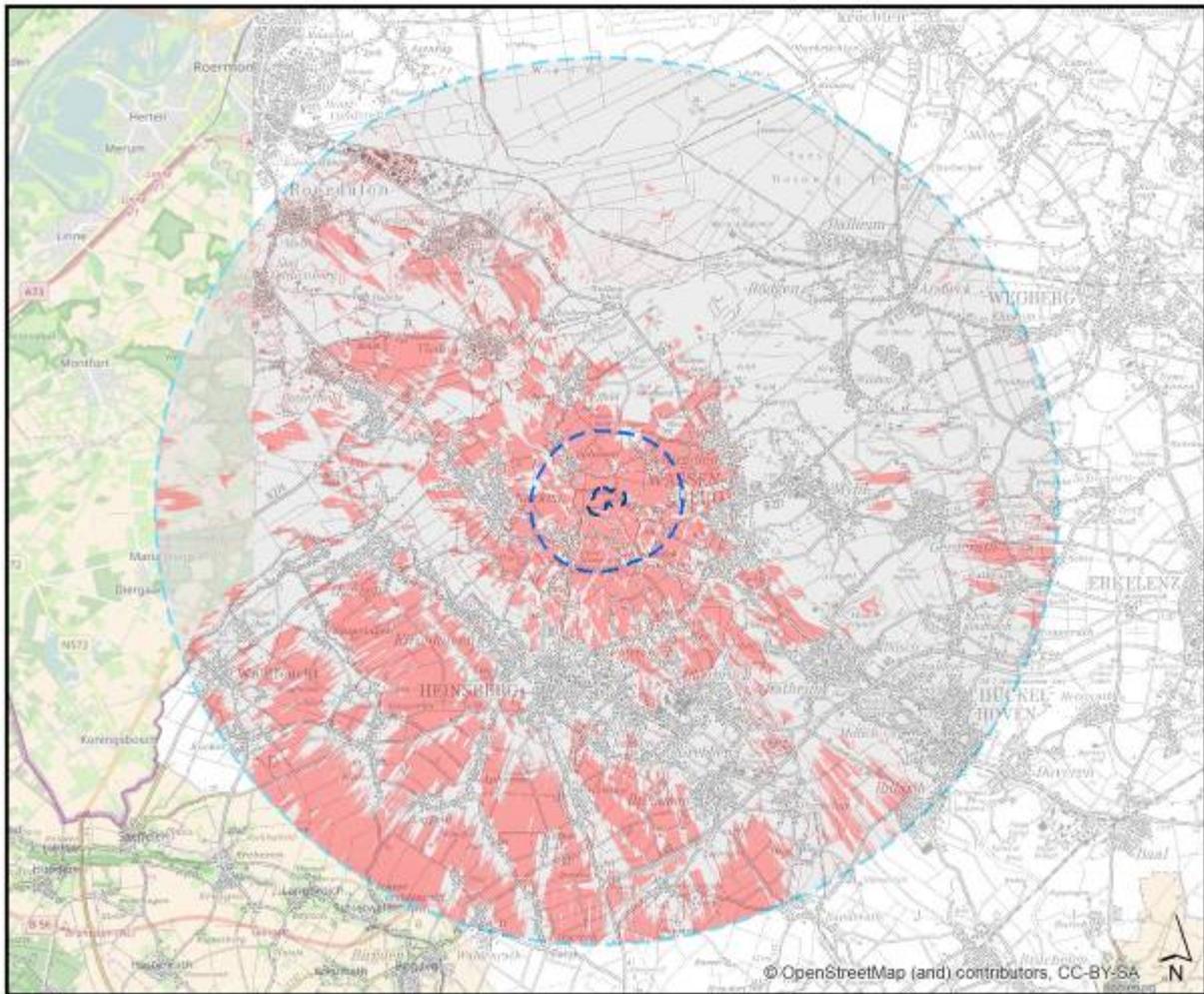


Abb. 64 Sichtbarkeitsanalyse - Ophoven Süd (150 m-WEA)

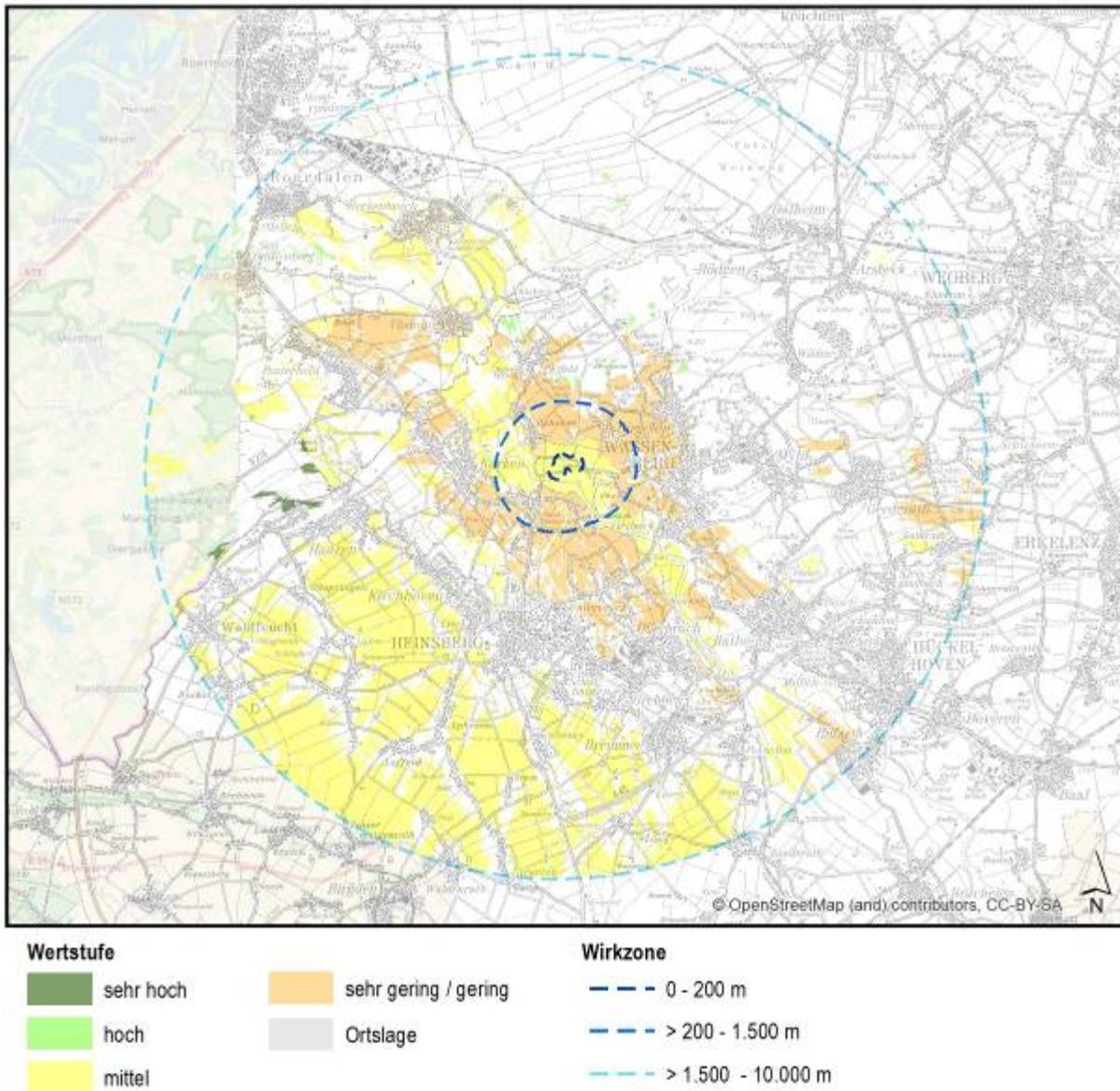


Abb. 65 Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen – Ophoven Süd (150 m-WEA)

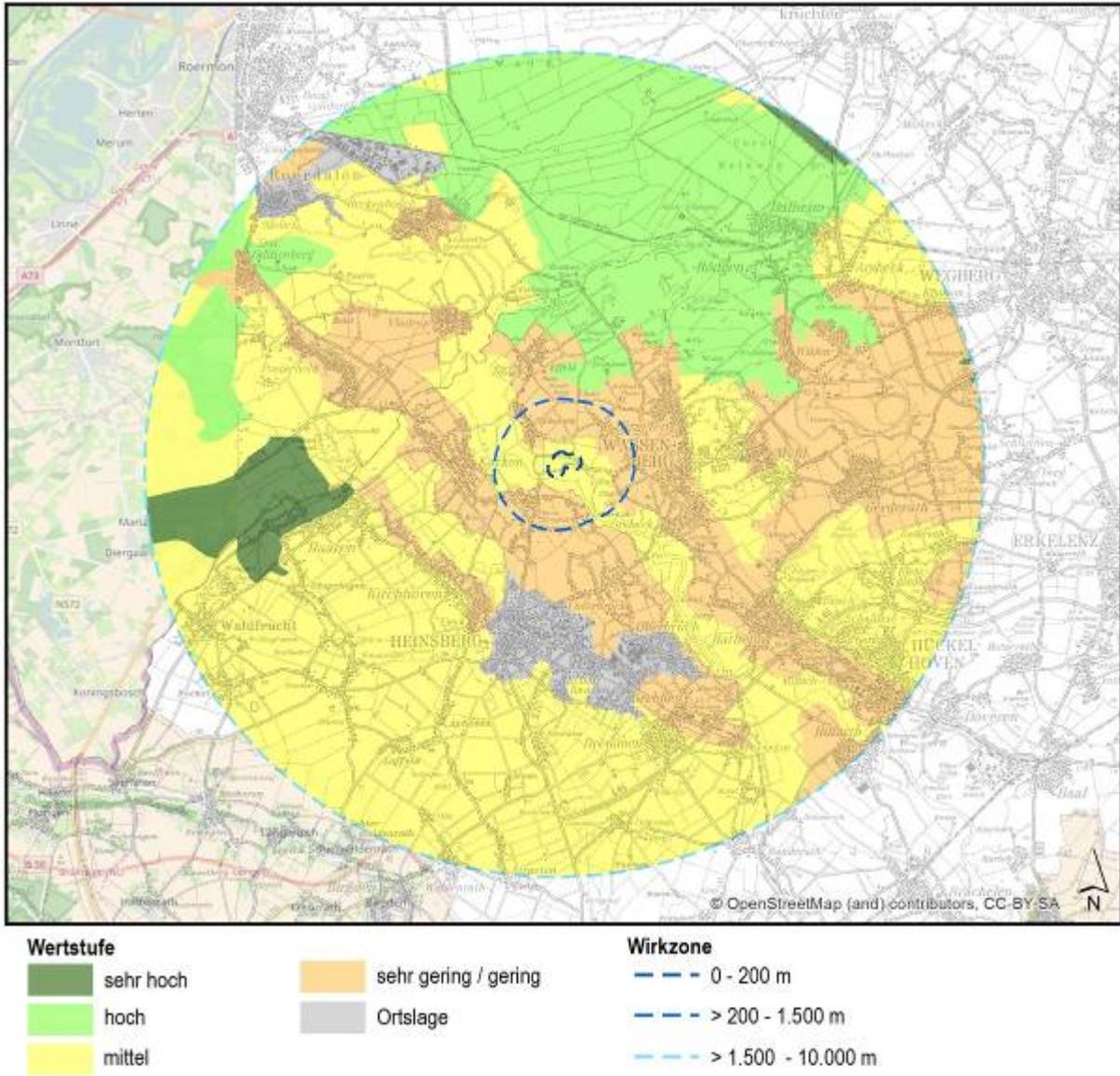


Abb. 66 Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV - Ophoven Süd (200 m-WEA)

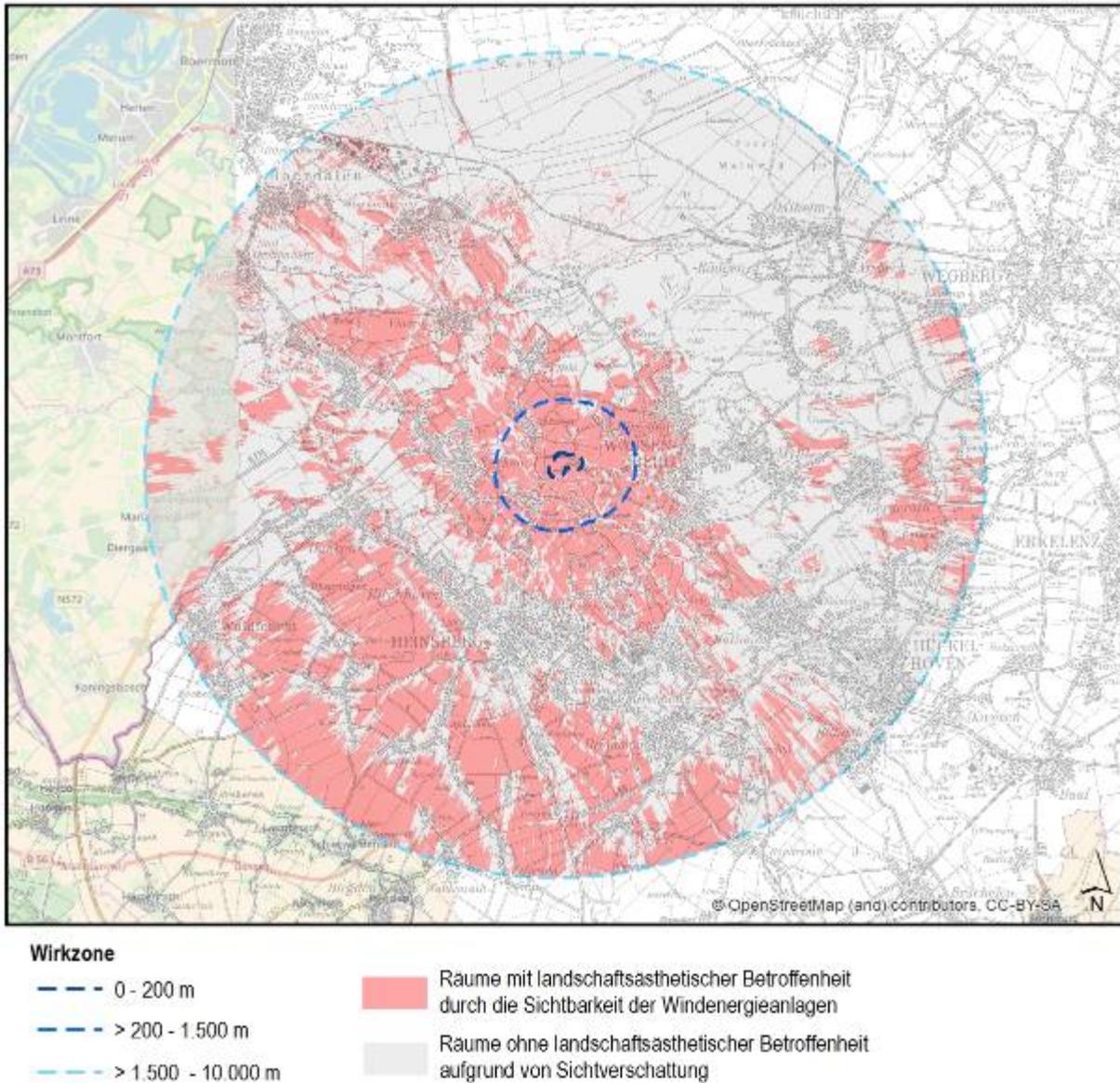


Abb. 67 Sichtbarkeitsanalyse - Ophoven Süd (200 m-WEA)

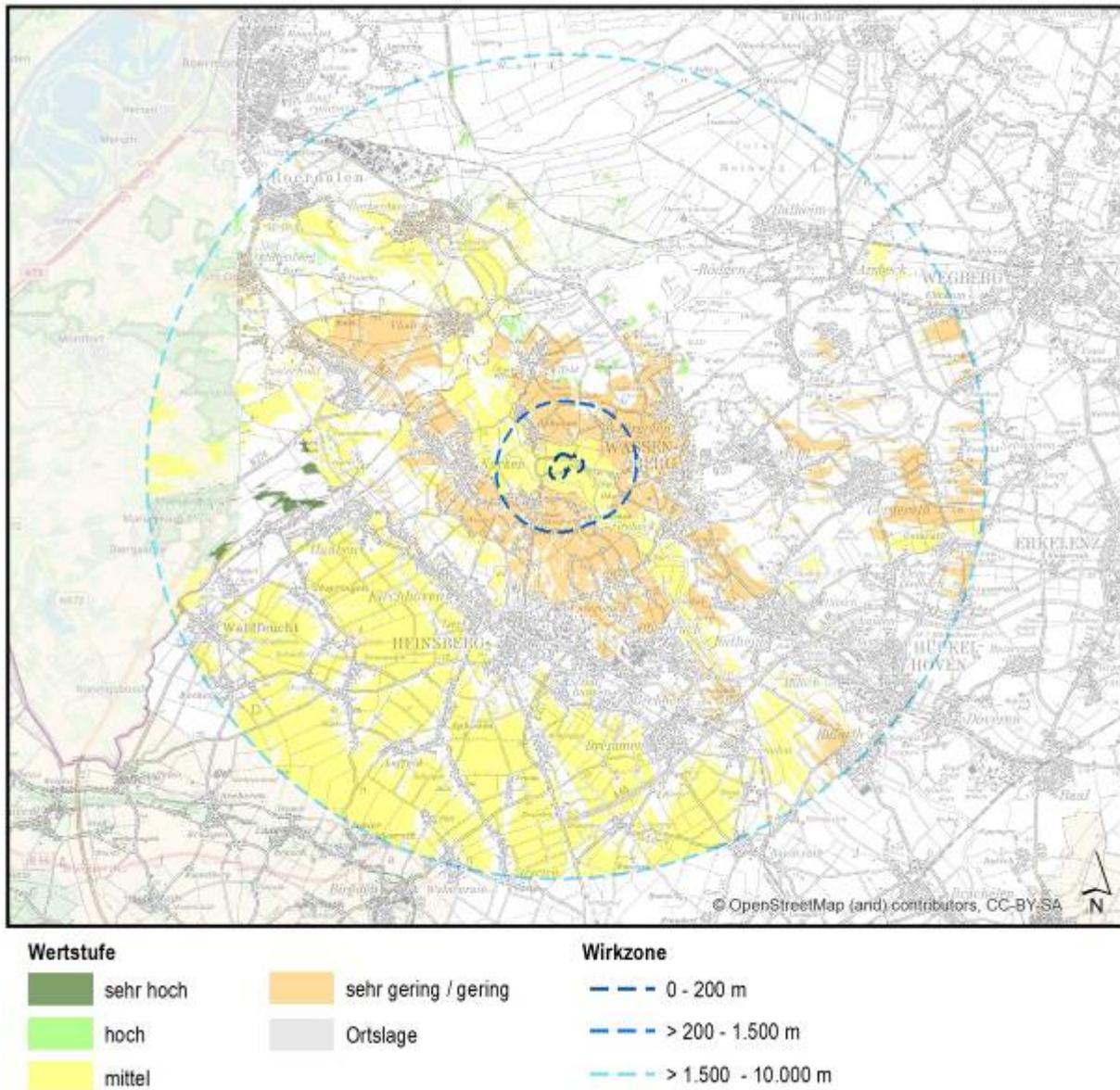


Abb. 68 Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen – Ophoven Süd (200 m-WEA)

- Für den Nah- und Mittelbereich liegt eine geringe bis mittlere Empfindlichkeit des Landschaftsbildes vor. Nach Nordosten und Westen schließen sich höherwertige Bereiche an. Der Anteil der Flächen mit Sichtbeziehung zu den potenziellen WEA ist insbesondere im Nah- und Mittelbereich sehr hoch. Dort befinden sich überwiegend Landschaftsteilräume der Wertstufen „mittel“ und „sehr gering / gering“. Der Grad der Vorbelastung ist gering. Abgesehen von den etwas größeren Flächen mit Sichtbeziehung zu den WEA, bestehen keine erheblichen Unterschiede zwischen dem 150 m- und 200 m-Szenario.
- Abstand zu bauleitplanerisch ausgewiesener Siedlungsfläche: 450 m zur Ortslage Ophoven bei freier Sichtbeziehung
- Flächengröße / -zuschnitt lassen nicht die erforderliche Errichtung und Betrieb von mindestens drei WEA zu
  - ⇒ **keine Eignung aufgrund der nicht gegebenen Möglichkeit mindestens drei WEA errichten und betreiben zu können**

Zudem wird in dem Szenario reduzierte weiche Tabukriterien die Flächengröße der bereits im Basisszenario ermittelten Potenzialflächen Birgeler Wald, Ophovener Wald und Myhl größer. Die betroffenen Belange werden im Folgenden aufgeführt.

### 1.20.7 Potenzialfläche Birgeler Wald (128,4 ha)

- Nordwestliche Teilfläche befindet sich im 300 m-Puffer um das NSG Rothenbach / Effelder Wald bzw. NSG Helpensteiner Bachtal, oberes Schaagbachtal und Petersholz => aufgrund der Artvorkommen (u.a. WEA-empfindliche Art Baumfalke im NSG Rothenbach / Effelder Wald) und der daraus resultierenden Konflikte insbesondere für die Brutvögel (Kollisionsrisiko) ist zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte die Freihaltung der 300 m-Pufferzone um das NSG Rothenbach / Effelder Wald geboten; es verbleibt ausreichend Raum für die Errichtung und den Betrieb von mindestens drei WEA
- südliche und östliche Teilfläche wird von 300 m- Puffer um das NSG Schaagbachtal bzw. FFH-Gebiet DE-4803-302 Schaagbachtal überlagert => aufgrund der Artvorkommen (u.a. WEA-empfindliche Arten Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler) besteht ein artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial, welches jedoch durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen minimiert werden kann; eine generelle Ausparung der 300 m-Pufferzone aus der Potenzialfläche ist nicht zwingend geboten

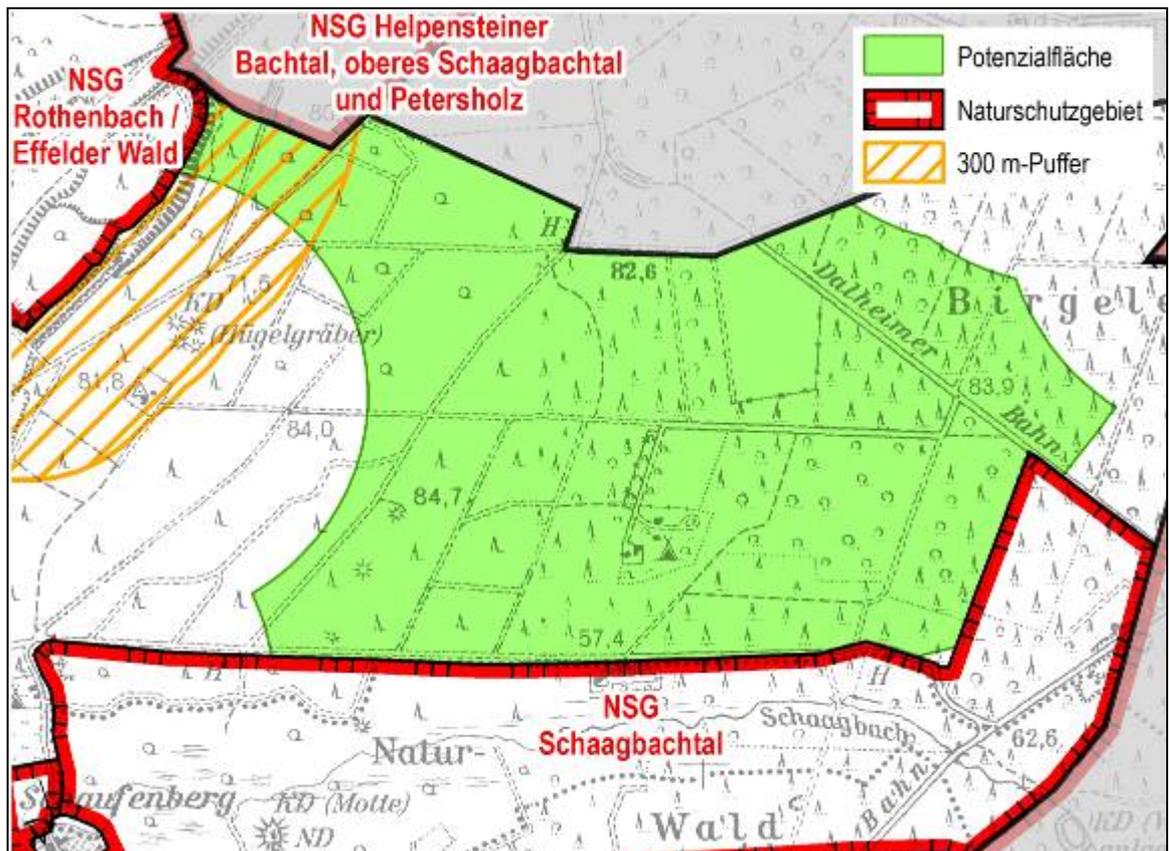


Abb. 69 Potenzialfläche Birgeler Wald - 300 m-Puffer um NSG Rothenbach / Effelder Wald

- Flächendeckend Naturpark Maas-Schwalm-Nette
- Flächendeckend Landschaftsschutzgebiet 2.2-1 „Ophovener Wald, Effelder Wald, Birge-

ler Wald“

- Flächendeckend Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung (BSLE)
- Nahezu durchweg LANUV-Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung (VB-K-4802-005), marginal im Nordwesten Biotopverbundfläche mit herausragender Bedeutung (VB-K-4802-003)
- Kleinflächig Biotopkatasterflächen BK-4803-031 und BK-4803-0054
- Großflächig Wald (überwiegend umwandlungsfähige Flächen)
- Südwestliche Teilfläche (ca. 15 %) innerhalb einer Fläche des überregionalen und regionalen Biotopverbundes gemäß Landschaftsplan
- Überwiegend bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich gemäß Kulturlandschaftlichem Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW (17.02 „Brachter Wald, Elmpeter Wald und Meinweg“ sowie 25.01 „Erkelenz - Wegberg“)
- Flächendeckend wertvolle Kulturlandschaft gemäß Regionalplan Köln, Teilabschnitt Region Aachen

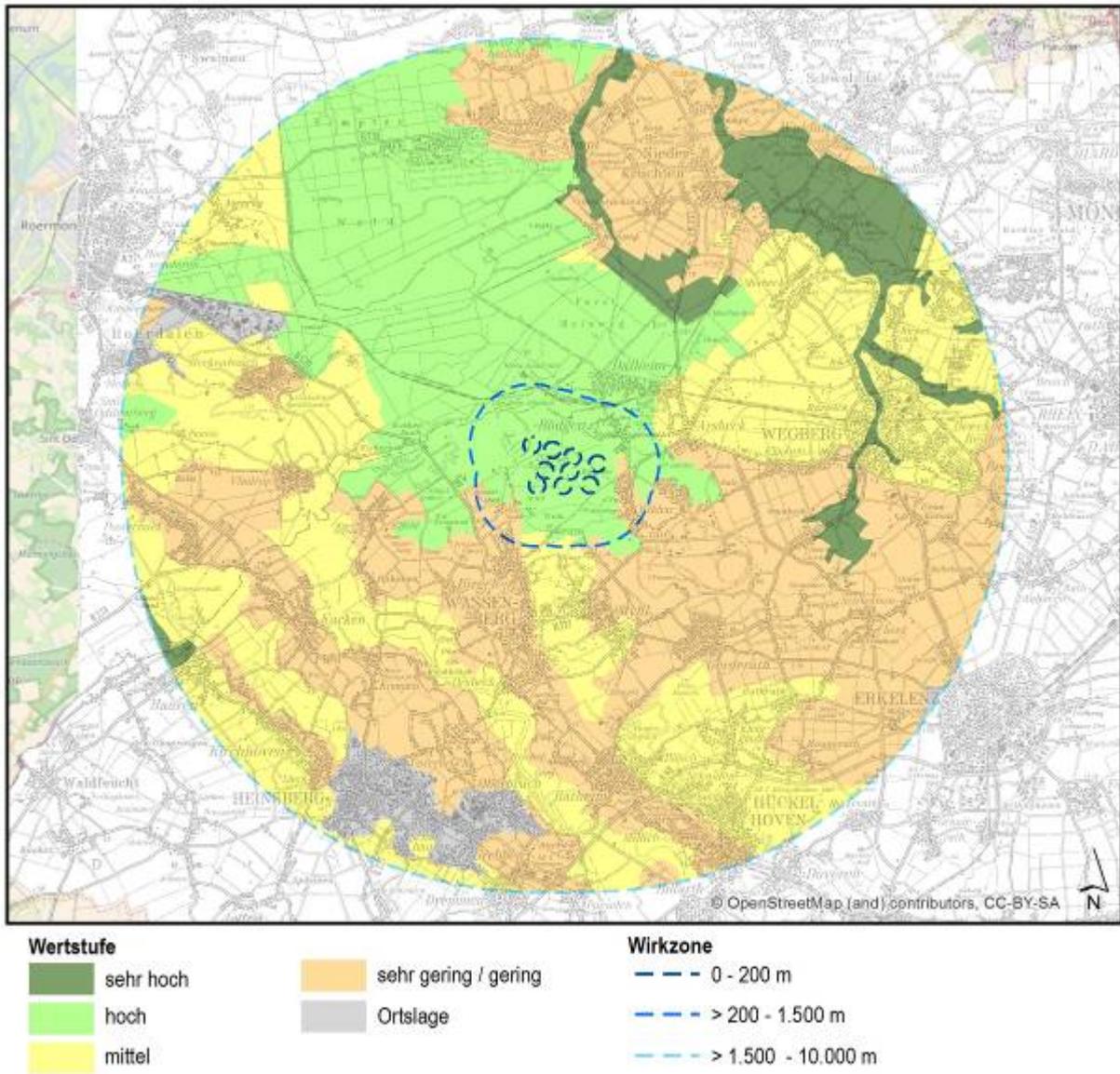


Abb. 70 Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV - Birgeler Wald (150 m-WEA)

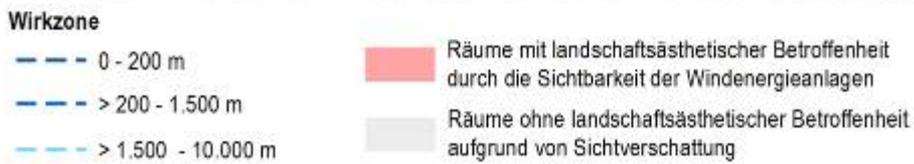
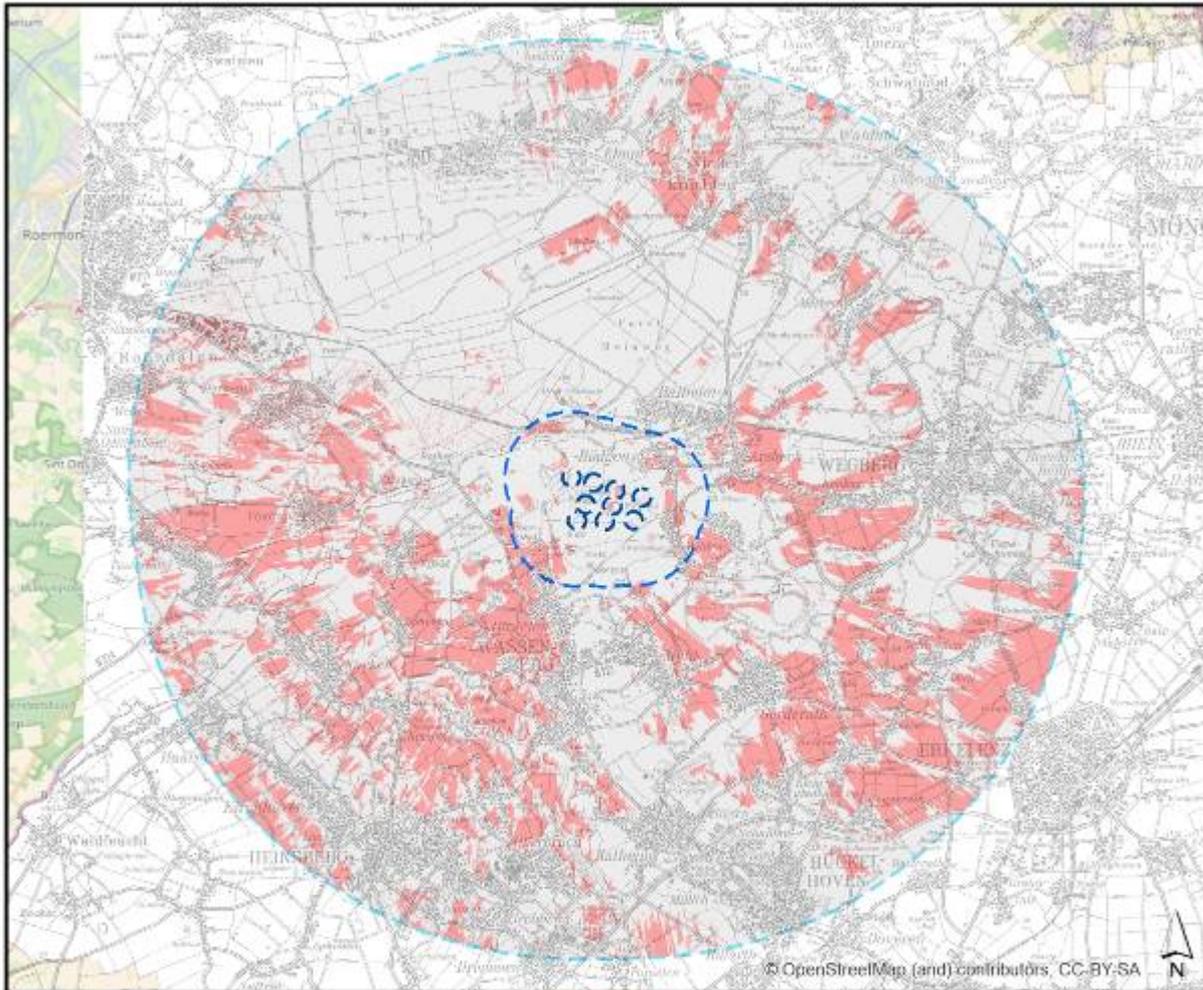


Abb. 71 Sichtbarkeitsanalyse - Birgeler Wald (150 m-WEA)

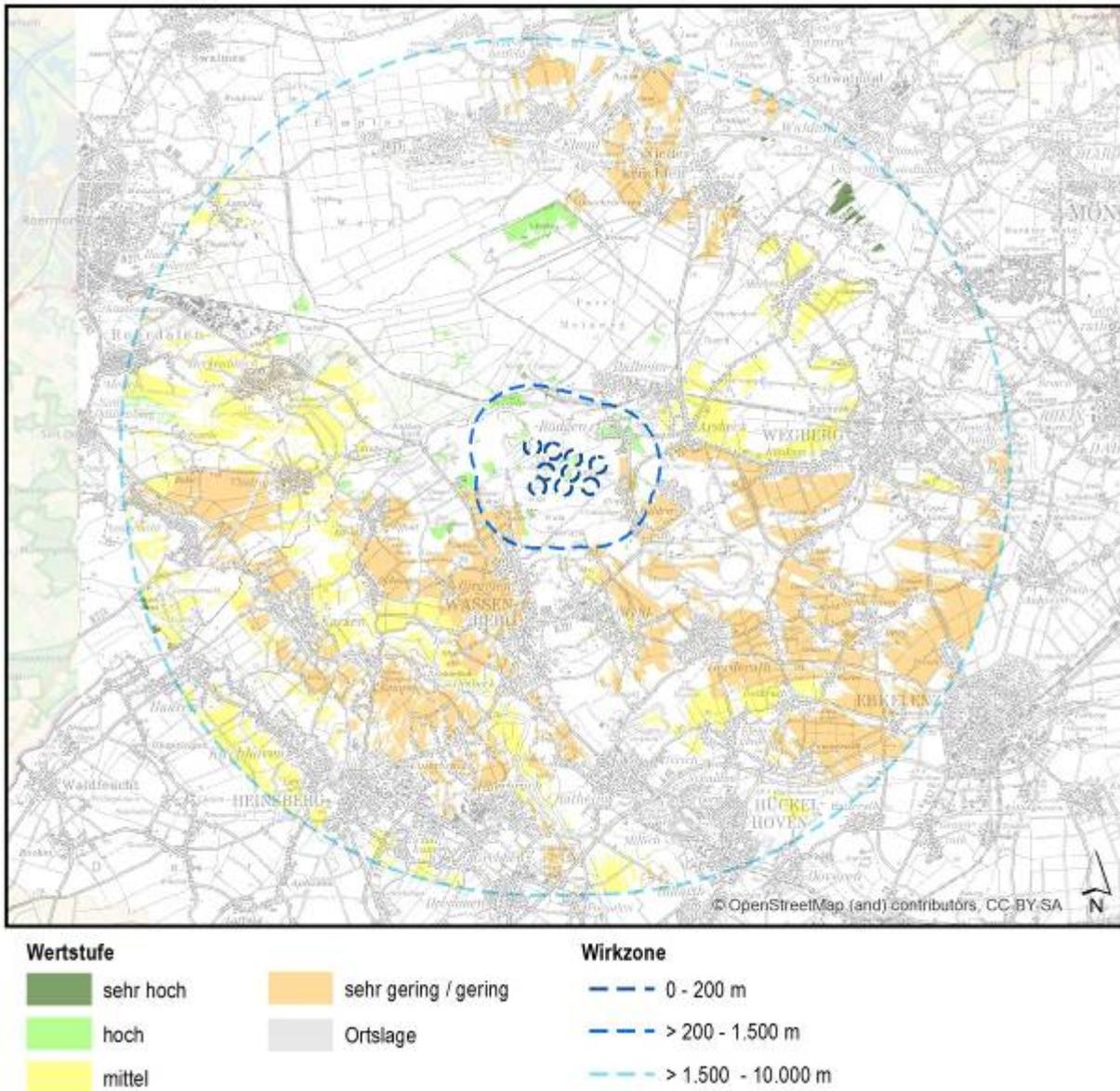


Abb. 72 Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen – Birgeler Wald (150 m-WEA)

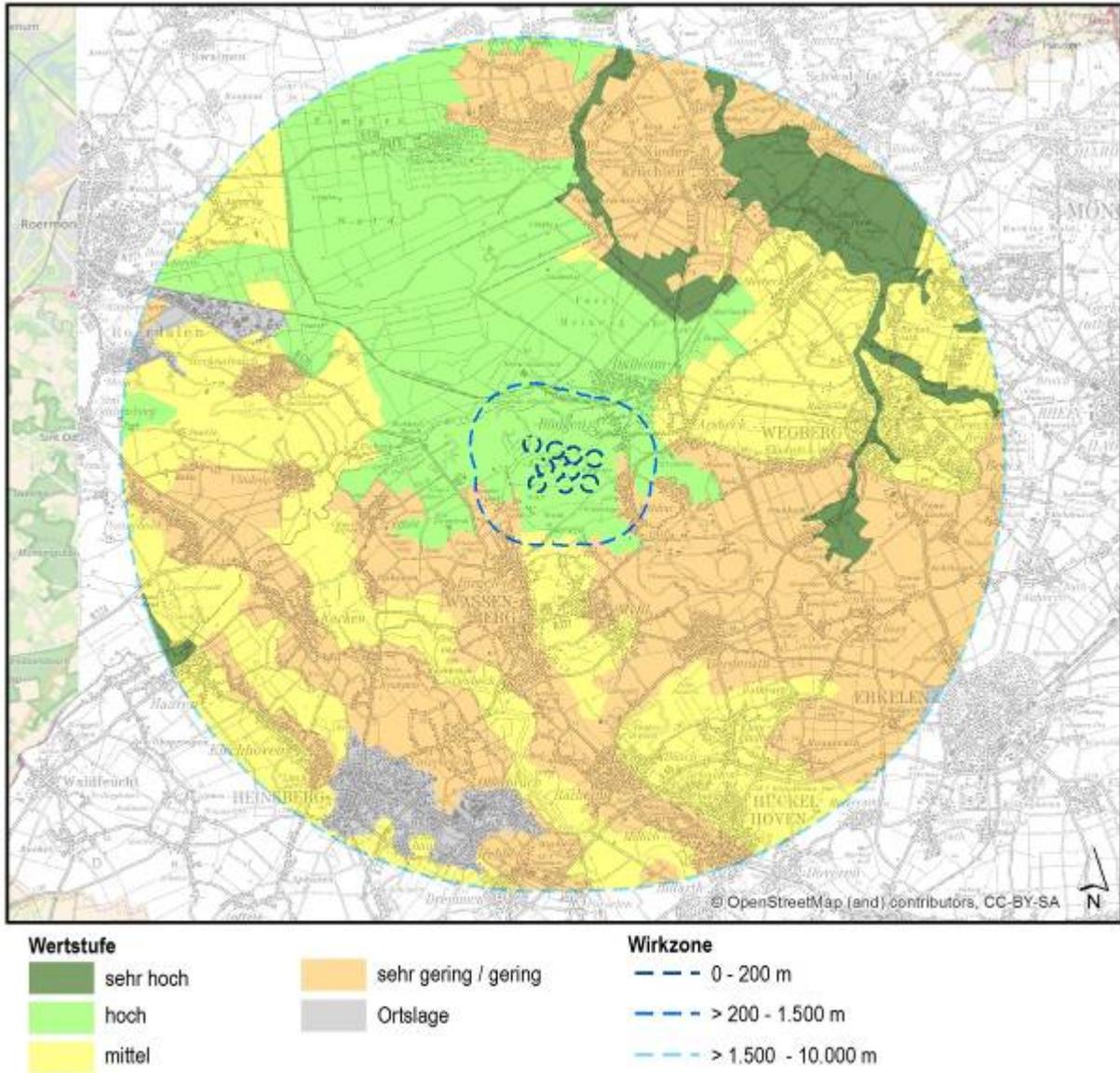


Abb. 73 Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV - Birgeler Wald (200 m-WEA)

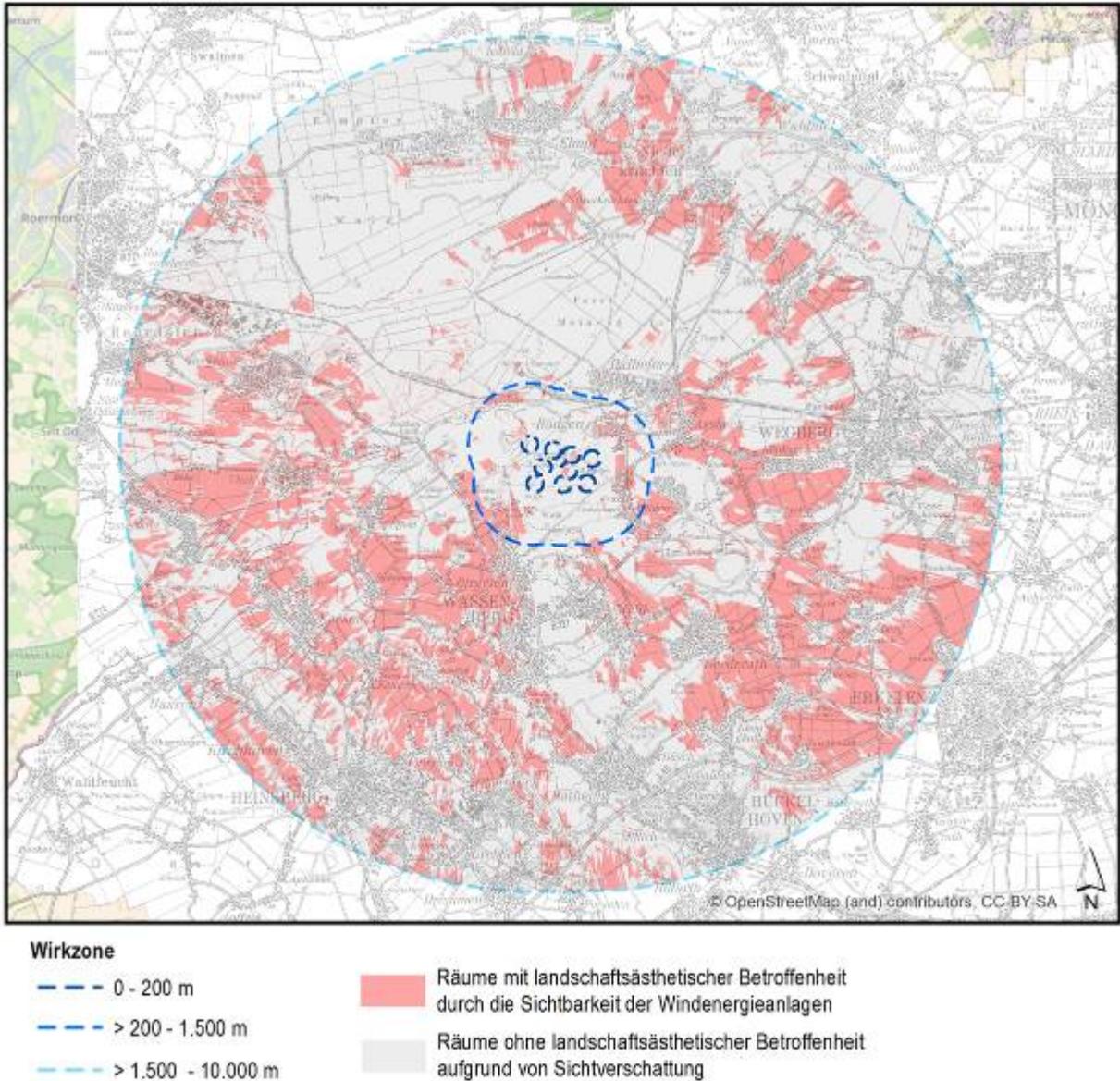


Abb. 74 Sichtbarkeitsanalyse - Birgeler Wald (200 m-WEA)

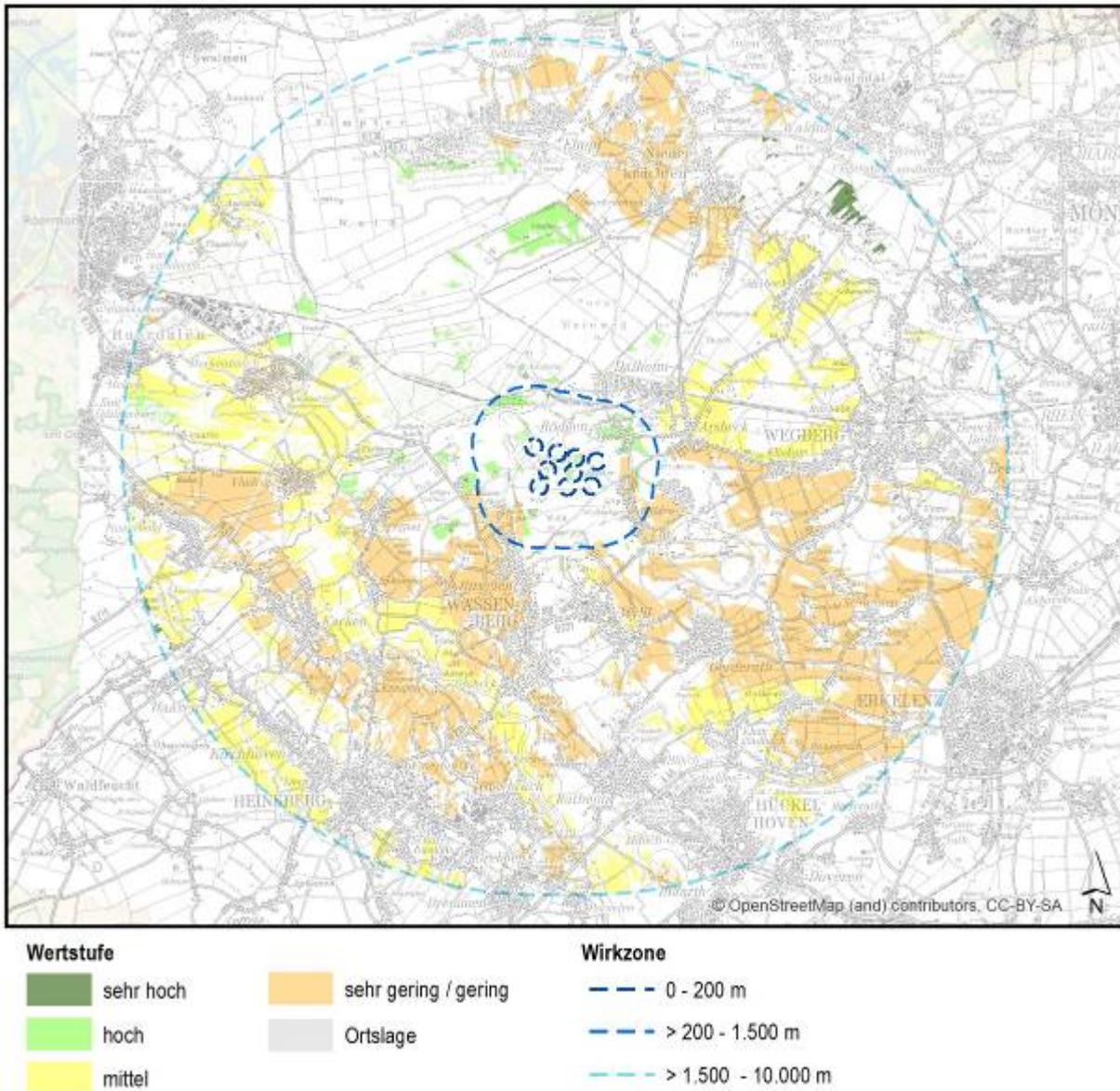


Abb. 75 Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen – Birgeler Wald (200 m-WEA)

- Das Landschaftsbild weist eine hohe Empfindlichkeit auf. Dies gilt vor allem für den Nah- und Mittelbereich sowie den nordöstlichen Teil der Wirkzone III. Die Sichtbarkeit ist jedoch durch die zusammenhängende Waldkulisse in diesen Bereichen stark eingeschränkt. Die Flächen, aus denen überwiegend eine Sichtbeziehung besteht, liegen in südwestlicher und südöstlicher Richtung, wo die Wertstufen „mittel“ und „sehr gering / gering“ deutlich dominieren. Der Grad der Vorbelastung ist gering. Abgesehen von den etwas größeren Flächen mit Sichtbeziehung zu den WEA, bestehen keine erheblichen Unterschiede zwischen dem 150 m- und 200 m-Szenario.
- Östliches Viertel innerhalb WSG Wegberg-Arsbeck, Zone III und Bereich zum Grundwasser- und Gewässerschutz
- Abstand zu bauleitplanerisch ausgewiesener Siedlungsfläche: 450 m zur Ortslage Wegberg-Rödgen bei teilweiser Sichtverschattung durch Waldkulisse

### **1.20.8 Potenzialfläche Ophovener Wald (56,2 ha)**

- Südliche und äußerste südöstliche Teilfläche werden von NSG Schaagbachtal überlagert => aufgrund der Artvorkommen (u.a. WEA-empfindliche Arten Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler) besteht ein artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial, welches jedoch durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen minimiert werden kann; eine generelle Aussparung der 300 m-Pufferzone aus der Potenzialfläche ist nicht zwingend geboten
- Flächendeckend Naturpark Maas-Schwalm-Nette
- Flächendeckend Landschaftsschutzgebiet 2.2-1 „Ophovener Wald, Effelder Wald, Birgeler Wald“
- Flächendeckend Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung (BSLE)
- Zwei Drittel der Potentialfläche liegen innerhalb LANUV-Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung (VB-K-4802-005),
- Biotopkatasterflächen BK-4802-0078 nördlich der Kreisstraße K 21
- Ca. 70 % Wald (nur z.T. umwandlungsfähige Flächen)
- Östliche Teilfläche (ca. 15 %) innerhalb einer Fläche des überregionalen und regionalen Biotopverbundes gemäß Landschaftsplan
- Flächendeckend bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich gemäß Kulturlandschaftlichem Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW (17.02 „Brachter Wald, Elmpter Wald und Meinweg“)
- Flächendeckend wertvolle Kulturlandschaft gemäß Regionalplan Köln, Teilabschnitt Region Aachen

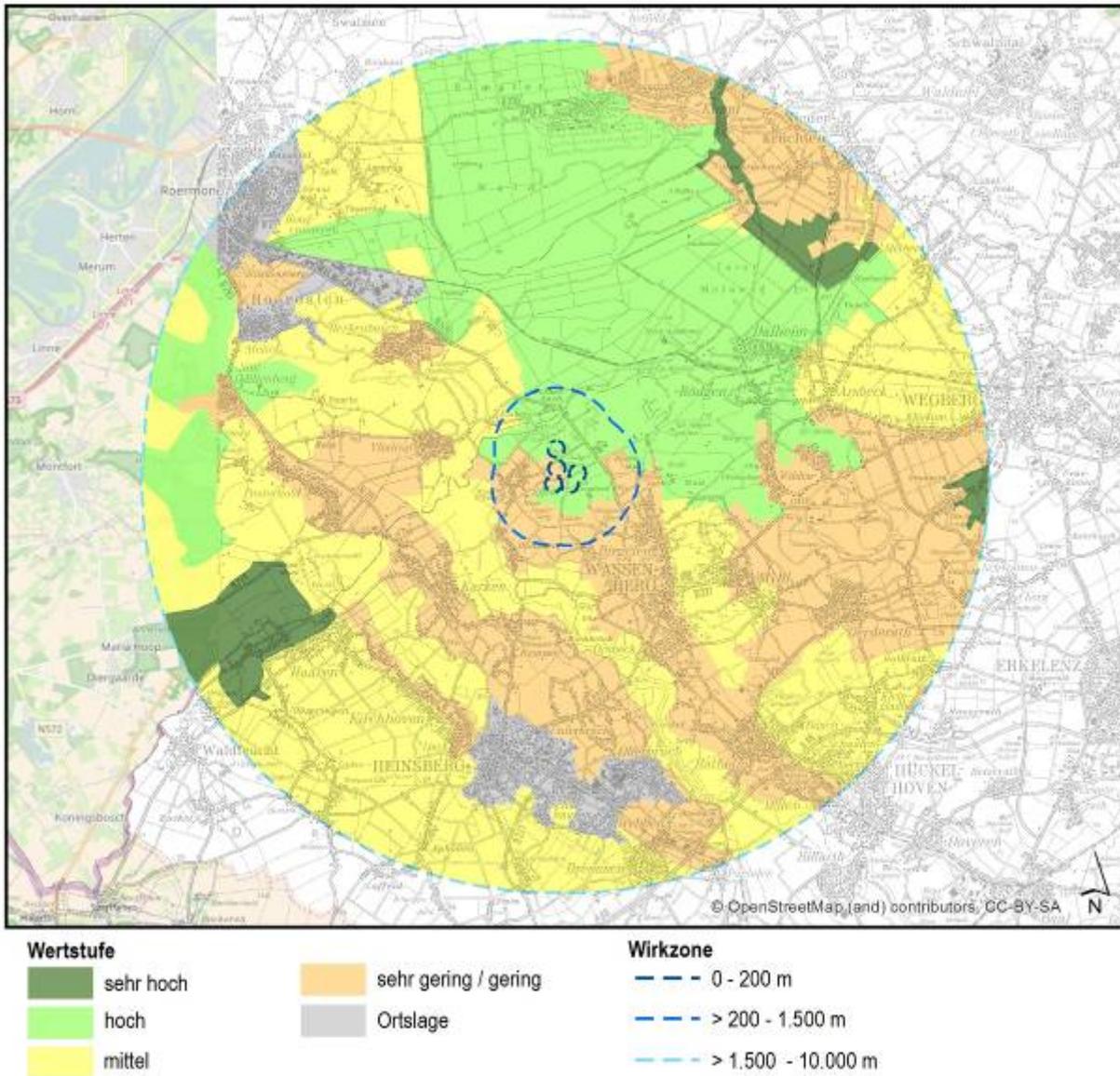
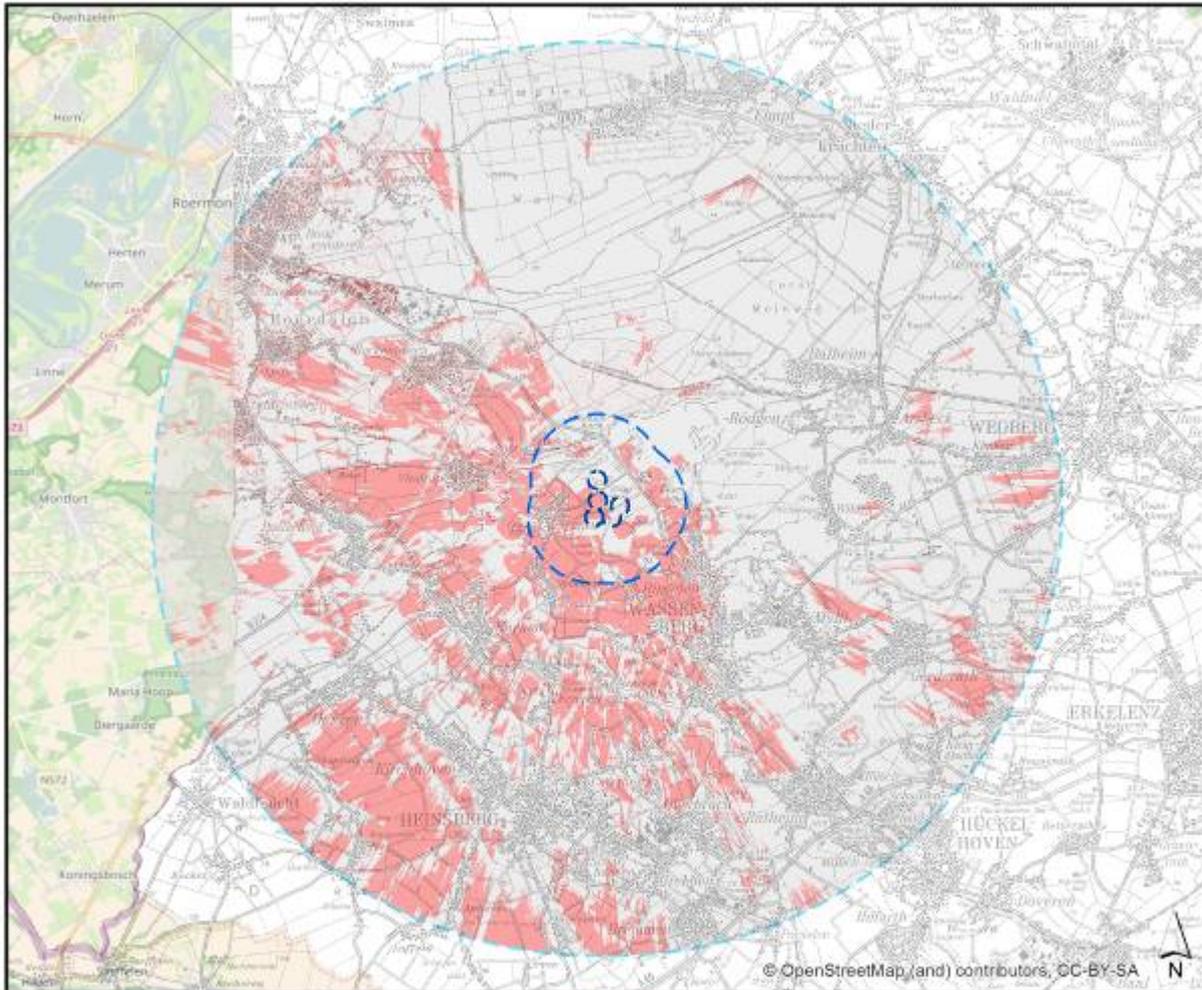


Abb. 76 Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV - Ophovener Wald (150 m-WEA)



**Wirkzone**

--- 0 - 200 m

--- > 200 - 1.500 m

--- > 1.500 - 10.000 m

Räume mit landschaftsästhetischer Betroffenheit durch die Sichtbarkeit der Windenergieanlagen

Räume ohne landschaftsästhetischer Betroffenheit aufgrund von Sichtverschattung

Abb. 77 Sichtbarkeitsanalyse - Ophovener Wald (150 m-WEA)

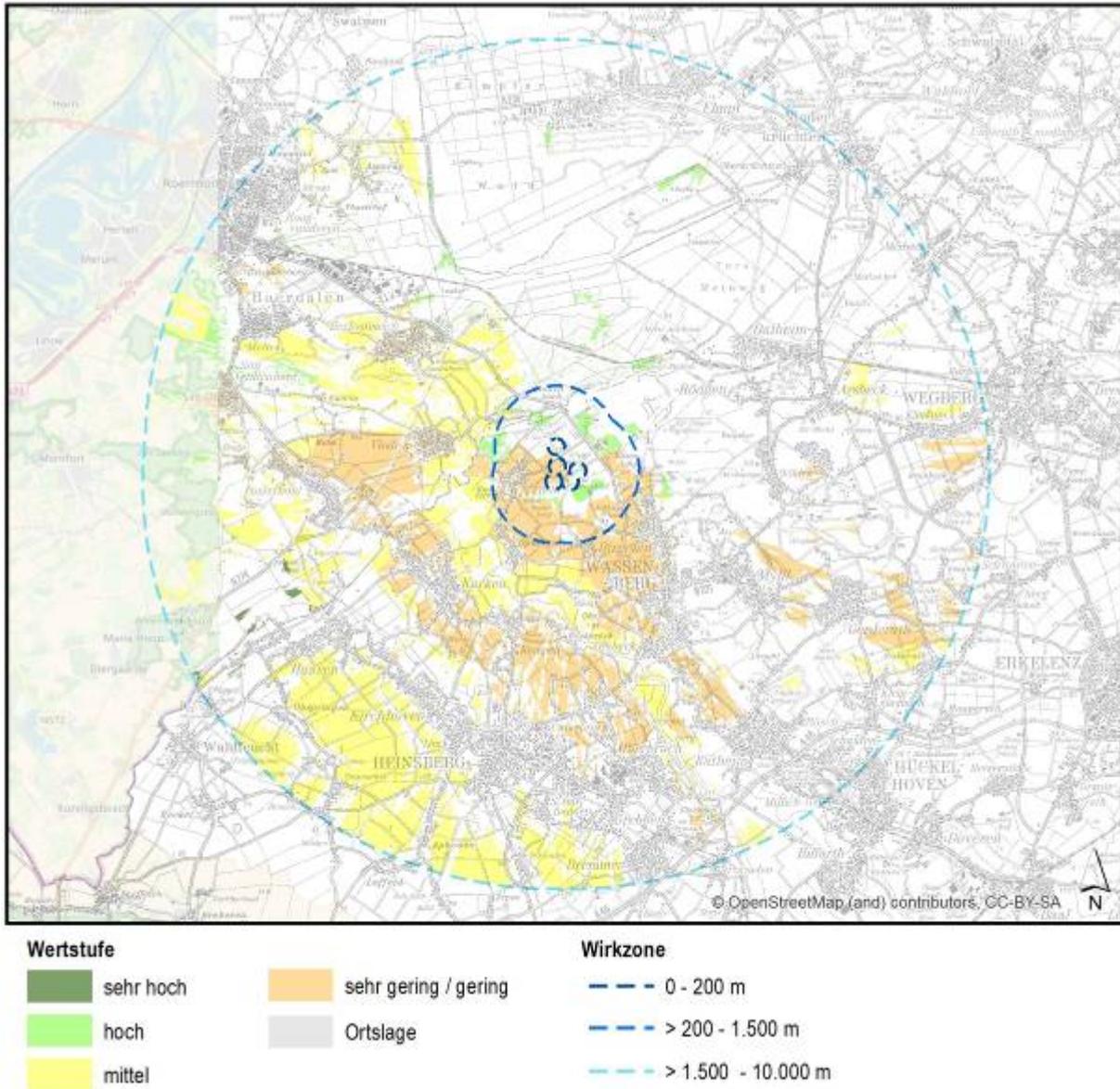


Abb. 78 Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen – Ophovener Wald (150 m-WEA)

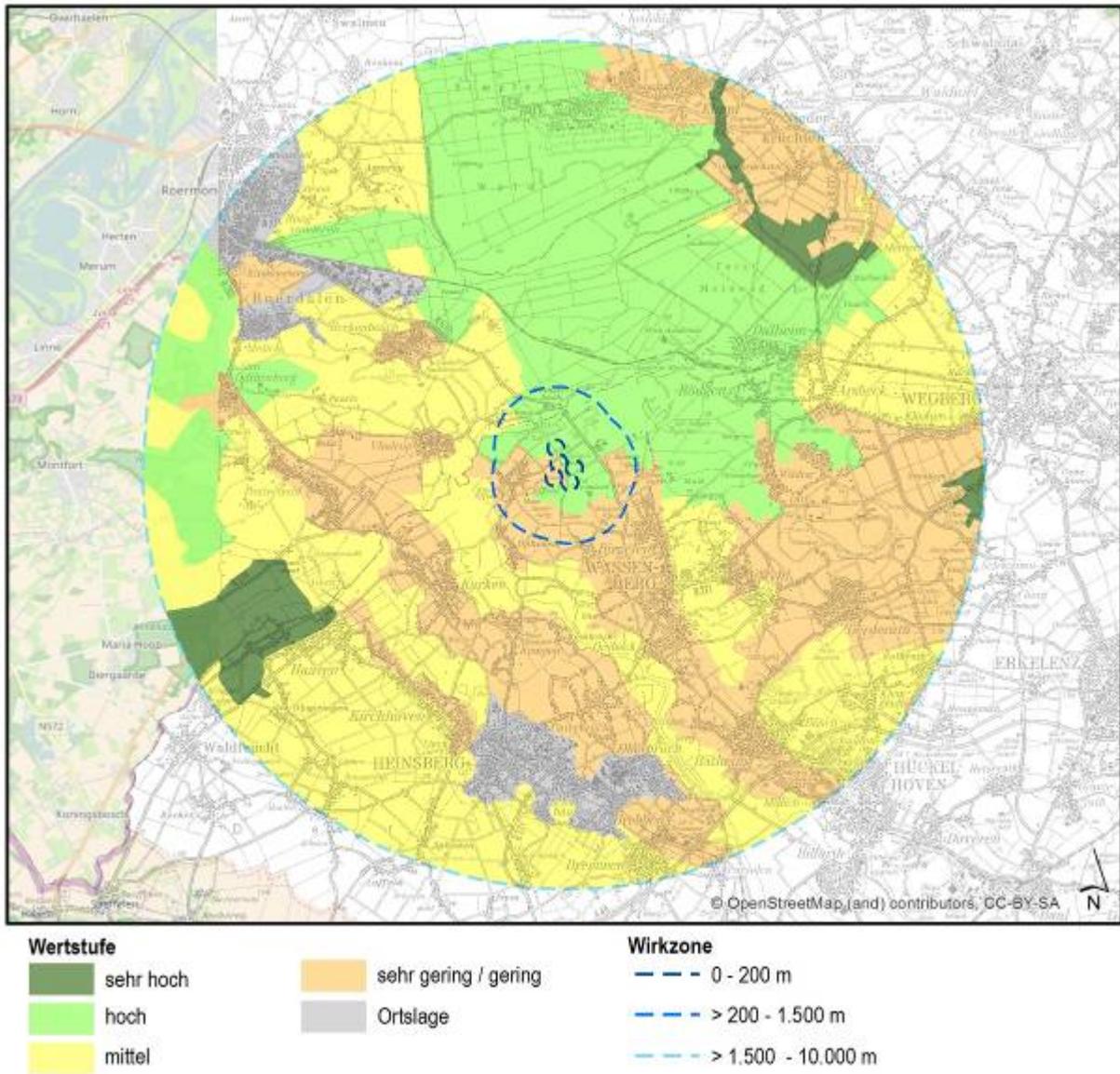


Abb. 79 Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV - Ophovener Wald (200 m-WEA)

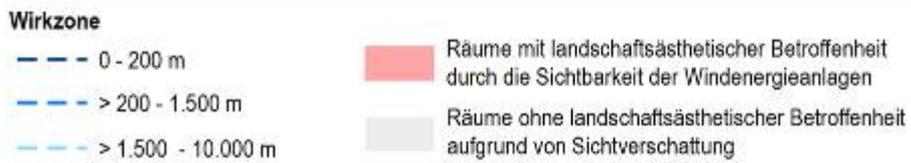
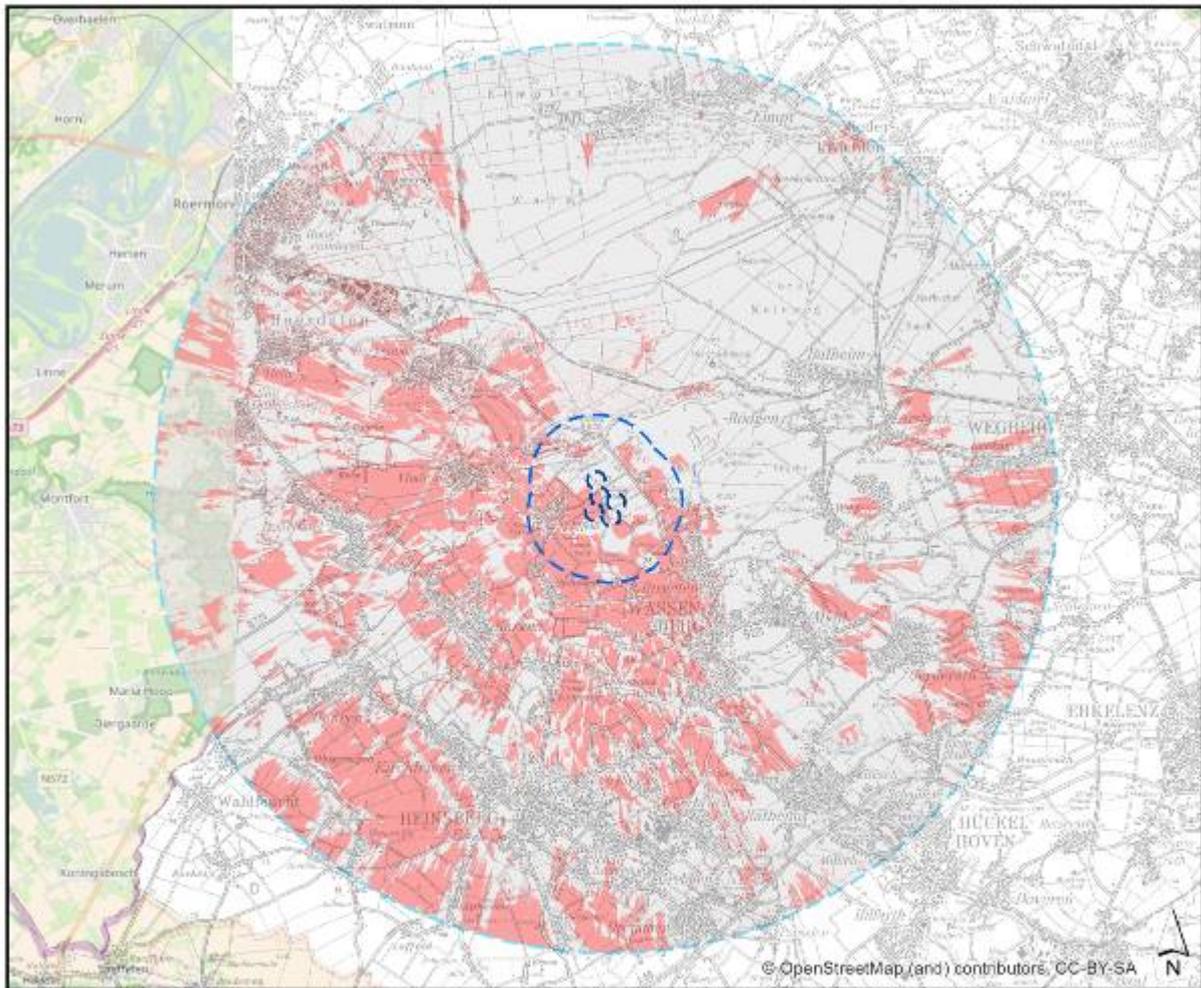


Abb. 80 Sichtbarkeitsanalyse - Ophovener Wald (200 m-WEA)

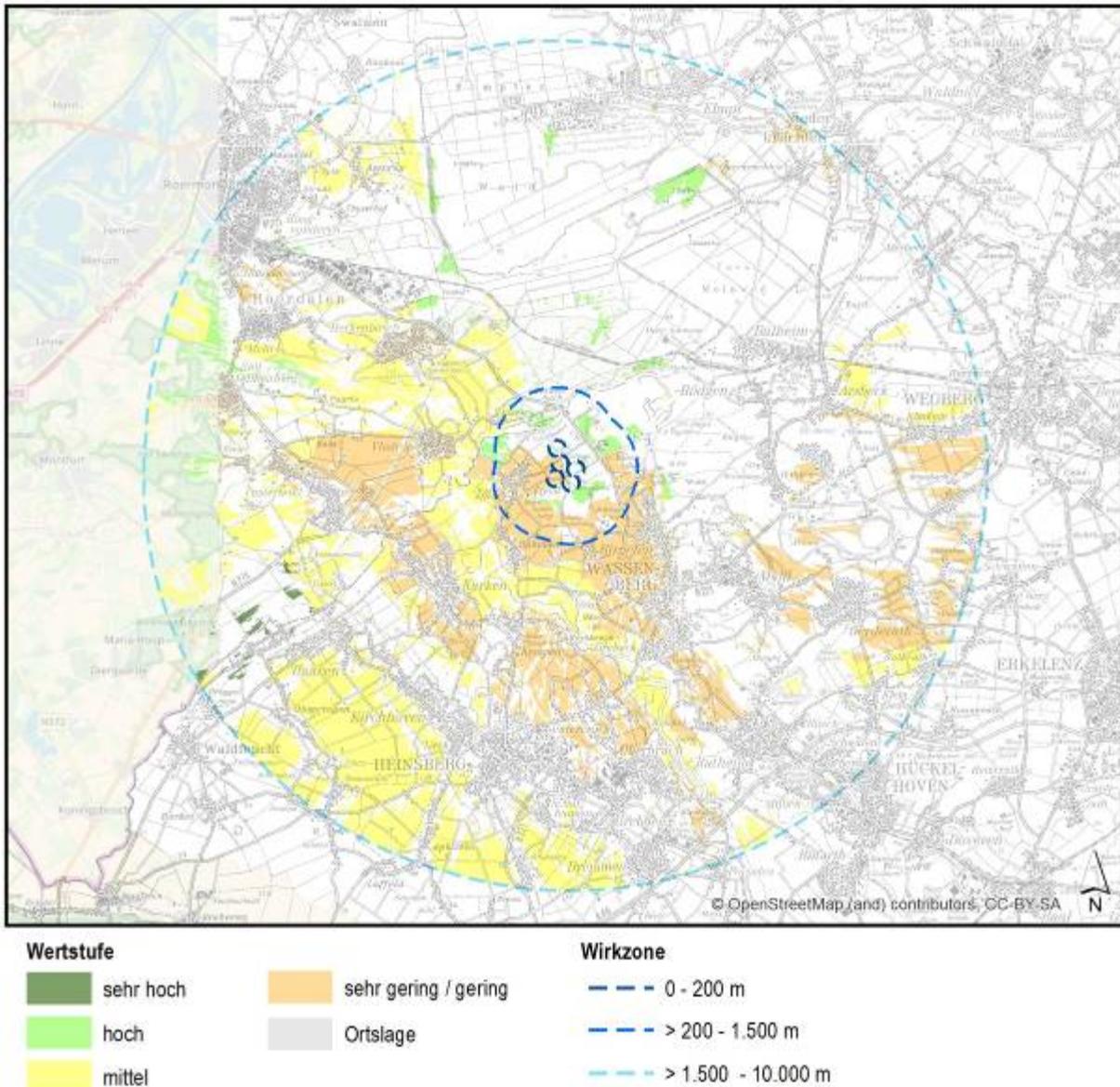


Abb. 81 Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen – Ophovener Wald (200 m-WEA)

Die Empfindlichkeit des Landschaftsbildes ist insgesamt mittel bis hoch. Nach Nordosten besteht eine deutlich eingeschränkte Sichtbarkeit. Die potenziellen WEA sind auch im Nah- und Mittelbereich deutlich wirksam. Hier herrscht überwiegend die Wertstufe „sehr gering / gering“, vereinzelt jedoch auch „hoch“ vor. Der Grad der Vorbelastung ist gering. Abgesehen von den etwas größeren Flächen mit Sichtbeziehung zu den WEA, bestehen keine erheblichen Unterschiede zwischen dem 150 m- und 200 m-Szenario.

- Abstand zu bauleitplanerisch ausgewiesener Siedlungsfläche: 450 m zur Ortslage Effeld bei freier Sichtbeziehung und Siedlung am Golfplatz bei teilweiser Sichtverschattung durch Waldkulisse

#### 1.20.9 Potenzialfläche Myhl (31,0 ha)

- Nordteil wird von 300 m-Puffer um NSG Myhler Bruch überlagert => aufgrund der Artvorkommen (u.a. WEA-empfindliche Art Großer Abendsegler) besteht ein artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial, welches jedoch durch Vermeidungs- und Minderungsmaß-

nahmen minimiert werden kann; eine generelle Aussparung der 300 m-Pufferzone aus der Potenzialfläche ist nicht zwingend geboten

- Flächendeckend Naturpark Maas-Schwalm-Nette
- Flächendeckend Landschaftsschutzgebiet 2.2-6 „Waldgeprägte Bereiche im Wassenberger Riedelland“
- Flächendeckend Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung (BSLE)
- Nahezu flächendeckend innerhalb LANUV-Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung (VB-K-4902-002),
- Über die Hälfte der Potenzialfläche befindet sich innerhalb von Biotopkatasterflächen (BK-4903-0003 und BK-4903-0005)
- Östliche Teilfläche (ca. 40 %) innerhalb einer Fläche des überregionalen und regionalen Biotopverbundes gemäß Landschaftsplan

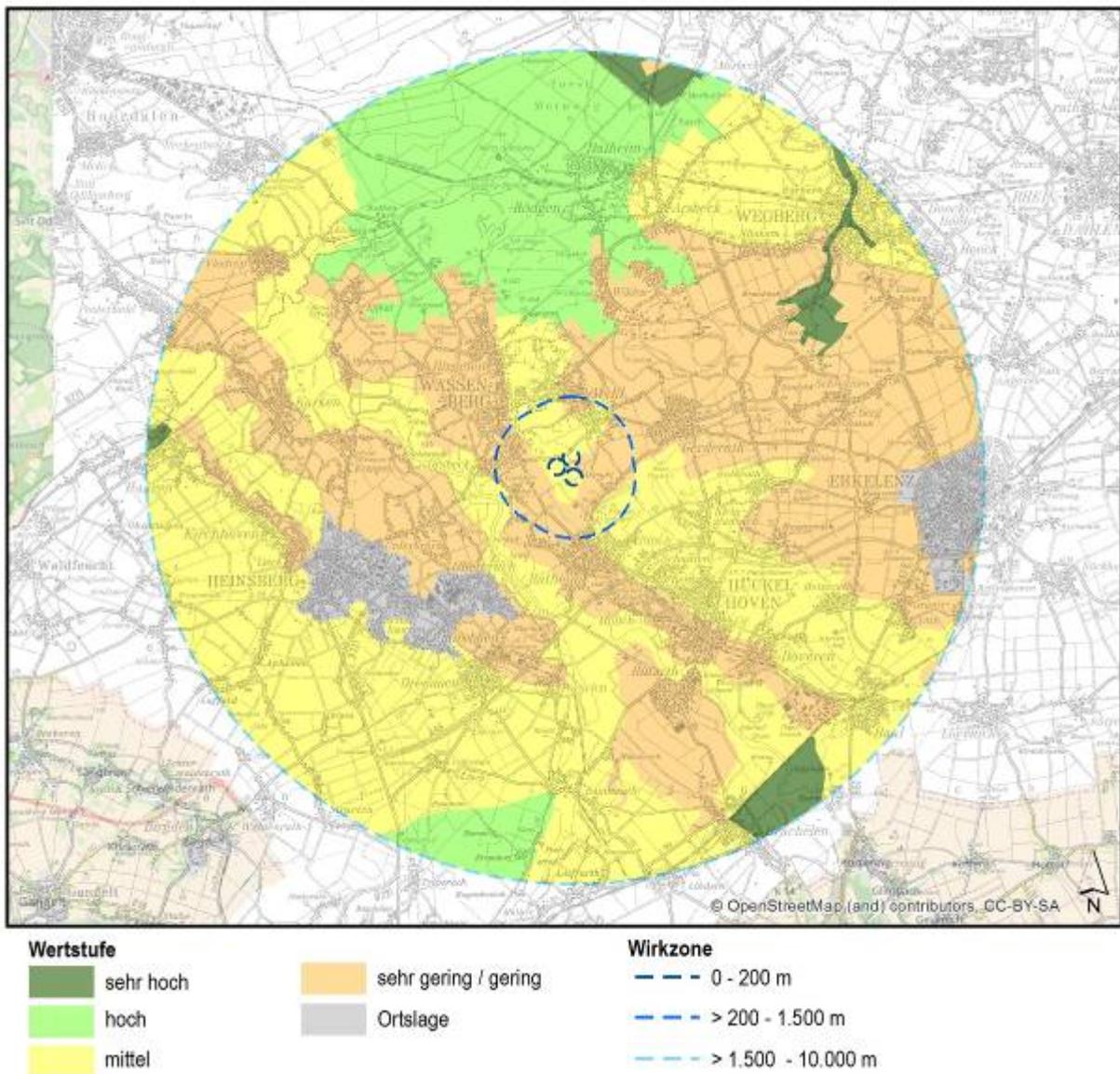


Abb. 82 Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV - Myhl (150 m-WEA)

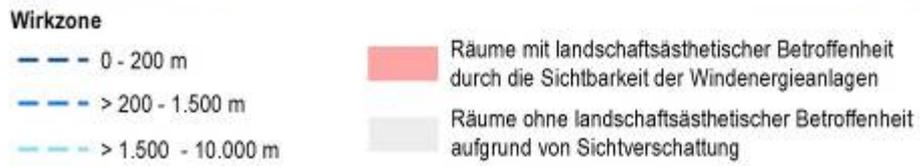
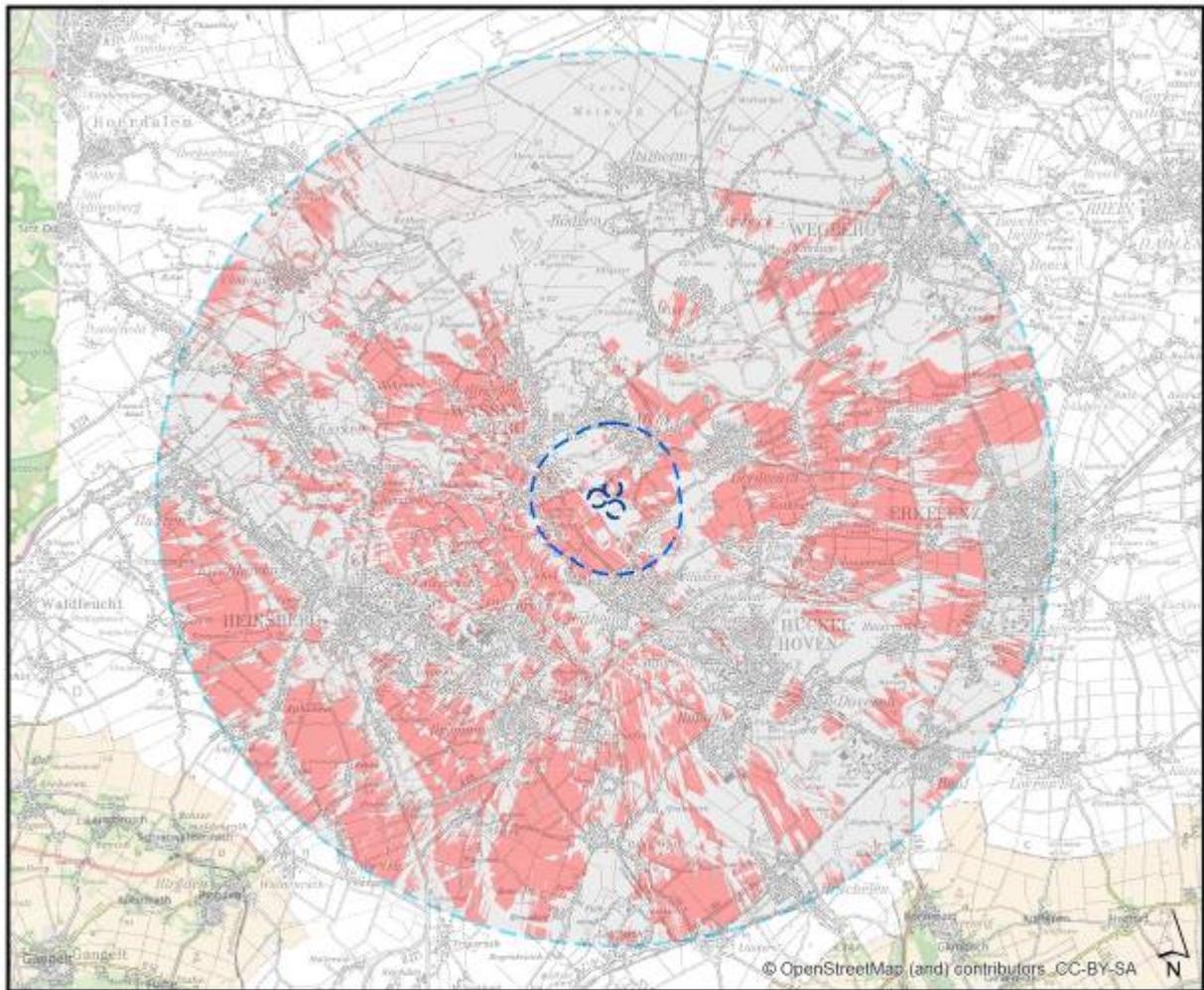


Abb. 83 Sichtbarkeitsanalyse - Myhl (150 m-WEA)

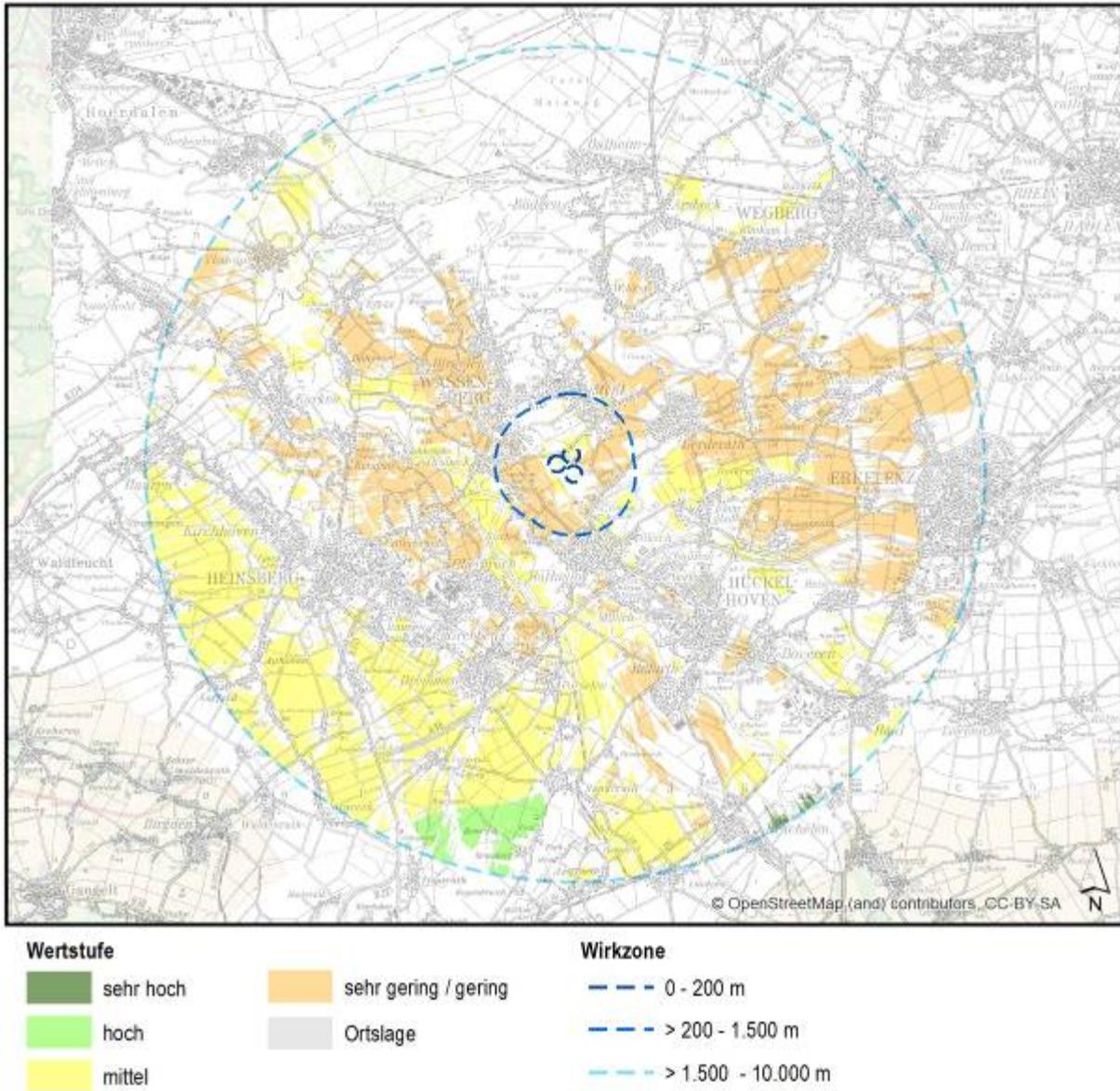


Abb. 84 Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen – Myhl (150 m-WEA)

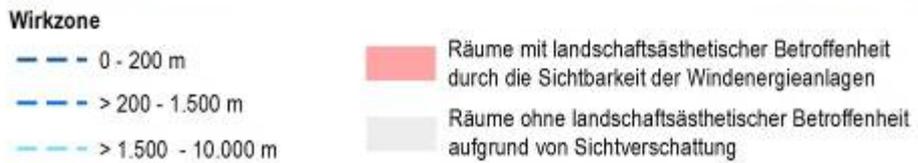
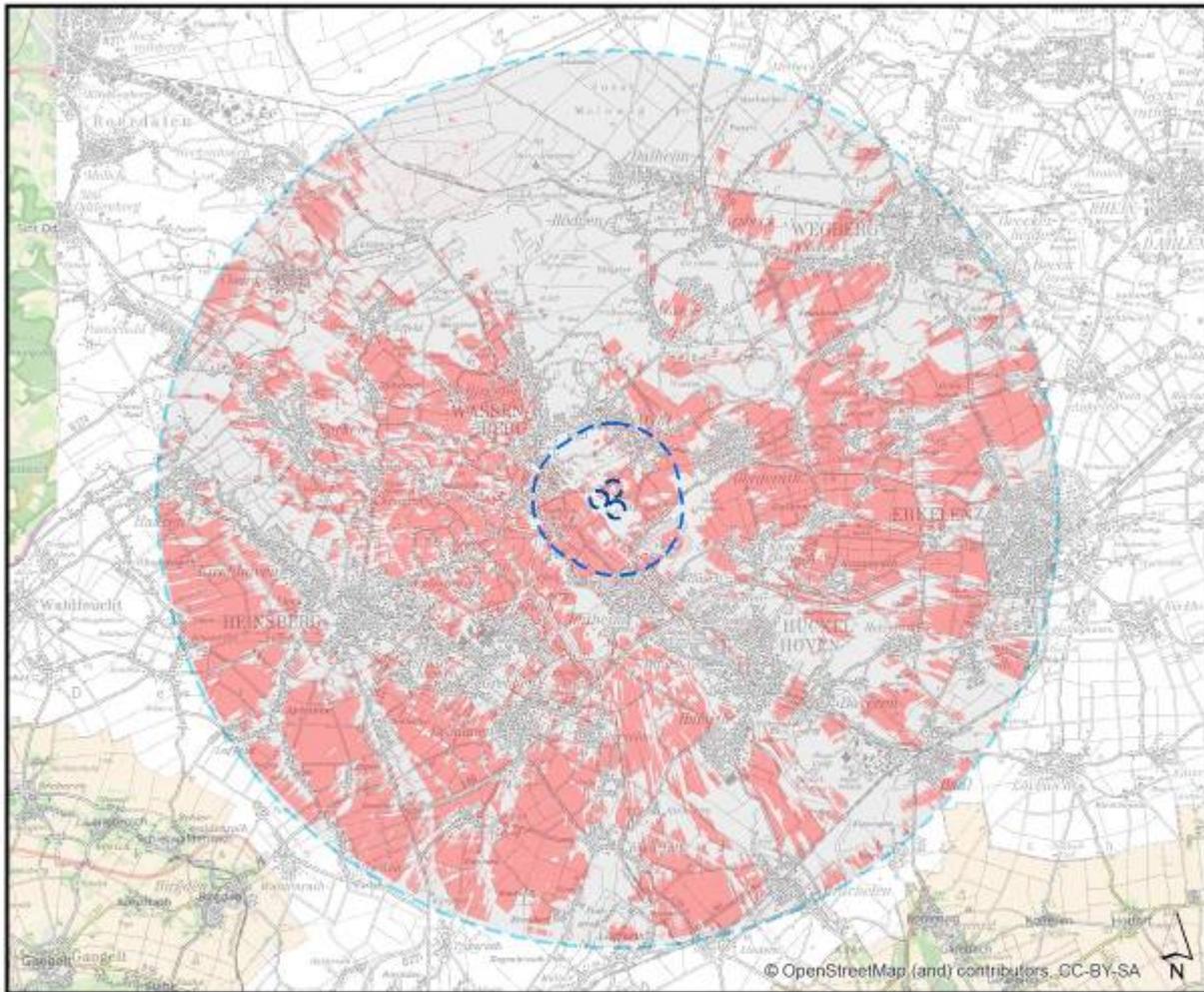


Abb. 85 Sichtbarkeitsanalyse - Myhl (200 m-WEA)

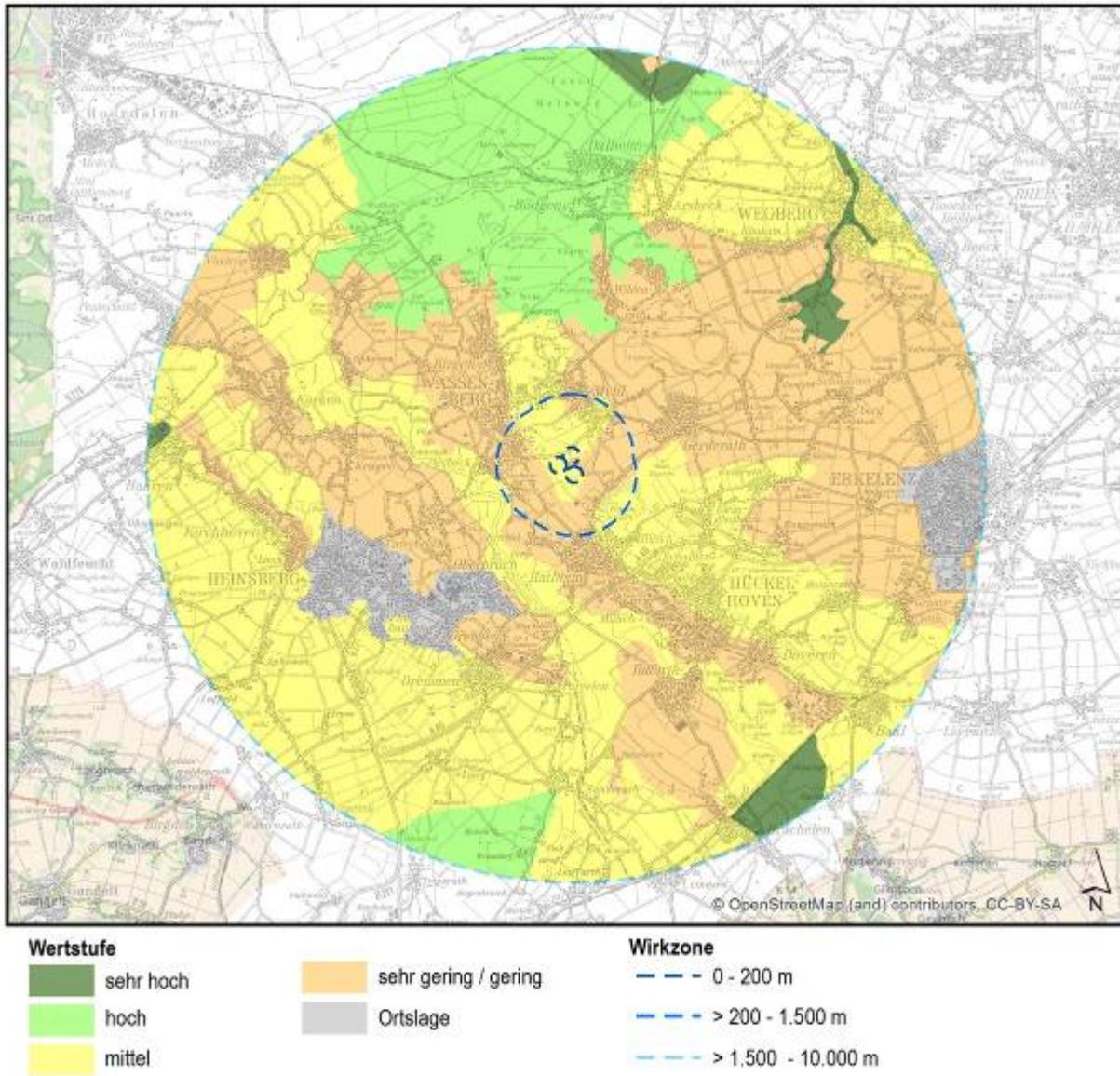


Abb. 86 Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV - Myhl (200 m-WEA)

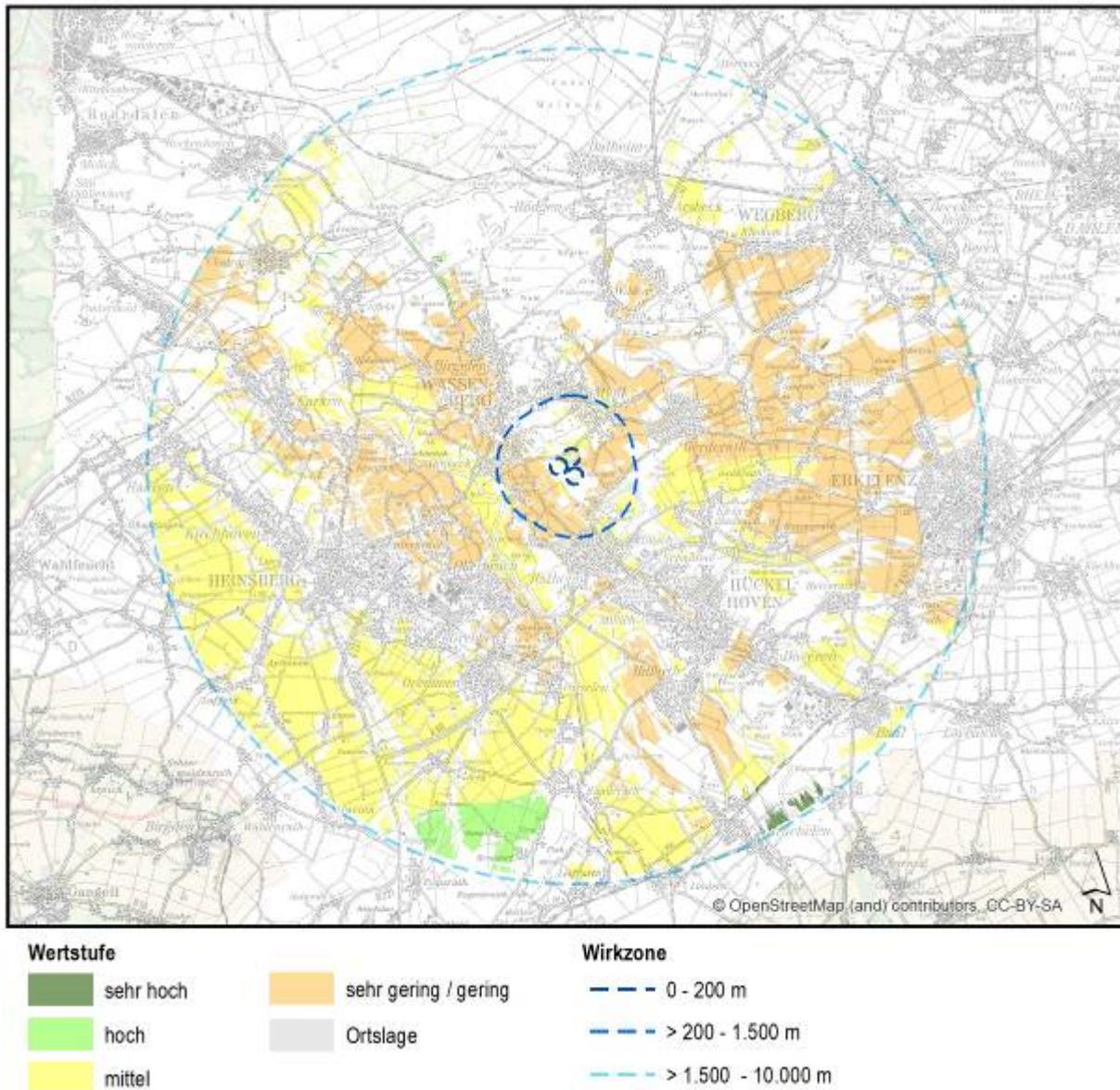


Abb. 87 Landschaftsbildbewertung gemäß LANUV in nicht sichtverschatteten Bereichen – Myhl (200 m-WEA)

- Die Empfindlichkeit des Landschaftsbildes ist gering bis mittel. Insgesamt ist eine hohe Sichtbarkeit aus allen Himmelsrichtungen gegeben. Bei den Flächen mit Sichtbeziehung zu den potenziellen WEA handelt es sich vorwiegend um Flächen der Wertstufen „sehr gering / gering“ oder „mittel“. Der Grad der Vorbelastung ist gering. Abgesehen von den etwas größeren Flächen mit Sichtbeziehung zu den WEA, bestehen keine erheblichen Unterschiede zwischen dem 150 m- und 200 m-Szenario.
- Abstand zu bauleitplanerisch ausgewiesener Siedlungsfläche: 570 m zur Ortslage Myhl bei freier Sichtbeziehung
- Hoher Waldanteil mit vielen nicht umwandlungsfähigen Flächen => bei Anordnung von drei WEA (150 m) innerhalb der Potenzialfläche wird der Richtwert des fünffachen Rortordurchmessers in Hauptwindrichtung (West-südwest), den die WEA untereinander Abstand einhalten sollen, unterschritten; somit wird die wirtschaftliche Nutzung der Windenergie innerhalb der Potenzialfläche eingeschränkt; diese Einschränkung verstärkt sich

bei Realisierung größerer WEA aufgrund zunehmender Rotordurchmesser weiter

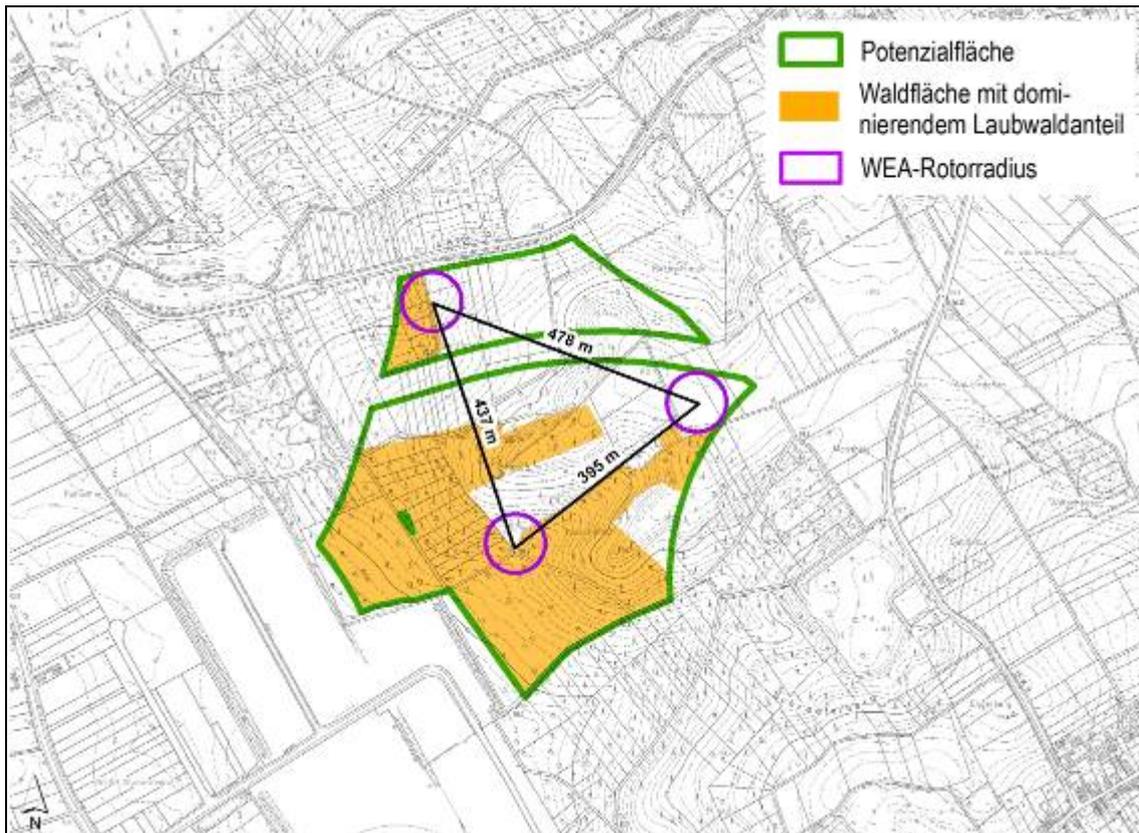


Abb. 88 Anordnung von drei Windenergieanlagen (150 m) innerhalb der Potenzialfläche Myhl nach dem Szenario der reduzierten Tabukriterien

- **Unter Berücksichtigung des hohen Anteils nicht umwandlungsfähiger Waldflächen verbleiben zu wenige überbaubare Flächen, um den wirtschaftlichen Betrieb von mindestens drei WEA sicher gewährleisten zu können.**

#### 1.20.10 Vergleichende Landschaftsbildbewertung

Für die Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild im Szenario mit reduzierten weichen Kriterien wurde eine Sichtbarkeitsanalyse mit 150 m hohen WEA und 200 m hohen WEA für die drei Wirkzonen (Wirkzone I: 0 – 200 m, Wirkzone II: > 200 – 1.500 m und Wirkzone III: > 1.500 – 10.000 m) der einzelnen Potenzialflächen durchgeführt. Zudem wurden die Landschaftsbildeinheiten der LANUV, die einer fünfstufigen Bewertung unterliegen, dargestellt. Die auf niederländischer Seite gelegenen Flächen wurden durch den Gutachter anhand der Klassifizierung der LANUV-Daten bewertet. Anschließend wurden die nicht sichtverschatteten Bereiche für die eine Sichtbeziehung zu den WEA besteht, mit den klassifizierten Landschaftsbildeinheiten verschnitten.

#### WEA mit einer Anlagengesamthöhe von 150 m

In der nachstehenden Tabelle sind für die einzelnen Potenzialflächen die nicht sichverschatteten Flächen differenziert nach den Wirkzonen und nach der Lage in den von der LANUV bewerteten

teten Landschaftsbildeinheiten für WEA mit einer Gesamthöhe von 150 m im Szenario mit reduzierten Kriterien aufgeführt.

Tab. 6 Sichtbarkeits- / Landschaftsbildanalyse Szenario reduzierte Kriterien 150 m-WEA

Effeld Süd Szenario B - 150 m	Ortslage [ha]	gering/sehr gering [ha]	mittel [ha]	hoch [ha]	sehr hoch [ha]	Summe [ha]	Wirkraum gesamt [ha]	Wirkraum [%]
0 - 200 m	0	36	0	0	0	36	36	100
200 - 1500 m	0	360	20	18	0	398	870	46
1500 - 10000 m	127	1.906	4.000	262	48	6.343	31.823	20
Summe	127	2.302	4.020	280	48	6.777	32.729	21

Effeld West Szenario B - 150 m	Ortslage [ha]	gering/sehr gering [ha]	mittel [ha]	hoch [ha]	sehr hoch [ha]	Summe [ha]	Wirkraum gesamt [ha]	Wirkraum [%]
0 - 200 m	0	6	25	0	0	31	35	89
200 - 1500 m	0	247	318	31	0	596	859	69
1500 - 10000 m	316	1.525	4.119	340	60	6.360	31.759	20
Summe	316	1.778	4.462	371	60	6.987	32.653	21

Ophoven Süd Szenario B - 150 m	Ortslage [ha]	gering/sehr gering [ha]	mittel [ha]	hoch [ha]	sehr hoch [ha]	Summe [ha]	Wirkraum gesamt [ha]	Wirkraum [%]
0 - 200 m	0	0	30	0	0	30	33	91
200 - 1500 m	0	345	263	0	0	608	833	73
1500 - 10000 m	105	2.030	5.057	160	60	7.412	31.599	23
Summe	105	2.375	5.350	160	60	8.050	32.465	25

Rosenthal Ost Szenario B - 150 m	Ortslage [ha]	gering/sehr gering [ha]	mittel [ha]	hoch [ha]	sehr hoch [ha]	Summe [ha]	Wirkraum gesamt [ha]	Wirkraum [%]
0 - 200 m	0	0	0	1	0	1	38	3
200 - 1500 m	0	89	12	17	0	118	912	13
1500 - 10000 m	41	3.543	1.669	111	22	5.386	32.076	17
Summe	41	3.632	1.681	129	22	5.505	33.026	17

Myhl Szenario B - 150 m	Ortslage [ha]	gering/sehr gering [ha]	mittel [ha]	hoch [ha]	sehr hoch [ha]	Summe [ha]	Wirkraum gesamt [ha]	Wirkraum [%]
0 - 200 m	0	2	10	0	0	12	38	32
200 - 1500 m	0	299	69	0	0	368	883	42
1500 - 10000 m	40	4.176	4.398	323	27	8.964	31.881	28
Summe	40	4.477	4.477	323	27	9.344	32.802	28

Ophovener Wald Szenario B - 150 m	Ortslage [ha]	gering/sehr gering [ha]	mittel [ha]	hoch [ha]	sehr hoch [ha]	Summe [ha]	Wirkraum gesamt [ha]	Wirkraum [%]
0 - 200 m	0	21	0	4	0	25	62	40
200 - 1500 m	0	322	6	92	0	420	1.027	41
1500 - 10000 m	192	2.063	3.450	303	33	6.041	32.734	18
Summe	192	2.406	3.456	399	33	6.486	33.823	19

Birgeler Wald Szenario B - 150 m	Ortslage [ha]	gering/sehr gering [ha]	mittel [ha]	hoch [ha]	sehr hoch [ha]	Summe [ha]	Wirkraum gesamt [ha]	Wirkraum [%]
0 - 200 m	0	0	0	8	0	8	113	7
200 - 1500 m	0	79	1	79	0	159	1.374	12
1500 - 10000 m	93	4.512	2.382	264	56	7.307	34.536	21
Summe	93	4.591	2.383	351	56	7.474	36.023	21

- Empfindlichkeit

Zunächst einmal weisen die Potenzialflächen Myhl und Ophoven Süd über alle Wirkzonen betrachtet die wenigsten Flächen mit den Wertstufen „sehr hoch“ oder „hoch“ auf. Bei allen anderen Potenzialflächen ergeben sich vergleichbare Werte. Bei der Betrachtung des Nah- und Mittelbereichs (nur Wirkzonen I und II) ergibt sich ein differenzierteres Bild. Hier liegen bei der Potenzialfläche Birgeler Wald die meisten Flächen mit der Wertstufe „sehr hoch“ oder „hoch“ vor (1.270 ha), gefolgt von den Potenzialflächen Ophovener Wald (589 ha) und Rosenthal Ost (587 ha). In den Wirkzonen I und II der Potenzialflächen Myhl und Ophoven Süd kommen die Wertstufen „sehr hoch“ oder „hoch“ nicht vor.

Daraus lässt sich ableiten, dass bei den Potenzialflächen Birgeler Wald, Rosenthal Süd und Ophovener Wald die höchste Empfindlichkeit gegenüber der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vorliegt. Die geringste Empfindlichkeit ist bei den Potenzialflächen Myhl und Ophoven Süd gegeben.

- Auswirkungen aufgrund sichtsverschattete Bereiche

Die Empfindlichkeit ist nur dort wirksam, wo auch eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch eine Sichtbeziehung zu den WEA besteht. In sichtsverschatteten Bereichen sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Den höchsten Anteil sichtsverschatteter Bereiche weisen die Potenzialflächen Rosenthal Ost und Ophovener Wald auf. Bei der Potenzialfläche Rosenthal Ost ergeben sich in diesem Szenario 5.505 ha, in denen eine Sichtbeziehung zu den WEA besteht. Dies entspricht einem Anteil von 17 % der Gesamtwirkzonen. Bei der Potenzialfläche Ophovener Wald beträgt der Anteil 19 % (= 6.486 ha). Hinsichtlich der reinen Sichtbarkeit (ohne Berücksichtigung der Wertstufen der Landschaftsbildeinheiten) schneiden die Potenzialflächen Ophoven Süd mit 25 % (= 8.050 ha) und Myhl mit 28 % (= 9.344 ha) am schlechtesten ab.

- Auswirkungen im Nah- und Mittelbereich

Im Nah- und Mittelbereich bis 1.500 m (Wirkzonen I und II), in denen die WEA am deutlichsten wahrnehmbar sind, verursachen 150 m-WEA in den Potenzialflächen Rosenthal Ost und Birgeler Wald deutlich die geringsten Sichtbarkeiten (119 ha bzw. 167 ha) aufgrund der umgebenden sichtsverschattend wirkenden Waldkulisse. Aufgrund der größeren Wirkzonen liegt der Anteil der nicht sichtsverschatteten Flächen in den Wirkzonen I und II bei der Fläche Birgeler Wald mit 11 % am niedrigsten, gefolgt von der Potenzialfläche Rosenthal Ost mit 13 %. Der Unterschied zu den anderen Potenzialflächen ist erheblich, da deren Anteil jeweils über 40 % liegen. Die höchsten Anteile weisen die Potenzialflächen Effeld West und Ophoven Süd mit 70 % bzw. 74 % auf.

- Auswirkungen auf hochempfindliche Bereiche

Landschaftsbildeinheiten mit der Wertstufe „sehr hoch“ kommen nur in der Wirkzone III (1.500 – 10.000 m) vor. Hier bestehen insgesamt nur geringe Betroffenheiten und somit auch nur geringe Unterschiede zwischen den Potenzialflächen. Bei den Potenzialflächen Effeld West und Ophoven Süd sind es mit jeweils 60 ha die größten Landschaftsbildeinheiten mit der Wertstufe „Sehr hoch“ und bei den Potenzialflächen Rosenthal Ost und Myhl mit 22 ha bzw. 27 ha am wenigsten.

Beim Vergleich der Wertstufe „hoch“ zeigen sich bei den Flächen mit Sichtbeziehung zu den WEA deutlichere Unterschiede zugunsten der Potenzialflächen Rosenthal Ost mit nur 129 ha Flächen der Wertstufe „hoch“ und Ophoven Süd (160 ha). Die meisten Flächen mit der Wertstufe „hoch“ mit Sichtbeziehung zu den WEA, befinden sich in den Potenzialflächen Effeld West (371 ha) und Ophovener Wald (399 ha).

- Vorbelastungen

Der Grad der Vorbelastung in Form vertikaler, technischer Elemente in der Landschaft (bestehende WEA, Hoch-/Höchstspannungsfreileitungen) ist bei allen Potenzialflächen gering.

Nur die Potenzialflächen Birgeler Wald und Rosenthal Ost sowie randlich die Potenzialfläche Myhl befinden sich in einem Abstand von weniger als 5 km zu bestehenden WEA östlich von Wegberg-Wildenrath. Den größten Abstand zu bestehenden WEA weisen die Potenzialflächen Ophovener Wald und Effeld Süd auf.

Der Abstand zu Hoch-/Höchstspannungsfreileitungen beträgt nur bei der Potenzialfläche Myhl knapp unter 1 km. Die Potenzialflächen Effeld West und Ophoven Süd liegen ca. 1,5 km von derartigen Leitungen entfernt. Hier weisen die Potenzialflächen Birgeler Wald und Rosenthal Ost die größten Abstände auf.

- Fazit

Die höchsten Empfindlichkeiten liegen bei den Potenzialflächen Birgeler Wald und Ophovener Wald vor. Die hoch empfindlichen Bereiche befinden sich jedoch überwiegend in sichtschat- teten Bereichen (geschlossen Waldkulisse), sodass dort keine erheblichen Auswirkungen aus- gelöst werden. Die Potenzialflächen, die im Bereich der Offenlandflächen liegen, weisen deut- lich stärkere Sichtbeziehungen, jedoch bei geringeren Empfindlichkeiten auf. Im besonders stark wirksamen Nah- und Mittelbereich (Wirkzonen I und II) ergeben sich bei den Potenzialflä- chen Effeld West und Ophoven Süd sehr hohe Anteile mit Sichtbeziehungen zu den potenziel- len WEA. Die Vorbelastungen sind bei allen Potenzialflächen mit graduellen Abstufungen als gering zu bewerten. Für die geplante Konzentrationszone Birgeler Wald kann aufgrund des ho- hen Grades des Sichtverschattung nicht festgestellt werden, dass dort erheblich größere Aus- wirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten sind als bei den anderen Potenzialflächen die- ses Szenarios.

### **WEA mit einer Anlagengesamthöhe von 200 m**

In der nachstehenden Tabelle sind für die einzelnen Potenzialflächen die nicht sichverschatte- ten Flächen differenziert nach den Wirkzonen und nach der Lage in den von der LANUV bewer- teten Landschaftsbildeinheiten für WEA mit einer Gesamthöhe von 200 m im Szenario mit re- duzierten Kriterien aufgeführt.

Tab. 7 Sichtbarkeits- / Landschaftsbildanalyse Szenario reduzierte Kriterien 200 m-WEA

Effeld Süd Szenario B - 200 m	Ortslage [ha]	gering/sehr gering [ha]	mittel [ha]	hoch [ha]	sehr hoch [ha]	Summe [ha]	Wirkraum gesamt [ha]	Wirkraum [%]
0 - 200 m	0	36	0	0	0	36	36	100
200 - 1500 m	0	375	206	20	0	601	866	69
1500 - 10000 m	138	2.386	4.895	383	76	7.878	31797	25
Summe	138	2.797	5.101	403	76	8.515	32.699	26

Effeld West Szenario B - 200 m	Ortslage [ha]	gering/sehr gering [ha]	mittel [ha]	hoch [ha]	sehr hoch [ha]	Summe [ha]	Wirkraum gesamt [ha]	Wirkraum [%]
0 - 200 m	0	6	25	0	0	31	34	91
200 - 1500 m	0	257	328	34	0	619	851	73
1500 - 10000 m	343	2.155	4.777	480	94	7.849	31.714	25
Summe	343	2.418	5.130	514	94	8.499	32.599	26

Ophoven Süd Szenario B - 200 m	Ortslage [ha]	gering/sehr gering [ha]	mittel [ha]	hoch [ha]	sehr hoch [ha]	Summe [ha]	Wirkraum gesamt [ha]	Wirkraum [%]
0 - 200 m	0	0	29	0	0	29	32	91
200 - 1500 m	0	355	273	0	0	628	826	76
1500 - 10000 m	122	2.583	5.943	209	76	8.933	31.556	28
Summe	122	2.938	6.245	209	76	9.590	32.414	30

Rosenthal Ost Szenario B - 200 m	Ortslage [ha]	gering/sehr gering [ha]	mittel [ha]	hoch [ha]	sehr hoch [ha]	Summe [ha]	Wirkraum gesamt [ha]	Wirkraum [%]
0 - 200 m	0	0	0	1	0	1	37	3
200 - 1500 m	0	99	15	25	0	139	888	16
1500 - 10000 m	48	4.453	2.214	210	34	6.959	31.941	22
Summe	48	4.552	2.229	236	34	7.099	32.866	22

Myhl Szenario B - 200 m	Ortslage [ha]	gering/sehr gering [ha]	mittel [ha]	hoch [ha]	sehr hoch [ha]	Summe [ha]	Wirkraum gesamt [ha]	Wirkraum [%]
0 - 200 m	0	4	14	0	0	18	38	47
200 - 1500 m	0	310	65	0	0	375	877	43
1500 - 10000 m	105	4.706	5.167	370	49	10.397	31.849	33
Summe	105	5.020	5.246	370	49	10.790	32.764	33

Ophovener Wald Szenario B - 200 m	Ortslage [ha]	gering/sehr gering [ha]	mittel [ha]	hoch [ha]	sehr hoch [ha]	Summe [ha]	Wirkraum gesamt [ha]	Wirkraum [%]
0 - 200 m	0	21	0	3	0	24	62	39
200 - 1500 m	0	315	9	106	0	430	994	43
1500 - 10000 m	210	2.642	4.095	441	57	7.445	32.566	23
Summe	210	2.978	4.104	550	57	7.899	33.622	23

Birgeler Wald Szenario B - 200 m	Ortslage [ha]	gering/sehr gering [ha]	mittel [ha]	hoch [ha]	sehr hoch [ha]	Summe [ha]	Wirkraum gesamt [ha]	Wirkraum [%]
0 - 200 m	0	0	0	9	0	9	112	8
200 - 1500 m	0	88	1	97	0	186	1.360	14
1500 - 10000 m	108	5.409	3.035	408	76	9.036	34.471	26
Summe	108	5.497	3.036	514	76	9.231	35.943	26

- Empfindlichkeit

Hinsichtlich der Empfindlichkeit lassen sich die gleichen Aussagen wie beim 150 m-Szenario treffen.

Die Potenzialflächen Myhl und Ophoven Süd weisen über alle Wirkzonen betrachtet die wenigsten Flächen mit den Wertstufen „sehr hoch“ oder „hoch“ auf. Bei allen anderen Potenzialflächen ergeben sich vergleichbare Werte. Bei der Betrachtung des Nah- und Mittelbereichs (nur Wirkzonen I und II) zeigt sich wie im 150 m-Szenario sich ein differenzierteres Bild. Hier liegen bei der Potenzialfläche Birgeler Wald (1.262 ha) die meisten Flächen mit der Wertstufe „sehr hoch“ oder „hoch“ vor, gefolgt von den Potenzialflächen Ophovener Wald (584 ha) und Rosenthal Ost (580 ha). In den Wirkzonen I und II der Potenzialflächen Myhl und Ophoven Süd kommen die Wertstufen „sehr hoch“ oder „hoch“ nicht vor.

Daraus lässt sich ableiten, dass bei den Potenzialflächen Birgeler Wald, Rosenthal Süd und Ophovener Wald die höchste Empfindlichkeit gegenüber der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vorliegt. Die geringste Empfindlichkeit ist bei den Potenzialflächen Myhl und Ophoven Süd gegeben.

- Auswirkungen aufgrund sichtsverschattete Bereiche

Auch in diesem Szenario weisen die Potenzialflächen Rosenthal Ost und Ophovener Wald den höchsten Anteil sichtsverschatteter Bereiche auf. Aufgrund der größeren angenommenen Anlagenhöhe von 200 m nimmt die absolute Flächengröße, in denen eine Sichtbeziehung zu den WEA besteht im Vergleich zum Szenario mit 150 m-WEA zu. Bei der Potenzialfläche Rosenthal Ost ergeben sich in diesem Szenario 7.099 ha, in denen eine Sichtbeziehung zu den WEA besteht. Dies entspricht einem Anteil von 22 % der Gesamtwirkzonen. Bei der Potenzialfläche Ophovener Wald beträgt der Anteil 23 % (= 7.899 ha). Hinsichtlich der reinen Sichtbarkeit (ohne Berücksichtigung der Wertstufen der Landschaftsbildeinheiten) schneiden die Potenzialflächen Ophoven Süd mit 30 % (= 9.590 ha) und Myhl mit 33 % (= 10.790 ha) am schlechtesten ab.

- Auswirkungen im Nah- und Mittelbereich

Im Nah- und Mittelbereich bis 1.500 m (Wirkzonen I und II), in denen die WEA am deutlichsten wahrnehmbar sind, verursachen 200 m-WEA in den Potenzialflächen Rosenthal Ost und Birgeler Wald deutlich die geringsten Sichtbarkeiten (140 ha bzw. 195 ha) aufgrund der umgebenden sichtsverschattend wirkenden Waldkulisse. Aufgrund der größeren Wirkzonen liegt der Anteil der nicht sichtsverschatteten Flächen in den Wirkzonen I und II bei der Fläche Birgeler Wald mit 13 % am niedrigsten, gefolgt von der Potenzialfläche Rosenthal Ost mit 15 %. Der Unterschied zu den anderen Potenzialflächen ist erheblich, da deren Anteil jeweils über 40 % liegen. Die höchsten Anteile weisen die Potenzialflächen Effeld West und Ophoven Süd mit 73 % bzw. 77 % auf.

- Auswirkungen auf hochempfindliche Bereiche

Landschaftsbildeinheiten mit der Wertstufe „sehr hoch“ kommen durchweg nur in der Wirkzone III (1.500 – 10.000 m) vor. Hier bestehen insgesamt nur geringe Betroffenheiten. Die Spanne reicht hier von 94 ha (Effeld West) bis 34 ha (Rosenthal Ost).

Beim Vergleich der Wertstufe „hoch“ zeigen sich bei den Flächen mit Sichtbeziehung zu den WEA deutlichere Unterschiede zugunsten der Potenzialflächen Rosenthal Ost mit nur 236 ha Flächen der Wertstufe „hoch“ und Ophoven Süd (209 ha). Die meisten Flächen mit der Wertstufe „hoch“ mit Sichtbeziehung zu den WEA, befinden sich in den Potenzialflächen Effeld West, Birgeler Wald (je 514 ha) und Ophovener Wald (550 ha).

- Vorbelastungen

Der Grad der Vorbelastung in Form vertikaler, technischer Elemente in der Landschaft (bestehende WEA, Hoch-/Höchstspannungsfreileitungen) ist bei allen Potenzialflächen gering.

Nur die Potenzialflächen Birgeler Wald und Rosenthal Ost sowie randlich die Potenzialfläche Myhl befinden sich in einem Abstand von weniger als 5 km zu bestehenden WEA östlich von Wegberg-Wildenrath. Den größten Abstand zu bestehenden WEA weisen die Potenzialflächen Ophovener Wald und Effeld Süd auf.

Der Abstand zu Hoch-/Höchstspannungsfreileitungen beträgt nur bei der Potenzialfläche Myhl knapp unter 1 km. Die Potenzialflächen Effeld West und Ophoven Süd liegen ca. 1,5 km von derartigen Leitungen entfernt. Hier weisen die Potenzialflächen Birgeler Wald und Rosenthal Ost die größten Abstände auf.

- **Fazit**

Die höchsten Empfindlichkeiten liegen wie beim Szenario mit 150 m-WEA bei den Potenzialflächen Birgeler Wald und Ophovener Wald vor. Die hoch empfindlichen Bereiche befinden sich jedoch überwiegend in sichtverschatteten Bereichen (geschlossenen Waldkulisse), sodass dort keine erheblichen Auswirkungen ausgelöst werden. Die Potenzialflächen, die im Bereich der Offenlandflächen liegen, weisen deutlich stärkere Sichtbeziehungen, jedoch bei geringeren Empfindlichkeiten auf. Im besonders stark wirksamen Nah- und Mittelbereich (Wirkzonen I und II) ergeben sich ebenfalls wie im Szenario mit 150 m-WEA bei den Potenzialflächen Effeld West und Ophoven Süd sehr hohe Anteile mit Sichtbeziehungen zu den potenziellen WEA. Die Vorbelastungen sind bei allen Potenzialflächen mit graduellen Abstufungen als gering zu bewerten. Für die geplante Konzentrationszone Birgeler Wald kann aufgrund des hohen Grades der Sichtverschattung nicht festgestellt werden, dass dort erheblich größere Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten sind als bei den anderen Potenzialflächen dieses Szenarios.

### **1.20.11 Gesamt abwägung der Potenzialflächen**

Das Szenario „reduzierte weiche Tabukriterien“ setzt in Bezug auf Siedlungsflächen (außer ASB) als weiches Tabukriterium lediglich die dreifache Anlagengesamthöhe an (450 m), um eine optisch bedrängende Wirkung auszuschließen. Zusätzliche Abstände zur Minimierung der Beeinträchtigung der Wohnbevölkerung durch Schall, Anlagenbefeuerung, Raumanspruch der Anlagen, etc. bleiben unberücksichtigt. Dies hat eine erhebliche Siedlungsannäherung der Potenzialflächen an die geschlossenen Siedlungsbereiche zur Folge. Bei derart geringen Abständen zu geschlossenen Siedlungsflächen mit gegenüber Außenbereichswohnnutzung erhöhtem Schutzstatus hinsichtlich Schallimmissionen stellt sich die Frage der Vollziehbarkeit der Potenzialflächen in besonderem Maße und entspricht nicht dem städtebaulichen Willen der Stadt Wassenberg.

Alle Potenzialflächen befinden sich flächendeckend innerhalb des Naturparks Maas-Schwalm-Nette und innerhalb von Bereichen zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung. Die Potenzialfläche Effeld Süd ist die einzige Potenzialfläche, die teilweise außerhalb von Landschaftsschutzgebieten liegt. Bei dieser Potenzialfläche ergibt sich dafür die Siedlungsannäherung an drei Ortslagen in besonderem Maße.

Bis auf die Potenzialfläche Myhl werden alle Potenzialflächen von einer wertvollen Kulturlandschaft gemäß Regionalplan Köln, Teilabschnitt Region Aachen und dem bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich 17.02 „Brachter Wald, Elmpter Wald und Meinweg“ gemäß Kulturlandschaftlichem Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW überlagert (letztere bei den Potenzialflächen

Birgeler Wald und Rosenthal Ost nur teilweise).

Bei der Bewertung des Landschaftsbildes ist festzustellen, dass die Potenzialflächen Birgeler Wald und Ophovener Wald zwar die höchste Empfindlichkeit aufweisen, jedoch insbesondere die Potenzialfläche Birgeler Wald samt ihrer Wirkräume überwiegend in einem sichtsverschatteten Bereich liegt. Bei den Potenzialflächen im Offenland wie beispielsweise Effeld West und Ophoven Süd besteht eine geringere Empfindlichkeit, jedoch eine deutlich stärkere Sichtbarkeit. Für die Potenzialfläche Birgeler Wald lassen sich demnach keine erheblich größere Auswirkungen auf das Landschaftsbild erwarten als bei den anderen Potenzialflächen.

Innerhalb der Potenzialflächen Effeld West, Rosenthal Ost und Ophoven Süd können keine drei Windenergieanlagen errichtet und betrieben werden. Somit ist die Vollziehbarkeit dieser Flächen als Konzentrationszonen für die Windenergie nicht gegeben. Die Potenzialflächen Effeld West und Ophoven Süd werden zu großen Teilen von der naturschutzfachlich gebotenen Tabuzone 300 m-Puffer um das umliegende Naturschutzgebiet überlagert. Die Potenzialfläche Rosenthal Ost ist von vornherein aufgrund ihrer Größe und ihres Zuschnitts ungeeignet, dort drei WEA errichten und betreiben zu können.

Bei der Potenzialfläche Myhl wäre der Betrieb von drei Windenergieanlagen aufgrund der geringen möglichen Abstände zwischen den Windenergieanlagen mit Einschränkungen der Wirtschaftlichkeit verbunden.

Da der Windenergie in diesem siedlungsnahen Szenario auf den Flächen Effeld Süd und Myhl alleine nicht substantiell Raum verschafft werden könnte, müsste im Falle der Darstellung einer dieser Potenzialflächen als Konzentrationszone für die Windenergie eine weitere Konzentrationszone ausgewiesen werden. Sofern der Belang Erholung im Birgeler Wald höher gewichtet wird als der Belang Schutzgut Mensch (Siedlungsannäherung), käme nur eine weitere siedlungsnaher Potenzialfläche zum Nachweis des substantiellen Raums in Frage. Dies steht nicht nur im Widerspruch zu der städtebaulichen Absicht die Windenergie möglichst an einer Stelle im Stadtgebiet zu bündeln, sondern es würde zu einer Verschärfung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch führen.

Nach diesem Szenario mit reduzierten weichen Tabukriterien verbleiben nur die Potenzialflächen Birgeler Wald und Ophovener Wald, um der Windenergie auf einer Fläche substantiell Raum verschaffen zu können. Zwischen den beiden Potenzialflächen sind insbesondere die Belange Schutzgut Mensch (Siedlungsannäherung) und Erholung gegeneinander abzuwägen. Während die Potenzialfläche Ophovener Wald eine deutlich größere Siedlungsannäherung mit freier Sichtbeziehung verursacht, bestehen bei der Potenzialfläche Birgeler Wald größere Auswirkungen auf den Belang Erholung.

Da die Beeinträchtigung der Erholungsfunktion im Birgeler Wald nur temporär ist und in einem durch die Waldkulisse überwiegend sichtsverschatteten Bereich stattfindet, bestehen die Beeinträchtigung (Schall, Schatten, optisch bedrückende Wirkung, Anlagenbefeuerung) für die Wohnbevölkerung in Effeld durch die Potenzialfläche dauerhaft. Vor diesem Hintergrund wird der Belang Schutzgut Mensch (Siedlungsannäherung) höher gewichtet als der Belang Erholung, sodass der Potenzialfläche Birgeler Wald Vorrang vor der Potenzialfläche Ophovener Wald eingeräumt wird.

### 1.21 Lage des Geltungsbereiches der Flächennutzungsplanänderung

Der Geltungsbereich der 51. FNP-Änderung, mit der die räumliche Steuerung der nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegierten Windenergienutzung erfolgen soll, umfasst den gesamten Außenbereich der Stadt Wassenberg.

Durch die Herleitung der Potenzialflächen hat sich auf Grundlage verschiedener Kriterien und Prüfschritte eine Potenzialfläche ergeben, die als Konzentrationszone für die Windenergie im Rahmen der 51. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Wassenberg dargestellt wird.

Der Änderungsbereich „Birgeler Wald“ umfasst ca. 53,4 ha als geplante Konzentrationszone für die Windenergie.

Die geplante Konzentrationszone wird zur Steuerung der Windenergienutzung ausgewiesen. Der übrige Außenbereich außerhalb der Konzentrationszonen liegt in der Ausschlusszone nach Maßgabe von § 35 Abs. 3 BauGB, d. h. dass einer Zulassung von Windenergieanlagen nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB außerhalb der ausgewiesenen Konzentrationszonen in der Regel öffentliche Belange entgegenstehen.

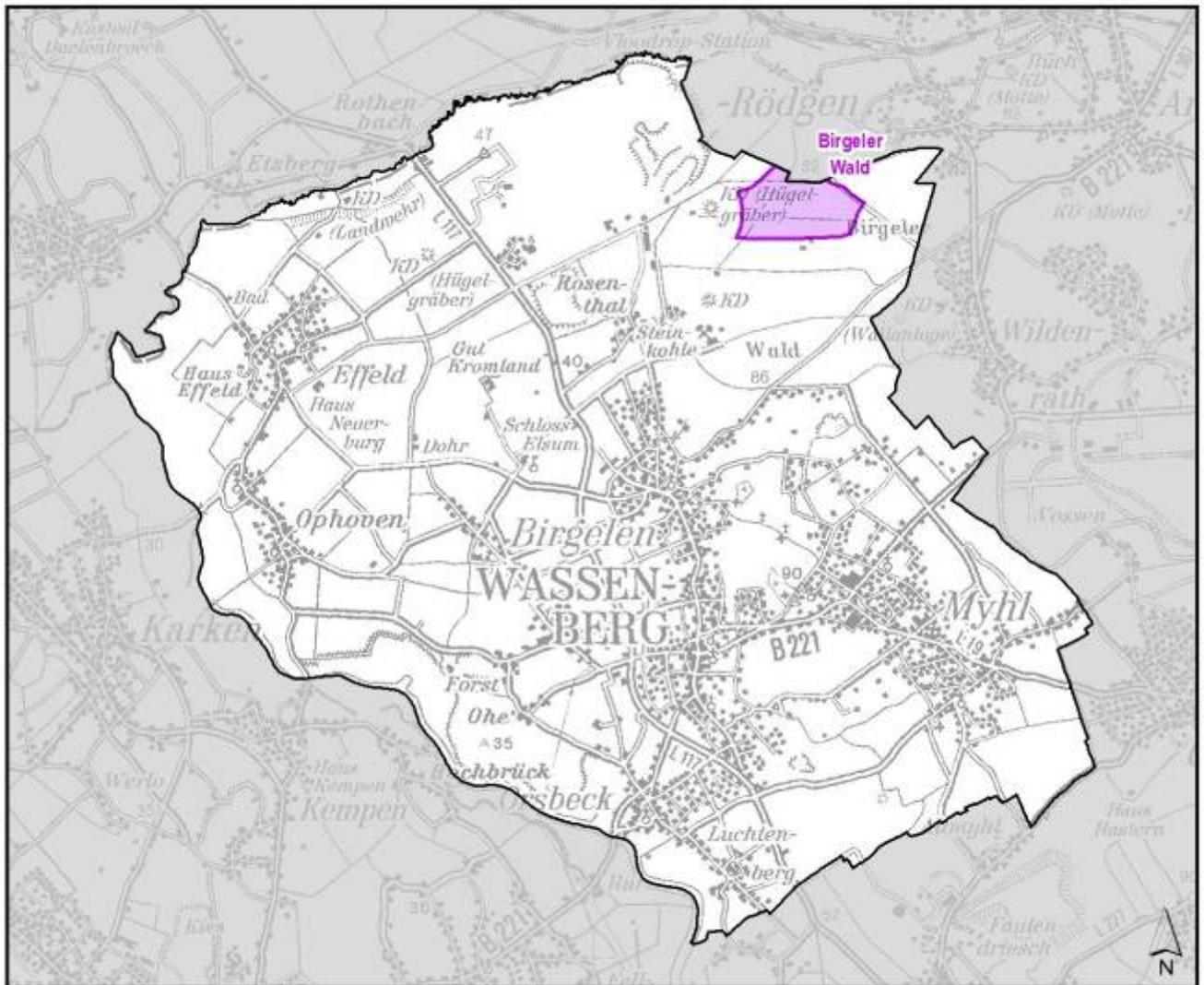


Abb. 89 Übersicht zur Lage des Darstellungsbereiches der geplanten Konzentrationszone „Birgeler Wald“ der 51. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Wassenberg

## **1.22 Charakteristik des Plangebiets und seiner Umgebung**

Der Darstellungsbereich für die geplante Konzentrationszone „Birgeler Wald“ besteht überwiegend aus forstwirtschaftlich genutzten Flächen, Weihnachtsbaumkulturen und partiell im landwirtschaftlich genutzten Teilflächen. Die umliegenden Flächen werden ebenfalls forstwirtschaftlich genutzt. Sondernutzungen innerhalb der Flächen sind nicht bekannt. Bauliche Anlagen (Bauwerke) existieren nicht. Die Flächen liegen in der Höhenlage bei ca. 78,0 mNN bis ca. 83,0 mNN.

Die nächstgelegenen Wohnnutzungen bilden Einzelwohnhäuser im Außenbereich im Westen und Nordosten. Der Siedlungsbereich Birgelen liegt mit ca. 2,0 km Distanz im Süden; der Siedlungsbereich Rödgen mit ca. 0,9 km im Nordosten. Sonderbauflächen, gewerbliche Nutzungen, gemischte Bauflächen, Flächen für die Gewinnung von oberirdischen Bodenschätzen etc. liegen westlich der Konzentrationszone auf dem Gebiet der Stadt Wassenberg in 0,7 bis 1,2 km Distanz.

Mit einem Abstand von ca. 0,3 bis 0,5 km liegt innerhalb der Waldflächen südlich der Fläche „Birgeler Wald“ der Gewässerachse folgend das Naturschutzgebiet „Schaagbachtal“. Teile davon sind als FFH-Gebiet dargestellt. Nördlich und östlich der Darstellungsflächen in ca. 0,5 – 0,7 km Distanz liegt das NSG Helpensteiner Bachtal, oberes Schaagbachtal und Petersholz“. Auch sind Teile der Gewässeraue und der Randflächen als FFH-Gebiet ausgewiesen.

Die Waldflächen sind durch Forstwege und untergeordnete Straßen ganzräumig erschlossen. Lokale und übergeordnete Wander- und Radwegeverbindungen unterschiedlicher Klassifizierungen durchziehen das Gesamtareal.

## **2. PLANUNGSRECHTLICHE VORGABEN**

### **2.1 Raumordnungsgesetz (ROG)**

Das Raumordnungsgesetz formuliert als Grundsatz in § 2 Abs. 2 Nr. 6, dass die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien, für eine sparsame Energienutzung sowie für den Erhalt und die Entwicklung natürlicher Senken für klimaschädliche Stoffe und für die Einlagerung dieser Stoffe zu schaffen sind.

Die vorliegende Planung soll die Voraussetzung für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen in den dargestellten Konzentrationszonen dienen. Somit werden die Voraussetzungen für den Ausbau erneuerbarer Energien in der Stadt Wassenberg geschaffen. Ziel der Planung ist es, der Windenergienutzung substantiell Raum zu schaffen.

### **2.2 Landesentwicklungsplan NRW (LEP NRW)**

Der neu aufgestellte Landesentwicklungsplan für Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) ist am 08.02.2017 rechtskräftig geworden.

Er enthält in Kap. 10.1-2 den Grundsatz, dass die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien [...] zu schaffen sind. Gemäß Grundsatz 10.1-1 ist anzustreben, dass für die Energieversorgung vorrangig erneuerbare Energieträger eingesetzt werden. Ebenso verweist der Grundsatz 4-1 darauf, dass die Raumentwicklung [...] zum Ausbau erneuerbarer Energien beitragen soll.

Diesen Grundsätzen kommt die vorliegende Planung durch die Darstellung der Konzentrationszone Birgeler Wald nach, die die Voraussetzung für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen schafft und der Windenergie substantiell Raum gibt. Somit liegen die Voraussetzungen für den Ausbau erneuerbarer Energien in der Stadt Wassenberg vor.

Gemäß Ziel 7.3-1 des LEP NRW soll Wald für entgegenstehende Planungen und Maßnahmen nur dann in Anspruch genommen werden, wenn für die angestrebten Nutzungen ein Bedarf nachgewiesen ist, dieser nicht außerhalb des Waldes realisierbar ist und die Waldumwandlung auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird. Die Errichtung von Windenergieanlagen auf forstwirtschaftlichen Waldflächen ist möglich, sofern wesentliche Funktionen des Waldes nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Der LEP NRW definiert Gemeinden mit einem Waldanteil von weniger als 20 % als waldarm. Bei der Stadt Wassenberg handelt es sich bei einem Waldanteil von ca. 33 % um eine walddreiche Kommune.

### **2.3 Regionalplan Köln, Teilabschnitt Aachen**

Im Kap. 3.2.2, Ziel 1 formuliert der Regionalplan, dass Planungen für Windkraftanlagen in den Teilen des Freiraumes, die aufgrund

- ihrer natürlichen und technischen Voraussetzungen (Windhöffigkeit, geeignete Möglichkeit für die Stromeinspeisung ins Leitungsnetz) und
- der Verträglichkeit mit den zeichnerisch und/oder textlich dargestellten Bereichen und Raumfunktionen

für die gebündelte Errichtung von Windkraftanlagen (Windparks) in Betracht kommen, umzuset-

zen sind.

Gemäß Kap. 3.2.2, Ziel 3 sollen in den folgenden Bereichen Windparkplanungen ausgeschlossen werden (Ziel 3):

- Bereiche für den Schutz der Natur,
- Bereiche für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze, es sei denn, dass der Abbau bereits stattgefunden hat und die Windparkplanung den Rekultivierungszielen nicht widerspricht.
- Flugplatzbereiche,
- Oberflächengewässer, geplante Talsperren und Rückhaltebecken,
- Bereiche für Abfalldeponien, es sei denn, dass der Verkippsfortschritt dies zulässt und eine Gefährdung des Grundwassers dauerhaft ausgeschlossen ist
- Bereiche für Halden zur Lagerung oder Ablagerung von Bodenschätzen,
- Freiraumbereiche mit Zweckbindung „M“.

In den folgenden Bereichen ist eine Verträglichkeit nur dann gegeben, wenn die mit der bestehenden Darstellung verfolgten Schutz- und / oder Entwicklungsziele nicht nennenswert beeinträchtigt werden (Ziel 2):

- in Waldbereichen unter Beachtung der Ziele des LEP NRW, soweit außerhalb des Waldes Windparkplanungen nicht realisierbar sind, der Eingriff auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt und möglichst gleichwertiger Ausgleich / Ersatz festgelegt wird,
- Regionale Grünzüge
- Historisch wertvolle Kulturlandschaftsbereiche
- Bereiche für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung
- Bereiche für Halden zur Lagerung von Nebengestein oder sonstigen Massen,
- Deponien für Kraftwerksaschen
- Agrarbereiche mit spezialisierter Intensivnutzung

Um eine flächenhafte Überplanung der Landschaft mit Windkraftanlagen zu vermeiden, sind ausreichende Abstände zwischen den Windparks zu berücksichtigen. Zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Immissionen sind zu Allgemeinen Siedlungsbereichen ebenfalls ausreichende Abstände einzuhalten. Die visuelle Beeinträchtigung von Räumen, die durch das Landschaftsbild in besonderem Maße (auch kulturhistorisch) geprägt werden, ist zu vermeiden.

Die Planung von Bereichen für Windparks in nicht konfliktarmen oder –losen Freiraumbereichen wird mit der Ziel 2 sichergestellt, in dem eine Planung zulässig ist, wenn im Einzelfallsichergestellt ist, dass die mit der GEP-Darstellung verfolgten Schutz und / oder Entwicklungsziele nicht nennenswert beeinträchtigt werden.

In den Erläuterungen zum Ziel 1 macht der Regionalplan deutlich, dass die Kommunen in den Flächennutzungsplänen geeignete Flächen für Windenergieanlagen (Konzentrationszonen für WEA) darstellen sollen. Weiterhin wird auf den gemeinsamen Runderlass vom 29.11.1996 (Grundsätze für Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen) verwiesen (Anmerkung: derzeit gilt der Windenergie-Erlass vom 04.11.2015).

Für den Darstellungsbereich der Konzentrationszone „Birgeler Wald“ enthält der Regionalplan Köln 2014, Teilabschnitt Aachen, folgende zeichnerische Darstellungen:

Der Bereich der Konzentrationszone „Birgeler Wald“ ist als Flächen für „Waldbereiche“ und als Flächen für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung dargestellt.

Die Umgebungsbereiche sind als Flächen für „Waldbereiche“ dargestellt. Unmittelbar östlich grenzen Flächendarstellungen für Bereiche zum Grundwasser- und Gewässerschutz an. Der Gesamttraum ist dargestellt als Flächen für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung. Die nördlich und südlich des Flächenbereiches gelegenen Bachtäler sind als Bereiche für den Schutz der Natur dargestellt.

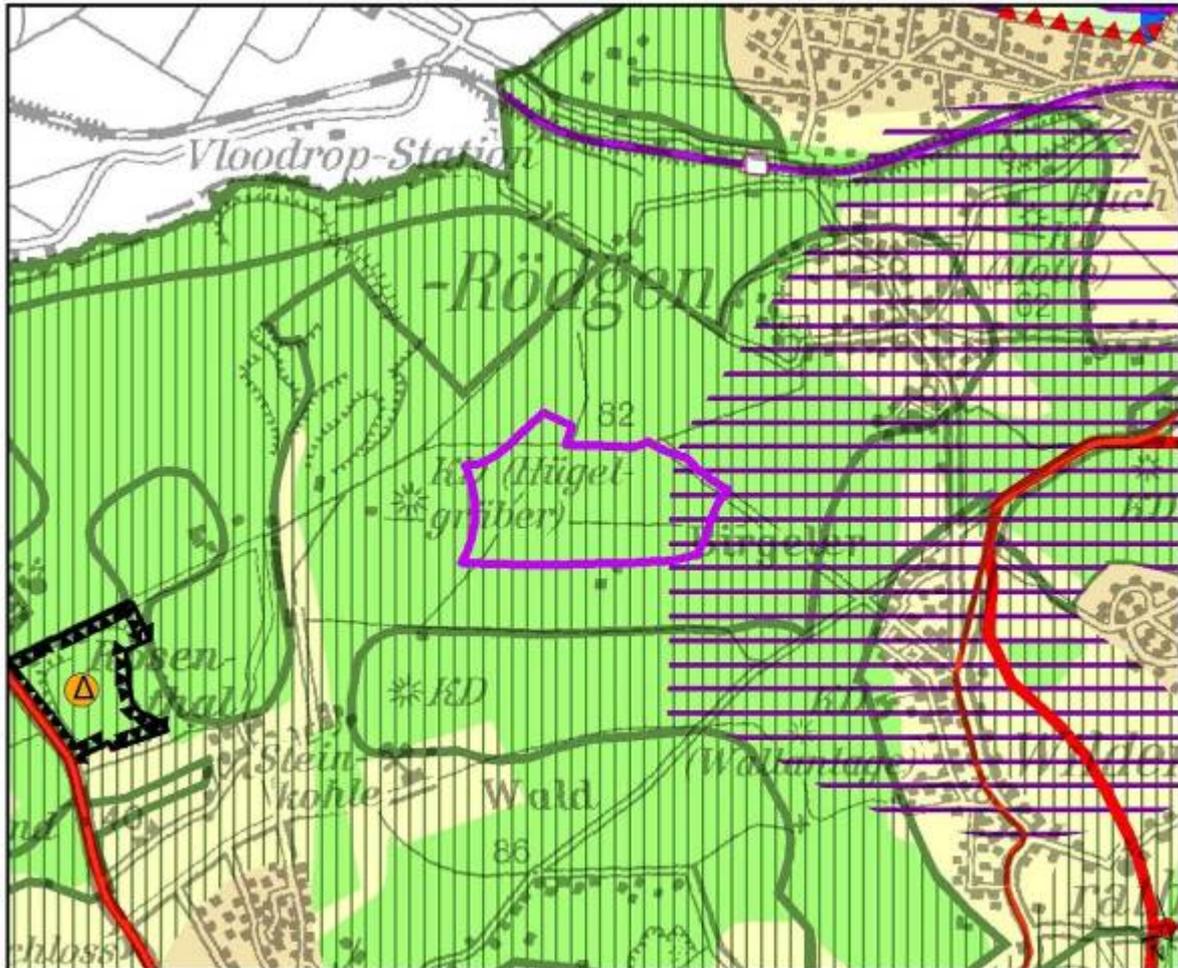


Abb. 90 Auszug aus dem Regionalplan Köln, Teilabschnitt Aachen mit Überlagerung des beabsichtigten Darstellungsbereichs

Weitere oder besondere Darstellungen auf den Flächen der Konzentrationszone „Birgeler Wald“ oder in deren Umfeld bis ca. 1,0 – 1,5 km Distanz sind nicht vorgenommen.

Der Regionalplan Köln 2014, Teilabschnitt Aachen, enthält für die beabsichtigte Konzentrationszone keine Darstellungen bzw. Ziele, die der Darstellung als Konzentrationszone für die Windenergie im Flächennutzungsplan unmittelbar entgegenstehen (z.B. Ziel 3).

## 2.4 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Wassenberg inkl. Änderungen liegt mit Stand 01/2008 vor.

Der FNP der Stadt Wassenberg trifft für die Flächen der geplanten Konzentrationszone „Birgeler Wald“ die Darstellung „Flächen für Waldbereiche“ und „Flächen für die Landwirtschaft“. Weitere darstellungen sind nicht vorhanden.

Für die Umgebungsbereiche sind die gleichen Darstellungen getroffen. Anderer Darstellungen werden westlich und südwestlich erst in einer Distanz von ca. 0,8 bis 1,2 km getroffen.

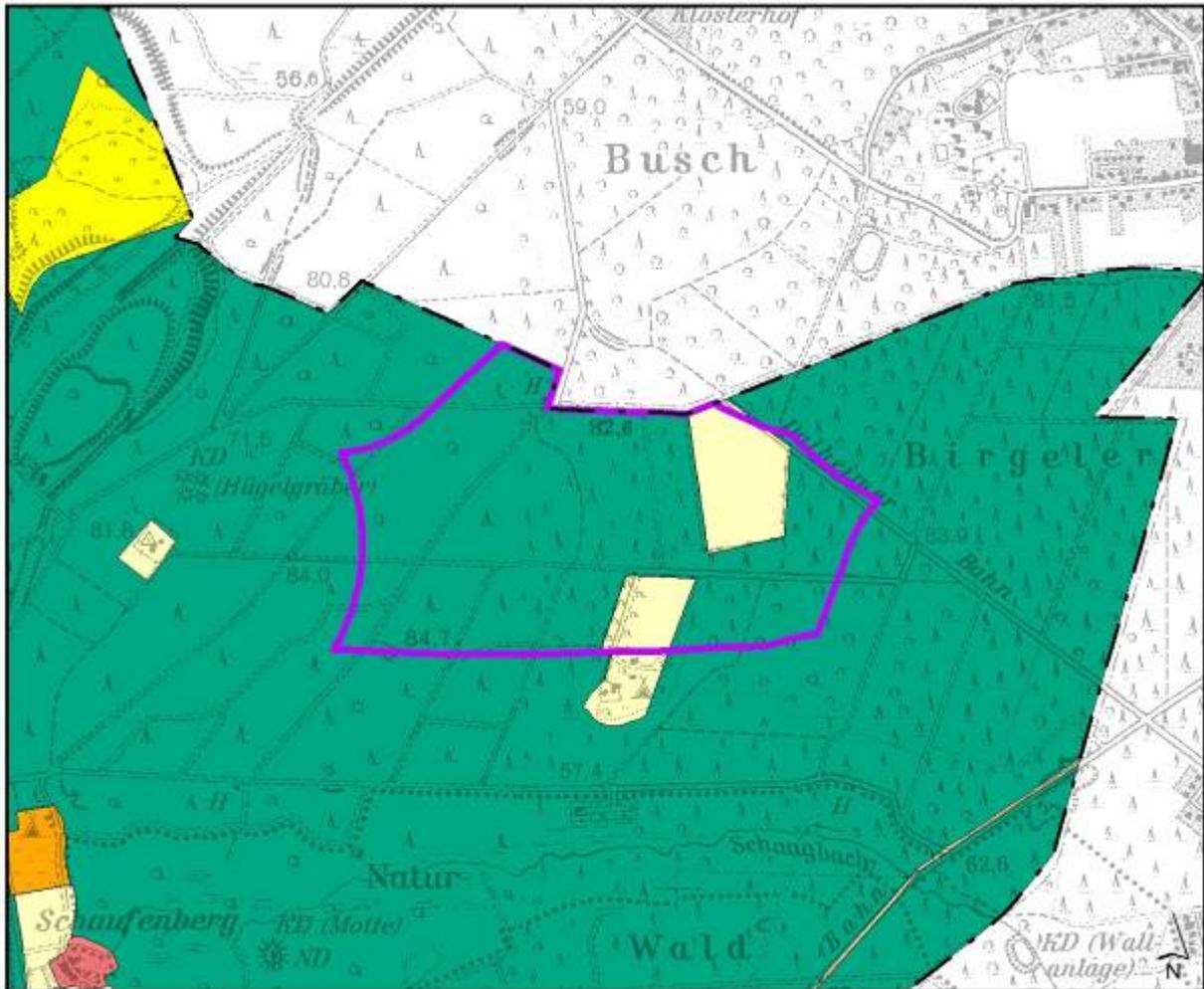


Abb. 91 Auszug gültiger Flächennutzungsplan im Umfeld der geplanten Konzentrationszone „Birgeler Wald“

## 2.5 Landschaftsplan, Schutzgebiete, Biotope

### 2.5.1 Landschaftsplan

Für die Änderungsbereiche ist der Landschaftsplan „II/4 Wassenberger Riedelland und untere Rurniederung“ des Kreises Heinsberg heranzuziehen.

Im Landschaftsplan sind Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile und Naturdenkmale etc. verbindlich festgesetzt. Der derzeitige rechtswirksame Landschaftsplan II/4 wurde durch den Kreistag des Kreises Heinsberg in der Sitzung am 17.12.2015 als Satzung beschlossen.

## 2.5.2 Schutzgebiete

Naturschutzgebiete, Geschützte Landschaftsbestandteile und Naturdenkmale sowie nach europäischem Recht ausgewiesene NATURA 2000-Gebiete stellen harte oder weiche Tabukriterien für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen dar.

Die geplante Konzentrationszone als Änderungsbereich liegt nicht innerhalb dieser Schutzgebiete oder berührt einzelne Bestandteile oder Naturdenkmale.

Die geplante Konzentrationszone liegt in Gänze innerhalb des großflächigen Landschaftschutzgebietes „LSG 2.2.1 "Ophovener Wald, Effelder Wald, Birgeler Wald“.

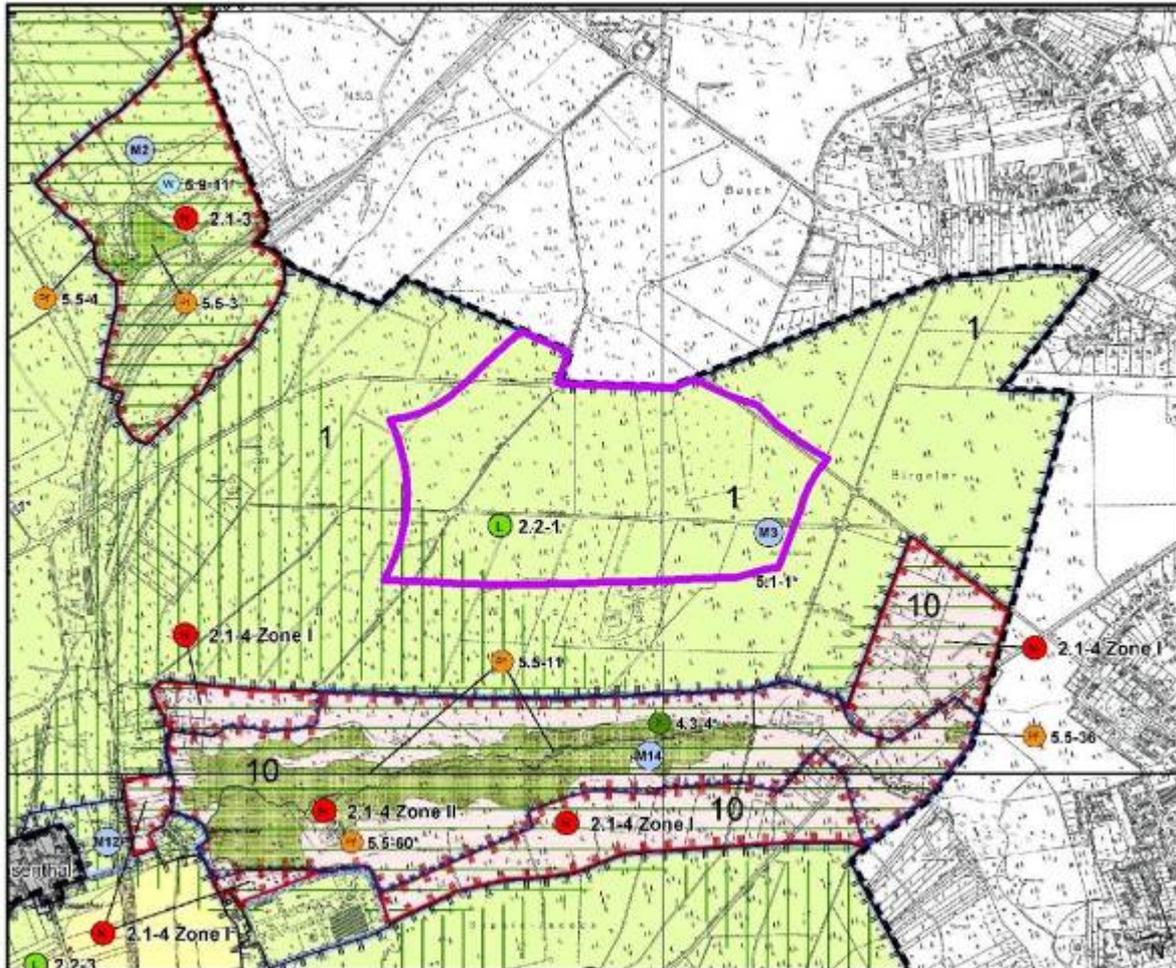


Abb. 92 Festsetzungskarte Landschaftsplan II/4 (Ausschnitt)

Der Landschaftsplan II/4 „Wassenberger Riedelland und untere Rurniederung“ weist für den geplanten Darstellungsbereich der Konzentrationszone „Birgeler Wald“ ganzräumig das Entwicklungsziel 1 aus (Erhalt einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Elementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft) aus.

Höherwertige Schutzgebiete liegen in mindestens 0,3 km Entfernung oder größer zur Grenze des Darstellungsbereiches der Konzentrationszone.

Eine kleine Teilfläche der geplanten Konzentrationszone liegt in einem Wasserschutzgebiet, Zone III A. Dabei handelt es sich um das Wasserschutzgebiet WSG Wegberg-Arsbeck.

### **2.5.3 Gesetzlich geschützte Biotope**

Im beabsichtigten Darstellungsbereich befinden sich keine nach § 30 BNatSchG oder § 42 LNatSchG NRW gesetzliche geschützten Biotope.

Im direkten Umfeld bzw. Nahbereich der geplanten Zone sind ebenfalls gesetzlich geschützte Biotope nicht vorhanden. Das GB 4802-72 bis 4802-75 sowie GB 4803-98, -112 und -113, und mehrere Bruch- und Auwälder im Schaagbachtal liegen erst in mindestens 350 m Distanz zur Südgrenze des geplanten Änderungsbereiches als Konzentrationszone.

### **2.5.4 Biotopkatasterflächen**

Biotopkatasterflächen sind innerhalb der geplanten Konzentrationszone nicht vorhanden.

Im direkten Umfeld bzw. Nahbereich der geplanten Zone sind ebenfalls keine schutzwürdigen Biotope nicht vorhanden.

Erst in mindestens ca. 300 m Distanz zur Südgrenze des geplanten Änderungsbereiches als Konzentrationszone grenzen die schutzwürdigen Biotop BK-4802-0001, 0006 bis 0008 und BK 4803 129, jeweils im NSG Schaagbachtal, an. Das Biotop BK-4802-031 und BK-4803-0054 „Laubwaldparzellen im Dalheimer Busch“ liegt nordöstlich angrenzend; das Biotop BK-4803-0109 „Laubwaldparzellen westlich Dalheim - Rödgen“ liegt in ca. 280 m Entfernung.

#### Biotopverbund nach LANUV

Die Flächen der geplanten Konzentrationszone sind Teil einer LANUV-Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung (VB-K-4802-005), die für alle Waldflächen nördlich der Ortslagen Wassenberg und Birgelen in Stadtgebiet der Stadt Wassenberg dargestellt ist.

## **2.6 Freizeit und Erholung**

Der beabsichtige Darstellungsbereich liegt – wie das gesamte Stadtgebiet der Stadt Wassenberg – innerhalb des Naturparkes Maas-Schwalm-Nette und innerhalb des Waldbereiches Birgeler Wald / Effelder Wald / Dalheimer Busch, der sich Nord-Süd-orientiert flächenhaft erstreckt. Der Waldbereich innerhalb des Naturparkes dient der ruhigen Erholung und verfügt über verschiedenen Wanderwege- und -routen, insbesondere dem Premium-Wanderweg. Reitwege sind hier ebenfalls ausgewiesen.

Freizeiteinrichtungen sind im Bereich der geplanten Konzentrationszone nicht vorhanden. Im weiteren Umfeld befinden unter Anderem westlich die Anlagen des Golfclub Rotherbach (Distanz ca. 2,3 km, westlich), nördlich auf niederländischen Gebiet in ca. 2,5 km Entfernung die Meru-Stichting (religiöse Institution) und ebenfalls nördlich in ca. 0,9 km die Gastronomie im Dalheimer Klosterhof. Eine Sportstätte (Sportplatz) befindet sich südlich der Ortslage Rödgen.

Ausgewiesenen Infrastruktureinrichtungen für Freizeit und Erholung unmittelbar im Bereich der geplanten Zone bestehen nicht. Innerhalb der Gesamtregion mit seinen unterschiedlichen Landschaftsteilen wird dem freizeit- und natur- bzw. landschaftsorientierten Fremdenverkehr eine durchweg wichtige Rolle zugeordnet.

Verschiedene ausgewiesene lokale und regionale Wanderwege und -routen durchziehen den Gesamtbereich der Waldflächen. Punktuell sind Schutzhütten eingerichtet. Im Bereich der Darstellungflächen ist eine Wanderroute auf den Ost-West-verlaufenden Hauptweg dargestellt. Lokale Wege queren randlich.

## **2.7 Bau- und Bodendenkmäler**

Innerhalb des beabsichtigten Darstellungsbereiches als Konzentrationszone liegen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Bau- oder Bodendenkmäler vor.

Westlich des Darstellungsbereiches befinden sich westlich des Vickersheideweg bzw. südlich der „Rödger Bahn“ in einer Distanz von ca. 0,7 mehrere Hügelgräber (Kulturdenkmale).

Aufgrund der grundsätzlichen archäologischen oder bodendenkmalpflegerischen Bedeutung ist ein mögliches Vorkommen von Bodendenkmälern mit aktuellem Kenntnisstand nicht sicher auszuschließen. § 1 Abs. 3, §§ 3, 4, 9, 11 und 29 DSchG NW sind auf der nachfolgenden Genehmigungsebene nach Bundesimmissionsschutzgesetz zu beachten.

Im Einwirkungsbereich der Konzentrationszone befinden sich keine überregional- oder regionalbedeutsamen Baudenkmäler. Bedeutsame Sichtbeziehungen sind gemäß Kulturlandschaftlichem Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW, Regierungsbezirk Köln nicht betroffen.

Die nächstgelegenen Baudenkmäler in Wassenberg befinden sich in einem Abstand von über zwei Kilometern zur geplanten Konzentrationszone. Es handelt sich um eine Friedhofskapelle (Am Hoverberg), ein altes Backhaus bei Gut Krombach (Elsumer Weg), die kath. Grundschule in Birgelen, ein Fußfall und ein Wohnhaus (alle Lambertusstraße), die kath. Kirche St. Lambertus mit Pastorat (Mühlenstraße) sowie das Birgelenener Pützchen (Pützchensweg). Diese Baudenkmäler befinden sich selbst überwiegend in sichtverschatteter Lage, da sie innerhalb von Siedlungsflächen bzw. Waldflächen liegen.

Die nächstgelegenen Baudenkmäler in Wegberg sind ein Eiskeller, eine Wasserturm, ein Wohnhaus mit Pavillon, ein Forsthaus (alle Anton-Raky-Straße), das Gehöft Dalheimer Klosterhof und die ehemalige Dalheimer Wassermühle (beide Mühlenstraße), ein Fachwerkhaus, drei Wohnhäuser und ein Westwallbunker (alle Rödgener Straße), eine Kapelle (Eckartstraße), der Turm der Pfarrkirche in Wildenrath (Heinsberger Straße) und ein Gehöft am Haus Wildenrath (Naturparkweg).

Das nächstgelegene Baudenkmal ist das Gehöft am Dalheimer Klosterhof mit einem Abstand von ca. 800 m zur geplanten Konzentrationszone. Auch hier ist eine erhebliche Betroffenheit aufgrund der Lage im Wald und der damit verbundenen Sichtverschattung nicht zu erwarten.

## **2.8 Leitungsgebundene Infrastruktur**

Durch den beabsichtigten Darstellungsbereich sind keine Infrastruktureinrichtungen „Strom“ vorhanden (weder Freileitungen noch erdgebundene Leitungen). Es liegen keine Hinweise auf andere erdgebundene Leitungen vor. Sollten dennoch erdgebundene Leitungen vorhanden sein, können sich aus dem Schutzstreifen der Leitung kleinflächige Restriktionen für die Anlagenplanung innerhalb der geplanten Konzentrationszonen ergeben. Eine detaillierte Fremdleitungserkundung ist auf der nachfolgenden Genehmigungsebene nach Bundesimmissionsschutzgesetz durchzuführen.

Weitere Infrastrukturleitungen für Gas oder Wasser oder andere Medien sind im Darstellungsbereich in den Waldflächen oder landwirtschaftlichen Nutzflächen nicht vorhanden. Inwieweit in den ausgebauten Wegen untergeordnete Versorgungsleitungen bestehen, wurde auf Ebene der Flächennutzungsplanänderung nicht vertiefend geprüft, da eine Relevanz für den Gegenstand der beabsichtigten Darstellung für diese Planungsebene nicht erkennbar ist.

## **2.9 Altlasten / Altlastenverdachtsflächen**

Es liegen derzeit keine Hinweise auf Altlasten- oder Altlastenverdachtsflächen im Bereich des Darstellungsraumes für die Konzentrationszone vor. Im Rahmen der nachfolgenden Genehmigungsebene nach Bundesimmissionsschutzgesetz ist eine genaue Bestandsaufnahme erforderlich.

### 3. INHALTE DER PLANUNG

Im Geltungsbereich der 51. Änderung des Flächennutzungsplanes sollen innerhalb des Darstellungsbereiches die geplante Konzentrationszone „Birgeler Wald“ mit einer Flächengröße von ca. 53,4 ha dargestellt werden.

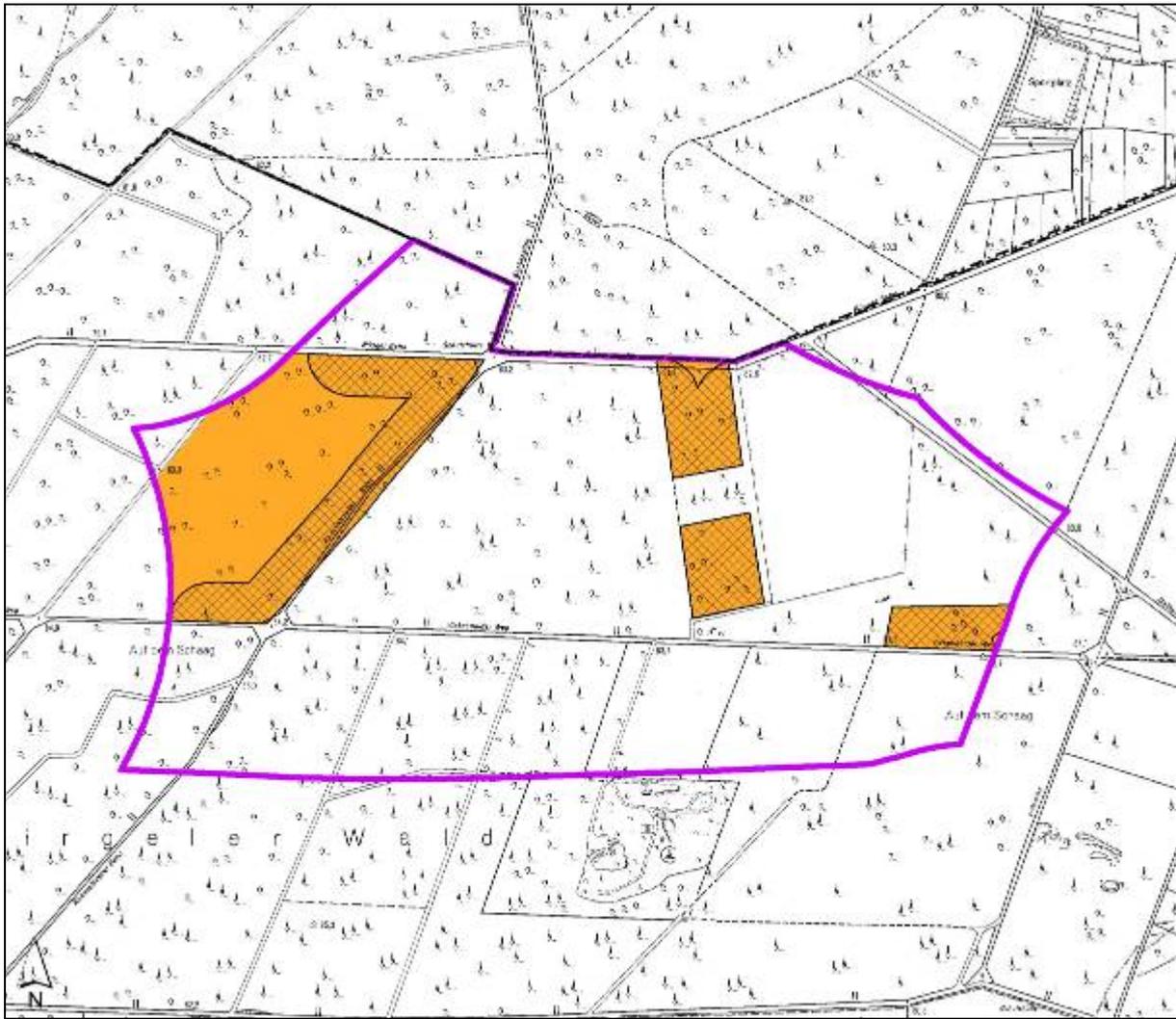
Die Darstellungen werden getroffen, um die Windenergie im Stadtgebiet Wassenberg zu steuern und eine Konzentration von Windenergieanlagen zu bewirken. Durch die Darstellung der Konzentrationszonen werden die Errichtung und der Betrieb von Windenergie gemäß § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB an anderer Stelle im Stadtgebiet unzulässig.

#### Konzentrationszone „Birgeler Wald“

Im Darstellungsbereich der geplanten Konzentrationszone „Birgeler Wald“ wird die Darstellung Fläche für die Land- und Forstwirtschaft unverändert beibehalten. Der Windenergienutzung widersprechende Darstellungen im FNP bestehen nicht.

Auf den Flächen für die Forstwirtschaft ist für die mit Laubwald bestockten Flächen nach derzeitigem Kenntnisstand und vorbehaltlich der Bewertung durch die Fachbehörde auf der Genehmigungsebene nach Bundesimmissionsschutzgesetz eine Überbauung durch Fundamente, Zuwegungen oder Kranstellflächen nicht genehmigungsfähig. Eine Überstreichung dieser Flächen durch die Rotorblätter ist jedoch möglich, da dadurch weder Waldfläche in Anspruch genommen noch die Waldfunktion erheblich oder erheblich nachteilig beeinträchtigt wird.

Es handelt sich um insgesamt 10,8 ha Laubwaldflächen innerhalb der geplanten Konzentrationszone Birgeler Wald. 5,9 ha davon sind insofern nutzbar, als dass eine Überstreichung durch die Rotorblätter erfolgt, ohne dass das Mastfundament eine Laubwaldfläche in Anspruch nimmt. Lediglich 4,9 ha der Laubwaldflächen innerhalb der geplanten Konzentrationszone Birgeler Wald sind aufgrund von laubwalddominierten Flächen vollständig für die Windenergie nicht nutzbar. Zudem ist die ca. 0,3 ha große, westliche, Dreiecksfläche, die nicht mit laubwalddominierten Gehölzen bestockt ist, nicht als WEA-Standort geeignet, da dort keine WEA platziert werden kann, die ihr Mastfundament außerhalb der laubwalddominierten hat und deren Rotor gleichzeitig vollständig innerhalb der Konzentrationszone liegt. Der Anteil der nicht nutzbaren Flächen entspricht 9 % der Gesamtfläche der geplanten Konzentrationszone.



 geplante Konzentrationszone für die Windenergie

Restriktionsflächen\*

 Waldflächen mit dominierendem Laubwaldanteil, nicht überbaubar, jedoch Überstreichung durch Rotorblätter zulässig (5,9 ha)

 Waldflächen mit dominierendem Laubwaldanteil, nicht überbaubar, Überstreichung durch Rotorblätter nicht möglich (4,9 ha)

*\* Nach derzeitigem Kenntnisstand und vorbehaltlich der Bewertung durch die Fachbehörde auf der Genehmigungsebene nach Bundesimmissionsschutzgesetz ist eine Überbauung der Restriktionsflächen nicht genehmigungsfähig. Eine Überstreichung dieser Flächen durch die Rotorblätter ist jedoch möglich.*

Abb. 93 Nicht überbaubare Flächen innerhalb der geplanten Konzentrationszone „Birgeler Wald“ (Anlage 2)

#### **4. ALTERNATIVENPRÜFUNG**

Bezogen auf die Alternativenprüfung ergeben sich im Stadtgebiet Wassenberg unter ausschließlicher Zugrundelegung von abstrakten, harten Tabuzonen insgesamt 47 Potenzialflächen, in denen die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen grundsätzlich möglich wären.

Die im Weiteren zu berücksichtigenden abstrakten, weichen Tabuzonen sowie die einzelfallbezogenen, konkurrierenden Belange unterliegen der Abwägung.

Diese in der Begründung ausführlich dargelegten öffentlichen und privaten Belange werden höher gewichtet als die Nutzung der Windenergie an der jeweiligen Stelle und werden als städtebaulich nicht verträglich angesehen. Dadurch kommt es nach Anwendung der abstrakten, weichen Tabuzonen sowie den einzelfallbezogenen, konkurrierenden Belangen zu einer weiteren Reduzierung der Flächenkulisse für die Windenergie mit dem Ergebnis der oben beschriebenen und geplanten Konzentrationszone „Birgeler Wald“ im Nordosten des Stadtgebietes der Stadt Wassenberg.

Alternative Flächen ergeben sich nach Anwendung der Kriterien nicht.

Zusätzliche potenzielle Flächeneignungen über sogenannte „mehrkernige Konzentrationszonen“ ergeben sich auf Grund des Zuschnittes der Siedlungsräume und den schutzwürdigen Nutzungen im Außenbereich sowie der schutzwürdigen Flächen zum Schutz der Natur mit derzeitigem Kenntnistand der Prüfungen nicht und sind auch nicht erkennbar.

## 5. UMWELTSITUATION

### 5.1 Umweltprüfung

Gemäß § 2 Abs. 4 bzw. § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB ist zur 51. FNP-Änderung ein Umweltbericht gemäß Anlage 1 zum BauGB ebenengerecht zu erarbeiten. Für die Belange des Umweltschutzes wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Der Umweltbericht ist Teil B der Begründung der 51. FNP-Änderung. Im Folgenden werden die Ergebnisse der Umweltprüfung kurz zusammengefasst.

#### Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit

Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit können durch die angewendeten Mindest-Abstandsflächen ausgeschlossen werden. Als Mindestabstand zu Allgemeinen Siedlungsbereichen, Wohnbauflächen, Gemischten Bauflächen und Sonderbauflächen mit schutzwürdiger Nutzung werden 650 m und zu Satzungsbereichen gem. §§ 34 und 35 sowie Wohngebäuden im Außenbereich 450 m eingehalten.

Für die Erholungsfunktion und landschaftsorientierte Erholung als Teil des Schutzgutes kann davon ausgegangen werden, dass der Teilraum an sich durch seine qualitativ mäßige Ausstattung (Nadelwald-Nutzungen / forstwirtschaftlich geprägte Nutzungseinheiten) eine maximal mittlere Eignung für die Erholung aufweisen kann. Die südlich und nördlich gelegenen Bereiche der Bachtäler und Hangbereiche stellen sich vielfältiger dar. Der Erholungswert des Gesamttraumes ist als mittel bis hoch einzustufen. Vorbelastungen sind nur punktuell gegeben.

Durch die Geschlossenheit der Forstbestände - hier insbesondere der Nadelforste – ist sicher zu erwarten, dass je nach Standort und Lage der späteren möglichen Windenergieanlage eine direkte Nahsicht auf die Anlagen und Wahrnehmbarkeit erschwert ist, emotional eine erhöhte Betroffenheit jedoch ausgelöst wird (vgl. Ergebnisse der Untersuchungen zu Windenergieanlagen in Wald, BUNR / Bayern Forst).

Die konkrete bzw. direkte Wahrnehmung wird maßgeblich auf die Mitteldistanz oder in den Sichtschneisen auf die einzelnen WEA reduziert bleiben. Eine daraus resultierende eindeutige Nicht-Vereinbarkeit im Sinne der Nutzung der Wanderweg- und –routen an sich und der landschaftsorientierten Erholung kann nicht postuliert werden.

Unter Maßgabe der Errichtung von Windenergieanlagen wird der Erholungswert des Teilraumes insofern gemindert, da das Landschaftserleben je Nutzer durch die bauliche Anlage visuell und emotional beeinträchtigt werden kann oder wird. Ob der Nutzer dies so erlebt, ist maßgeblich von der inneren Haltung der Einzelnen abhängig.

Bei positiver Akzeptanz der Notwendigkeit der lokalen Erzeugung regenerativer Energie durch Windenergie werden keine erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen auf den Erholungswert geäußert. Durch die nur mäßige Erschließung des Raumes durch gezielte Wanderweg- und –routen sowie die ständige Sichtverschattung durch Bewuchs (Nadelholzbestände) wird das potenzielle Einwirken späterer WEA auf die Erholungsfunktion und landschaftsorientierte Erholung als nicht erheblich nachteilig eingestuft.

### Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wird durch die anlage- und baubedingte Inanspruchnahme von artenarmen Nadelwaldflächen und in kleineren Teilflächen von Acker- und Weihnachtsbaumkulturflächen für die Windenergieanlage und die erforderliche Infrastruktur nur gering bis mäßig betroffen sein. Der Betrieb (Rotorbewegung, Lärmemission) der Anlagen kann zur Kollision mit bestimmten Vogel- und Fledermausarten und zur Einschränkung deren Lebensräume führen.

Auf Grundlage der artenschutzrechtlichen Fachbeiträge der Stufe II wurden mögliche Beeinträchtigungen von einzelnen Brutvogelarten, Nahrungsgästen und Fledermausarten festgestellt. Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen sind jedoch keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten (vgl. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Anlagen zur Begründung).

Kumulierende Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere (hier: Großraumvogelarten) durch Effekte mit anderen Windparkstandorten im Umfeldbereich von bis zu 6 km (wie z.B. WP Petersholz, etc.) konnten nicht festgestellt werden, dass die betreffenden WEA-sensiblen Vogelarten in Summation nicht angetroffen werden.

Wertvolle Biotopkomplexe und Habitatbereiche werden durch Ausschluss der Tabuflächen nebst Vorsorge-Abständen wie NATURA 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete und gesetzlich geschützten Biotope nicht in Anspruch genommen.

### Schutzgut Boden und Fläche

Das Schutzgut Boden und das Schutzgut Fläche werden durch die eher kleinflächige Inanspruchnahme von Nadelwald- oder Ackerflächen für die Windenergieanlagen und die erforderliche Infrastruktur nicht erheblich nachteilig beeinträchtigt.

Die Bodeninanspruchnahme je WEA-Standortbereich im Wald mit ca. 0,25 - 0,3 ha ist als punktuell und kleinflächig anzusprechen. Eine flächenhafte Inanspruchnahme von Nutzbe-  
reichen ist durch Art und Umfang des Einzelvorhabens auszuschließen.

### Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser wird durch die eher kleinflächige Inanspruchnahme von Nadelwald- oder Ackerflächen für die Windenergieanlagen und die erforderliche Infrastruktur nicht erheblich nachteilig beeinträchtigt. Oberflächen- und Stillgewässer sind nicht betroffen. Ebenso ist das Grundwasser nicht oder potenziell nicht direkt betroffen. Die Grundwasserneubildung ist durch die kleinflächige Anlage der WEA nicht betroffen, zumal das anfallende Niederschlagswasser der Neubildung nicht entzogen wird.

Ein kleiner Teil des Änderungsbereiches liegt innerhalb des äußeren Randes eines Wasserschutzgebietes (Zone III). Eine potenzielle Gefährdung des Wasserkörpers kann jedoch durch Art und Betrieb von Windenergieanlagen unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen sicher ausgeschlossen werden.

### Schutzgut Klima / Luft

Das Schutzgut Klima / Luft einschließlich Klimaschutz und Klimawandel erfährt durch die Windenergieanlagen keine nachteiligen, sondern vielmehr im Summation positive Umwelt-

auswirkungen.

Die Lage der geplanten Konzentrationszonen wurde nach einem hohen Windpotenzial ausgewählt. Die baulichen Einrichtungen dienen der Förderung der Erzeugung regenerativer Energien, die wiederum zu einer signifikanten Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes beitragen und insofern Ziele des Klimaschutzes direkt unterstützen.

### Schutzgut Landschaft

Der Änderungsbereich liegt für das Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild / Landschaftserleben/ Landschaftsschutz) außerhalb der im Regionalplan dargestellten Regionalen Grünzüge und außerhalb der Bereiche zum Schutz der Natur.

Der Bereich liegt vollständig innerhalb eines großflächigen Landschaftsschutzgebietes. Die Entwicklungsziele und Festsetzungen des Landschaftsplanes als Satzung des Kreises Heinsberg sind berührt, da bauliche Anlagen im LSG einen Verbotstatbestand auslösen würden.

Die Schutzziele und Festsetzungen aus dem Landschaftsplan nebst dem Entwicklungsziel für den Landschaftsbereich wurden detailliert und einzeln betrachtet und bewertet. Für alle landschaftsökologisch und naturfachlich relevanten Komponenten ist hierbei festzustellen, dass die Errichtung und der Betrieb von WEA im ausgewiesenen Teilbereich zu keinen erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen für die Bestandskulisse führen würde. Eine nachteilige Beeinträchtigung für die freien Entwicklungspotenziale des Raumes und die Entwicklung des Biotopverbundes ist zu konstatieren, da der Betrieb der Anlagen zu Einschränkungen führen kann.

Da der rechtswirksame Landschaftsplan als Entwicklungsziel das „Entwicklungsziel 1“ formuliert (Erhalt der Landschaft), sind die Einwirkungen der WEA auf das Teil-Schutzziel (Landschaftsökologie / naturfachliche Komponenten) als nicht erheblich nachteilig zu bewerten.

Wie bereits oben dargelegt, wird das potenzielle Einwirken späterer WEA auf die Erholungsfunktion und landschaftsorientierte Erholung für diesen Teilraum als nicht erheblich nachteilig eingestuft.

Das derzeit zu konstatierenden bauliche Unberührtheit des östlichen Waldbereiches in Verbindung mit der festzustellenden Unzerschnittenheit der Raumes wird für die Betriebsdauer der WEA eindeutig negativ und erheblich berührt. Zwar kann der Betrachter aus der Mittel- und Ferndistanz je nach Standort und Blick auf die WEA nicht erkennen, ob diese im Wald oder direkt angrenzend auf Freiflächen stehen (Höhe der Bauwerke 150m-200m); der Eindruck bleibt jedoch möglich und kann je nach Betrachter negativ und erheblich nachteilig wirken. Die Wahrnehmung und Bewertung ist analog zur Erholungseignung subjektiv je Nutzer und Blickwinkel festzuhalten.

Die in der Landschaft deutlich wahrnehmbaren mastartigen Anlagen mit Rotorbewegung führen nicht zur Verunstaltung des Landschaftsbildes. Die technische Neuartigkeit einer Anlage und die dadurch bedingte optische Gewöhnungsbedürftigkeit sind allein nicht geeignet, das Orts- oder Landschaftsbild zu beeinträchtigen. Aufgrund geringen oder nur randlichen Vorbelastungen des Raumes und mittleren bis höheren Wertigkeit des Landschaftsbildes und Landschaftserlebens sind je nach Betrachtungsstand und methodischen Ansatz von nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

Der Windenergieerlass NRW (Nov. 2015) sieht explizit vor, dass eine Zulässigkeit von WEA / Konzentrationszonen in Landschaftsschutzgebieten gegeben ist, wenn die Windenergienutzung mit der konkreten Schutzfunktion des jeweiligen Bereiches vereinbar ist. Für die Bewertung sind die Maßstäbe aus Nr.8.2.2.5 des Erlasses heranzuziehen. Dem folgend hat die Gemeinde flächendeckend im Gemeindegebiet für die LSG-Kulissen Bewertungen und Abschichtungen durchgeführt.

Bei der Erarbeitung des schlüssigen Plankonzepts zur Steuerung der Standorte von Windenergieanlagen wurden die Überlegungen zur Standortwahl von Windenergieanlagen in möglichst konfliktarme Flächenbereiche maßgeblich einbezogen, um den jeweiligen Schutzgütern gerecht zu werden. Durch die hochdifferenzierte Raum- und Landschaftsstruktur innerhalb des Stadtgebietes stellt sich der beabsichtigte Landschaftsteilraum als derjenige dar, der in Summe aller abzuwägenden Schutzgüter die geringsten Einwirkungen bzw. Betroffenheiten auslöst.

Konfliktfreie oder –arme Räume sind innerhalb des Stadtgebietes **nicht** vorhanden.

Eine Bündelung in bereits vorbelasteten Teilräumen zur Schonung wenig belasteter oder kaum gestörter Landschaftsbereiche ist de facto nicht möglich.

In der Beurteilung der Abwägung der Belange „Landschaftsschutz“ zu „Erzeugung erneuerbarer Energien durch Windkraftanlagen“ ist des Weiteren grundsätzlich festzustellen, dass dies gemäß EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz) gesetzlich geregelt wurde und ist. Durch die Einführung des EEG und diversen weiteren Gesetzesneuerungen sowie Erlassen (so z. B. Verankerung des Umweltschutzes in Art. 20 a Grundgesetz) wird die hervorgehobene Bedeutung und das öffentliche Interesse am Ausbau der Erneuerbaren Energien deutlich. Das im EEG und im Klimaschutzgesetz NRW verfolgte Ziel, den Anteil der Erneuerbaren Energien zu steigern, kann laut aktueller Rechtsprechung nicht gelingen, wenn Windenergieanlagen in Landschaftsschutzgebieten grundsätzlich nicht gebaut werden dürfte.

Insbesondere in flächenhaften Landschaftsschutzgebieten, die in Teilräumen eine weniger hochwertige Funktion für den Naturschutz, die Landschaftspflege und die landschaftsorientierte Erholung aufweisen, kommt die Errichtung von Windenergieanlagen in Betracht. Der Landschaftsschutz genießt also keinen generellen Vorrang vor den öffentlichen Interessen am Ausbau der Windenergie, sondern es ist immer im Einzelfall eine Interessenabwägung vorzunehmen.

Diese Abwägung wurde für die Planung der Konzentrationszone vorgenommen und in den weniger hochwertigen Teilflächen des Landschaftsschutzgebietes LSG 2.2.1 "Ophovener Wald, Effelder Wald, Birgeler Wald" festgestellt.

Im vorliegenden Falle wurden im Vorfeld die großräumigen Landschaftsschutzgebietenkulissen im Gebiet der Stadt Wassenberg sorgfältig nach Eignung und Nichteignung gestuft untersucht (Ausschluss der sehr hochwertigen und hochwertigen (Teil-) Gebiete) und zueinander abgewogen (siehe Potenzialstudie).

Die derzeitige Beurteilung der Stadt Wassenberg kommt vor dem Hintergrund der aktuellen Rechtsprechung und Abwägung der Belange zueinander zu dem Ergebnis, dass der Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes und die Ziele des Landschaftsplans der Windenergie in der ausgewählten, verbliebenen und derzeit als Konzentrationszone für WEA beabsichtigten Flächenteilbereich Birgeler Wald nicht entgegensteht. Eine Vereinbarkeit mit der Schutzfunktion des Landschaftsschutzgebietes und den Zielen muss unter Würdigung der Untersu-

chungen und Abwägungen als gegeben eingestuft werden.

Die Abweichung vom Bauverbot ist zudem in den Teilflächen mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar. Es wird festgestellt, dass für den Sonderfall der potenziellen Konzentrationszonen das öffentliche Interesse am Ausbau der Erneuerbaren Energien überwiegt.

Somit sind die grundsätzlichen Voraussetzungen für eine Befreiung bzw. die in Aussicht Stellung einer Befreiung nach § 67 BNatSchG gegeben. Das Mittel der Befreiung vom Bauverbot kommt insbesondere daher in Betracht, da aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, es notwendig ist (§ 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG) oder die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist (§ 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Im Falle der Zulassung von WEA in den Konzentrationszonen ist in jedem Falle – auch bei nicht öffentlichen späteren Betreibern der WEA – von „überwiegendem öffentlichem Interesse“ am Klimaschutz durch die Nutzung der Fläche für die Windenergie auszugehen (vgl. auch Windenergieerlass NRW 04.Nov.2015).

Gleichwohl gilt zu beachten, dass eine Befreiung seitens der Unteren Naturschutzbehörde nur in Aussicht gestellt werden kann und würde. Der tatsächliche Vollzug der Befreiung kann nur nach Antrag im Zuge des nachgeschalteten Fachverfahrens erteilt werden (hier als Teil der Antragsunterlagen nach BImSchG für WEA). Dieses liegt nicht im Zuständigkeitsbereich der Kommune. Die Kommune (Stadt Wassenberg) stellt jedoch mit dem Bauleitplan als behördenverbindliches Planwerk hinreichend sicher, dass ein grundsätzlicher Vollzug auf hinreichend vielen und hinreichend großen Einzel- oder Teilflächen der Zone voraussichtlich möglich werden wird (jedoch nicht zwingend auf jeder).

Eine abschließende, abwägungseindeutige Regelung zur Fragestellung der Überwindung der Verbotstatbestände der Satzung zum LSG wird mit der UNB des Kreises hergestellt.

### Schutzgut Wald

Der LEP besagt gemäß Ziel 7.3-1, dass Wald für entgegenstehende Planungen und Maßnahmen nur dann in Anspruch genommen werden soll, wenn für die angestrebten Nutzungen ein Bedarf nachgewiesen ist, dieser nicht außerhalb des Waldes realisierbar ist und die Waldumwandlung auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird.

Die Errichtung von Windenergieanlagen auf forstwirtschaftlichen Waldflächen ist möglich, sofern wesentliche Funktionen des Waldes nicht erheblich beeinträchtigt werden. Auch der Leitfaden „Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen 2012“ sieht eine Öffnung des Waldes für die Windenergienutzung vor. Ausgeschlossen sind jedoch standortgerechte Laubwaldflächen.

Die Fläche ist überwiegend durch Nadelwaldflächen geprägt (forstwirtschaftliche Nutzung). Standortgerechte Laubwaldflächen kommen westlich und an drei Stellen kleinflächig vor und stehen für eine direkte Bebauung nicht zur Verfügung, jedoch für das Überstreichen der Rotorblätter. Der Bereich ist geprägt von Weihnachtsbaumkulturen und bewirtschafteten Nadelwaldflächen (forstwirtschaftliche Nutzung / Wirtschaftswald). Ebenfalls sind dort kleinere Offenlandflächen vorhanden. Aufgrund des hohen Anteils von Nadel- und Mischwaldflächen

sowie der Offenlandflächen in der Potenzialfläche, verbleiben ausreichende nutzbare Fläche für mehrere Windenergieanlagen.

Im Rahmen einer vorgezogenen Beteiligung wurde der Landesbetrieb Wald und Holz NRW, Regionalforstamt Rureifel-Jülicher Börde durch die Stadt Wassenberg um eine Stellungnahme hinsichtlich einer möglichen Ausweisung der Potenzialflächen als Konzentrationszonen für die Windenergie gebeten. In seiner schriftlichen Stellungnahme vom 14.07.2016 (Az.: 310-11-02.030) wird der Bereich Birgeler Wald durch den Landesbetrieb als nadelholzreicher Wirtschaftswald mit Offenlandflächenanteilen (Ackerfläche, Campingplatz, Weihnachtsbaumkultur) beschrieben. Eine Inanspruchnahme dieser Waldflächen für WEA-Standorte ist möglich; Bedenken seitens der Forstbehörde bestehen nicht.

### Schutzgut Kulturelles Erbe- und sonstige Sachgüter

Das Schutzgut Kulturelles Erbe- und sonstige Sachgüter wird durch die eher kleinflächige Inanspruchnahme von Ackerflächen für die Windenergieanlagen und die erforderliche Infrastruktur sowie durch ausreichende Abstände zu Objekten nicht erheblich nachteilig beeinträchtigt.

Auswirkungen auf die genannten Schutzgüter werden nicht durch Wechselwirkungen verstärkt.

Anderweitige, als Konzentrationszonen für die Windenergie geeignete Flächen sind unter Anwendung des Plankonzeptes (harte und weiche Tabukriterien, Abwägung der konkurrierenden Belange) im Stadtgebiet Wassenberg nicht vorhanden.

## **5.2 NATURA 2000**

Bei Vorhandensein von NATURA 2000-Gebieten im Umfeld der Änderungsbereiche bzw. der Konzentrationszonen für die Windenergie können vorhaben- bzw. planungsbedingte Wirkungen auf die Schutzgebiete nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Für Projekte und Pläne, welche die Erhaltungsziele eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung beeinträchtigen können, ist eine NATURA-Vorprüfung erforderlich.

Die geplante Konzentrationszone wurde so gewählt, dass zu NATURA-2000-Gebieten ein Mindest-Vorsorge-Abstand von 300 m gewählt ist. Damit können vorhaben- bzw. planungsbedingte Wirkungen durch potenzielle WEA auf die Schutzgebiete (FFH-Gebiete / VSG) grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Die dem Darstellungsbereich für die Konzentrationszone am nächsten gelegenen NATURA 2000-Gebiete sind folgende:

- FFH-Gebiet DE-4803-302 „Schaagbachtal“, südlich der Konzentrationszone, ca. 0,3 km Entfernung
- FFH-Gebiet DE-4803-303 „Helfensteiner Bachtal-Rothenbach“, nördlich in einer Distanz von ca. 0,7 km
- NATURA 2000-Gebiet (Vogelschutzgebiete / FFH-Gebiet) „Meinweg“ nördlich der Konzentrationszone in der Gemeinde Roerdalen, ca. 1,2 km Entfernung

Aufgrund der großen Distanz zu den Änderungsbereichen bzw. der geplanten Konzentrationszone sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Schutzgebiete zu erwarten.

### 5.3 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Im Zuge des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (siehe Anlage zur Begründung) wird ermittelt, ob für relevante Tier- und Pflanzenarten aufgrund der Lage ihrer Fundorte sowie ihrer Lebensansprüche eine Betroffenheit durch die geplanten Darstellungen im Flächennutzungsplan anzunehmen ist und ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllt werden. Der Fachbeitrag hat einen Sachstand aus 10/2013 und umfasst einen größeren Plan- und damit Untersuchungsraum, als den der jetzt beabsichtigten Darstellung. Von daher sind die Aussagen sowohl zeitlich als auch räumlich als aktuell und belastbar einzustufen.

#### Darstellungsbereich für die geplante Konzentrationszone „Birgeler Wald“

Im Bereich der geplanten Konzentrationszone „Birgeler Wald“ wurden Vorkommen von insgesamt 21 WEA-relevanten und 13 planungsrelevanten Vogelarten, 1 planungsrelevanten landlebender Tierart sowie Vorkommen von mindestens 8 Fledermausarten nachgewiesen.

Unter Berücksichtigung allgemeiner Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Bauzeitenfenster / Abschaltungen bei Schlechtwetterlagen etc.) kann für alle erfassten Vogelarten und der einen landlebenden Tierart (Haselmaus) der Eintritt von Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden.

Für vier potenziell betroffene WEA-empfindliche Fledermausarten verbleiben Prognoseunsicherheiten bezüglich einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos durch Fledermausschlag, welche bei Eintritt durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen reguliert werden können. Die Prognoseunsicherheiten lassen sich durch ein Gondelmonitoring ausräumen. Die gewonnenen Daten würden gleichzeitig eine Berechnungsgrundlage für den Umfang eines gegebenenfalls erforderlichen standortspezifischen Abschaltalgorithmus als Vermeidungsmaßnahme für Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG bzgl. aller potenziell betroffenen Fledermausarten liefern.

Durch Abschaltzeiten in den standortspezifischen Risikozeiträumen sowie bei Sicherung des Erhalts von höhenreichen Altbäumen in den Erschließungs- und Baumfeldbereichen könnten gegebenenfalls vorliegende signifikant erhöhte Tötungsrisiken und die damit verbundenen Verbotstatbestände sicher ausgeschlossen werden.

Die Festlegung von Maßnahmen und die Erteilung möglicher weiterer Auflagen erfolgt auf der nachfolgenden Genehmigungsebene nach Bundesimmissionsschutzgesetz auf Basis einer konkreten Anlagenplanung.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist die Windenergienutzung an dieser Stelle unter Beachtung von Maßnahmen auf Ebene der Flächennutzungsplanung als unbedenklich einzustufen.

### 5.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich des Eingriffs

Gemäß § 1a (3) BauGB bzw. § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen. Ist eine Vermeidung nicht möglich, sind Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und des Landschaftsbildes erforderlich ist.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung des Eingriffs ergeben sich aus der Berücksichtigung der harten und weichen Tabuzonen. Darin werden naturschutzfachlich wertvolle Bereiche (z. B. Naturschutzgebiete, NATURA 2000-Gebiete) für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen ausgeschlossen.

Durch die Darstellungen der geplanten Konzentrationszone für die Windenergie im Flächennutzungsplan werden Eingriffe vorbereitet, für die Ausgleichsmaßnahmen und -flächen getroffen bzw. bereitgestellt werden müssen. Insbesondere wird es zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kommen. Hinzu kommt ein verhältnismäßig kleinerer Kompensationsbedarf durch Eingriffe in den Naturhaushalt, insbesondere der Biotoptypen und Boden, der sich aus den Mastfundamenten, den Arbeitsflächen und Zuwegungen ergibt.

Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird nach dem „Verfahren zur Landschaftsbildbewertung im Zuge der Ersatzgeld-Ermittlung für Eingriffe in das Landschaftsbild durch den Bau von Windenergieanlagen“ ermittelt (Anlage 1 des Windenergie-Erlasses NRW 2015). Die beiden Kompensationsforderungen (landschaftsästhetische und landschaftsökologische Kompensation) können bei entsprechender Ausgestaltung im Sinne einer multifunktionalen Kompensation miteinander verrechnet werden.

Der Ausgleichsbedarf kann erst auf Grundlage einer genauen Windenergieanlagenplanung im Rahmen der nachfolgenden Genehmigungsebene nach Bundesimmissionsschutzgesetz quantifiziert werden. Bei der Genehmigungsbehörde handelt es sich um die Immissionsschutzbehörde des Kreises Wassenberg. Da der Ausgleichsbedarf auf FNP-Ebene nicht quantifiziert werden kann, werden auf dieser Ebene keine Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt.

Auf Grundlage einer ersten Grobabschätzung und Erfahrungswerten aus vergleichbaren Vorhaben ist mit einem landschaftsökologischen Kompensationsbedarf von ca. 0,5 – 1,5 ha pro Windenergieanlage zu rechnen. Bei 5 - 6 WEA, die bei vollständiger Ausnutzung der geplanten Konzentrationszonen insgesamt maximal möglich sind, ergibt sich bei dieser beispielhaften Annahme ein maximaler Kompensationsbedarf von ca. 9 ha.

Hinzuzurechnen wäre der forstrechtliche Ausgleich (Ersatzaufforstungen) für die Inanspruchnahme von Waldflächen. Maß und Umfang wird seitens der zuständigen Forstbehörde festgelegt.

Weitere Ausgleichserfordernisse z. B. aus Forderungen des Artenschutzes oder des Schutzgutes Boden ergeben sich nicht.

Der Ausgleich muss grundsätzlich im gleichen Naturraum ausgeglichen werden, in dem der Eingriff stattfindet. Es handelt sich dabei um den Naturraum „Niederrheinisches Tiefland und Kölner Bucht einschließlich Siebengebirge“. Um möglichst großen räumlich-funktionalen Zusammenhang zwischen Eingriffs- und Ausgleichsort herzustellen, sollte der Ausgleich nach Möglichkeit innerhalb des Kreisgebietes Heinsberg erfolgen.

Im Kreis Heinsberg stehen u. a. Maßnahmen aus anerkannten Ökokonten zur Verfügung. Der Umfang der verfügbaren Maßnahmen der derzeit so bekannten Ökokonten beträgt ca. 50 ha. Die dortigen Maßnahmen beinhalten ca. 30 ha landschaftsbildwirksame Maßnahmen. Maßnahmen für die Avifauna und Fledermäuse werden in den artenschutzrechtlichen Fachbeiträgen aufgezeigt.

## 6. SONSTIGES

### 6.1 Bauplanungsrechtliches Rücksichtnahmegebot

Das bauplanungsrechtliche Rücksichtnahmegebot bezieht sich bei Windenergieanlagen vor allem auf den Effekt der optisch bedrängenden Wirkung. Der bauplanungsrechtlichen Rücksichtnahme ist durch einen ausreichenden Abstand der Windenergieanlagen zu Wohngebäuden Rechnung zu tragen.

Bei einem Abstand, der geringer als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage ist, gelangt die Einzelfallprüfung überwiegend zu dem Ergebnis, dass eine dominante und optisch bedrängende Wirkung der Anlage vorliegt. Beträgt der Abstand zwischen dem Wohnhaus und der Windenergieanlage das Zwei- bis Dreifache der Gesamthöhe der Anlage, bedarf es regelmäßig einer besonders intensiven Prüfung des Einzelfalls. Erst bei einem Abstand von mindestens der dreifachen Gesamthöhe der Anlagen ist davon auszugehen, dass keine bedrängende Wirkung vorliegt (vgl. OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006, vgl. auch BVerwG, Beschl. vom 23.12.2010 – 4 B 36/10).

Im Wege einer willkürfreien Typisierung, die die Rechtsprechung der planenden Kommune zugesteht, liegt dem Plankonzept eine Anlagengesamthöhe der Windenergieanlagen von 150 m (100 m Nabenhöhe + 50 m Rotorradius) zugrunde, aus der sich die angesetzten Abstandsflächen bei der Potenzialflächenermittlung ableiten lassen.

Aufgrund der Tatsache, dass bei der Ermittlung der Konzentrationszonen mindestens das Dreifache der Gesamthöhe der Anlage als Abstand zu Wohngebäuden angesetzt wurde, wird das bauplanungsrechtliche Rücksichtnahmegebot ausreichend berücksichtigt. Sofern der Standort einer Windenergieanlage topographisch ein höheres Geländeniveau aufweist als die umliegende schutzwürdige Nutzung, ist dieser Höhenunterschied bei der Prüfung des Vorliegens einer optisch bedrängenden Wirkung im Einzelfall zu berücksichtigen und zur Höhe der Windenergieanlage zu addieren. Im Bereich der geplanten Konzentrationszone lassen sich keine erheblichen Höhenunterschiede zu den umliegenden Flächen feststellen, die darauf schließen lassen, dass der gewählte Mindest-Abstand von 450 m zum Ausschluss der optisch bedrängenden Wirkung im Einzelfall deutlich vergrößert werden müsste. Eine Reduzierung oder sogar erhebliche Reduzierung der nutzbaren Fläche für die Windenergie ist somit nicht zu erwarten.

Die anlagenspezifische Prüfung der optisch bedrängenden Wirkung ist Gegenstand der nachfolgenden Genehmigungsebene nach Bundesimmissionsschutzgesetz. Auf dieser Ebene muss nachgewiesen werden, dass für Anlagen, die größer sind als die auf FNP-Ebene angenommenen 150 m Gesamthöhe, eine optisch bedrängende Wirkung sicher ausgeschlossen werden kann.

### 6.2 Erschließung

Windenergieanlagen sind nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB nur zulässig, wenn eine ausreichende Erschließung gesichert ist. Für die Darstellung von Konzentrationszonen für die Windenergie im Flächennutzungsplan muss geprüft werden, ob die Erschließung der Flächen grundsätzlich möglich ist. Im Rahmen der nachfolgenden Genehmigungsebene nach Bundesimmissionsschutzgesetz muss ein konkretes Erschließungskonzept für die einzelnen Windenergieanlagen erstellt werden.

Das Grundstück, auf dem eine Windenergieanlage errichtet werden soll, muss eine ausreichende Zufahrtsmöglichkeit aufweisen, die sowohl Errichtung als auch Wartung der Windenergieanlagen zulässt. Die Erschließung eines Grundstückes ist gesichert, wenn die Anbindung an das öffentliche Straßennetz und die Versorgung mit Strom im erforderlichen Maß gewährleistet ist. Näheres regelt die BauO NRW.

Die Flächen innerhalb der geplanten Konzentrationszone „Birgeler Wald“ können sicher über die Landesstraße L 117 und die Straße „Rödgerbahn“ erreicht werden. Die Straße Rödgerbahn ist mit ca. 3,60 m – 4,20m Fahrbahnbreite zzgl. Bankette im westlichen Teil über ca. 1,35 km mittels Asphaltfahrbahn ausgebaut. Daran östlich schließt ein ausgebauter Forstweg als Haupterschließungsweg für die Forstwirtschaftsflächen mit hinreichendem Lichtraumprofil an, der bis in die Flächen der Konzentrationszone führt. Inwieweit eine temporäre Ertüchtigung der Andienungswegen bzw. die lokale Erschließung für den Bauplatz in der Bauphase erforderlich werden wird oder könnte, ist im konkreten Antragsverfahren gem. BImSchG zu klären. Eine grundsätzliche Nicht-Genehmigung ist nicht zu erkennen.

Besondere Herausforderungen hinsichtlich Topographie, Steigungen oder Kurvenradien liegen nicht vor.

### **6.3 Netzanschlussmöglichkeiten**

Die Netzanschlussmöglichkeiten müssen zusammen mit den entsprechenden Energieversorgungsunternehmen bzw. Netzbetreibern und potenziellen Investoren im Einzelfall ermittelt werden. Im Rahmen der nachfolgenden Genehmigungsebene nach Bundesimmissionsschutzgesetz wird auf Grundlage einer konkreten Anlagenplanung die Netzeinspeisung geregelt.

Das Umspannwerk westlich der Ortslage Wassenberg am Forster Weg stellt einen möglichen Einspeisepunkt dar. Dieser Einspeisepunkt liegt in einer Distanz zur geplanten Konzentrationszone von ca. km 5,4 bis 6,8 km je nach wählbarer Trassenvariante.

Eine weitere Variante kann die Einspeisung in Verbindung mit der bestehenden Kabeltrasse / Einspeisung der Windkraftanlagen „Petersholz / Bischofshütte“ auf dem Stadtgebiet der Stadt Wegberg darstellen (Entfernung ca. 4,1 km). Die entsprechende 110kV-Freileitung befindet sich nordöstlich der Ortslage Wegberg.

Damit kann für den Standortbereich „Birgeler Wald“ sicher festgestellt werden, dass eine grundsätzliche, wirtschaftlich vertretbare Ableitung des erzeugten Stromes in leistungsfähige (Hoch-) Spannungsnetze vorhanden ist.

### **6.4 Niederschlagswasser**

Das abzuleitende Niederschlagswasser der baulichen Anlagen (Turm) und der ggs. kleinflächig vorhandenen in Gänze versiegelten Flächen kann schadlos über den belebten Bodenfilter abgeleitet werden.

Niederschlagswässer der nicht vollständig versiegelten Zuwegungen (Schotterwege / Rasenschotterwege) und verbleibenden Aufstellflächen können in Situ zur Versickerung gebracht werden. Die Notwendigkeit der Errichtung gesonderter größerflächiger, wassertechnischer Anlagen für die Ableitung, Behandlung oder Rückhaltung von Niederschlagswasser ist nicht erkennbar.

## **6.5 Löschwasserversorgung**

Die erforderlichen Maßnahmen zum Brandschutz, der Abwehr und Vorsorge sind der späteren technischen Konfiguration der Einzelanlage geschuldet. Welche Maßnahmen konkret einzuleiten sind, ergibt sich aus dem jeweiligen spezifischen Brandschutzkonzept.

Ob z.B. eine Löschwasserbereitstellung oder -versorgung notwendig ist, muss auf der nachfolgenden Genehmigungsebene nach Bundesimmissionsschutzgesetz in u.a. Abstimmung mit den zuständigen Feuerwehren geklärt werden. Eine konkretisierende oder spezifische Aussage auf Ebene der Flächennutzungsplanung ist nicht gegeben.

## **6.6 Kampfmittel**

Derzeit liegen keine Hinweise auf Kampfmittel innerhalb der geplanten Konzentrationszone vor.

Im Rahmen der nachfolgenden Genehmigungsebene nach Bundesimmissionsschutzgesetz ist gemäß Anforderung / Aufforderung der Fachbehörde eine Kampfmittelerkundung durchzuführen.

## **6.7 Brandschutz**

Für Windenergieanlagen mit mehr als 30 m Höhe ist nach § 68 Abs. 1 Satz 3 Nr. 2 BauO NRW mit den Bauvorlagen ein Brandschutzkonzept bei der Genehmigungsbehörde einzureichen, § 69 Abs. 1 Satz 2 BauO NRW. Einzelheiten ergeben sich aus § 9 der Verordnung über bautechnische Prüfungen (BauPrüfVO).

Für diese Sonderbauten ist im Rahmen der nachfolgenden Genehmigungsebene nach Bundesimmissionsschutzgesetz ein Brandschutzkonzept bei der Genehmigungsbehörde einzureichen, das eine zielorientierte Gesamtbewertung des baulichen und abwehrenden Brandschutzes umfasst. Eine konkretisierende oder spezifische Aussage auf Ebene der Flächennutzungsplanung ist nicht gegeben.

Grundsätzlich müssen Windenergieanlagen so beschaffen sein, dass der Entstehung eines Brandes der Anlage und der Brandweiterleitung auf die Umgebung (Gebäude, bauliche Anlagen und Wald) vorgebeugt wird.

Neben den regelmäßig zu beachtenden Anforderungen (z. B. Blitzschutzanlagen, Wartung und Instandhaltung) können ggf. weitere geeignete Vorkehrungen getroffen werden, wie beispielsweise soweit möglich Verwendung nichtbrennbarer Baustoffe, Brandfrüherkennung mit automatischer Abschaltung der Anlagen und vollständiger Trennung von der Stützenergie oder Vorhaltung selbsttätiger Feuerlöschanlagen.

## **6.8 Eiswurf**

Eisschlag tritt nur bei besonderen extremen Wetterverhältnissen auf. Eine Gefährdung für Menschen und Güter ist – sofern keine Gegenmaßnahmen eingeleitet würden – wenn im direkten Umfeld des Turmes zu erwarten.

Durch Betriebsführungs- und Sicherheitssysteme kann dieses Gefährdungspotenzial ausgeschlossen oder auf ein Minimum reduziert werden. Im Ergebnis für die schutzgutbezogene Betrachtung sind die Gefährdungsprobleme durch Eisschlag sicher lösbar (u.a. beheizte Rotorblätter / Notabschaltungen bei Versagen des Sicherheitssystems).

Konkrete Aussagen sind auf der nachfolgenden Genehmigungsebene nach Bundesimmissionschutzgesetz zu treffen.

## **6.9 Flugsicherung**

Der nächstgelegene regionalplanerisch ausgewiesene Flugplatz ist der mittlerweile ehemalige Militärflughafen westlich von Brüggen-Elmpt. Dieser nicht mehr genutzte Flugplatz liegt ca. 6,7 km zur geplanten Konzentrationszone der Stadt Wassenberg.

Inwieweit Flugrechte, Bauschutzbereiche, Pflichtmeldepunkte; Hindernisüberwachungsbereich und dergleichen mehr für diesen Flugplatzbereich, die in der räumlichen Planung zu beachten sind, nicht mehr existieren oder auch nach voraussichtlichem Inkrafttreten der FNP-Änderung nicht existieren werden, konnte noch nicht abschließend geklärt werden.

Der Flugplatz Hohenbusch westlich der Ortslage in Geilenkirchen (Gangelt) befindet sich in über ca. 20 km Entfernung der geplanten Konzentrationszone der Stadt Wassenberg.

Derzeit wird davon ausgegangen, dass die oben genannten Verkehrslandeplätze, deren Platzrunden sowie Bauschutzbereiche etc. bei der Planung der Konzentrationszonen als konkurrierender Belang nicht negativ oder begrenzend wirken.

## **6.10 Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen**

Aus Sicherheitsgründen sind Luftfahrthindernisse mit Höhen von mehr als 100 m über Grund außerhalb dicht besiedelter Gebiete gemäß Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen zu kennzeichnen. Somit unterliegen auch alle Windenergieanlagen mit mehr als 100 m über Grund der Kennzeichnungspflicht.

Die Befeuerung ist entsprechend dem Stand der Technik und unter Berücksichtigung der Erfordernisse der Sicherheit, so zu installieren, dass eine möglichst geringe Wahrnehmung für die Anwohner besteht. Dazu zählen der Abstrahlwinkel der Befeuerung, die Synchronisation der Anlagen, die Frequenz der Befeuerung etc.

Die Art der Kennzeichnung ist im Rahmen der nachfolgenden Genehmigungsebene nach Bundesimmissionsschutzgesetz festzulegen.

## **6.11 Radaranlage**

Die Stadt Wassenberg liegt außerhalb von Anlagenschutzbereichen nach § 18a LuftVG.

Kenntnisse, dass militärische Radaranlagen, deren Schutzbereiche oder sonstige militärische Einrichtungen negativ von der Darstellung als Konzentrationszone betroffen sein könnten oder werden, liegen nicht vor.

## **6.12 Windhöffigkeit**

Die Darstellung von Konzentrationszonen für die Windenergie muss gewährleisten, dass grundsätzlich eine ausreichende Windhöffigkeit gegeben ist, um die Möglichkeit zu schaffen, Windenergieanlagen wirtschaftlich zu betreiben.

Für die Abschätzung der potenziellen Energieausbeute an einem Windenergieanlagen-Standort sind Angaben über die lokalen Windverhältnisse erforderlich. Als Gütekriterium für die windkli-

matologische Eignung dient in der Regel die Höhe der Windgeschwindigkeit in der vorgesehenen Nabenhöhe.

Gemäß Energieatlas NRW herrschen in Nabenhöhe (100 m ü. Gr.) im Westen und Süden des Stadtgebietes überwiegend Windgeschwindigkeiten von 5,75 – 6,00 m/s. In den stärker forstlich geprägten Nordosten des Stadtgebietes dominieren Windgeschwindigkeiten von 5,25 – 5,50 m/s.

Innerhalb der geplanten Konzentrationszone „Birgeler Wald“ kann überwiegend von Windgeschwindigkeiten von 5,50 - 5,75 m/s in den östlichen und bis 5,25 - 5,50 m/s in den westlichen Teilflächen gerechnet werden.

### **6.13 Schallimmissionen**

Beim Betrieb von Windenergieanlagen treten Betriebsgeräusche des Getriebes, des Generators sowie der Rotorblätter auf, deren Größenordnung anlagen- und standortspezifisch ist.

Die bei der Ermittlung der Potenzialflächen und der Darstellung der Konzentrationszonen für die Windenergie angesetzten Tabuzonen ermöglichen grundsätzlich die Einhaltung der maßgebenden Immissionswerte nach TA Lärm.

Die Einhaltung der Immissionswerte ist abhängig von der Anzahl der Anlagen, dem Typ der Anlagen, der Positionierung der Anlagen und weiterer spezifischer Parameter. Die Einhaltung der Immissionswerte ist auf Grundlage einer konkreten Anlagenplanung im Rahmen der nachfolgenden Genehmigungsebene nach Bundesimmissionsschutzgesetz über ein Schallgutachten nachzuweisen.

Durch die Abstände des Bereiches der Konzentrationszone zu den nächstgelegenen schützenswürdigen Immissionsorten kann aus der Kenntnis marktüblicher, eingesetzter Windenergieanlagen heraus sicher abgeschätzt werden, dass eine genehmigungsfähiger Betrieb im Sinne der Einhaltung der Werte der TA-Lärm ermöglicht sein wird.

### **6.14 Infraschall**

Messungen verschiedener Landesumweltämter, auch des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV), sowie von anerkannten Messinstituten haben vielfach belegt, dass von WEA zwar Infraschall ausgehen kann, dieser jedoch immissionsseitig deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen liegt (Agatz, 2013: Windenergie Handbuch, 10. Ausgabe). Das LANUV beurteilt Infraschall von Windenergieanlagen insgesamt als nicht erheblich: „Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen.“

Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen und sind damit völlig harmlos“ (<http://www.lanuv.nrw.de/geraeusche/windenergie.htm>). Auch das Faktenpapier Windenergieanlagen und Infraschall des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW von Dezember 2015 kommt zu dem Ergebnis, dass nach derzeitigem Kenntnisstand bisher kein Nachweis einer negativen gesundheitlichen Auswirkung von Infraschall, wie er von Windenergieanlagen ausgeht, erbracht werden konnte.

Zu vergleichbaren Aussagen kommen aktuelle Untersuchungen anderer Bundesländer (u.a. Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung: Faktenpapier

Windenergie und Infraschall“ von Mai 2015; Bayerisches Landesamt für Umwelt, Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit: „UmweltWissen – Klima und Energie: Windenergieanlagen – beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?“ von November 2014).

Es gibt keinen wissenschaftlich gesicherten Hinweis darauf, dass von dem von Windenergieanlagen verursachten Infraschall, der unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des menschlichen Gehörs liegt, eine Gesundheitsgefahr ausgeht. In der Rechtsprechung ist anerkannt, dass die Infraschallimmissionen von WEA unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegen und dass Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle keine schädliche Umwelteinwirkung darstellt (OVG Saarlouis 3 B 77/10 vom 04.05.10, VGH Kassel 9 B 2936/09 vom 21.01.10, VGH Mannheim 8 S 1370/11 vom 12.10.12).

### **6.15 Schattenwurf**

Die zulässige Beschattungsdauer von schutzwürdigen Nutzungen ergibt sich aus der Regelung des Windenergie-Erlasses NRW, welche von der Rechtsprechung bestätigt wird. Demnach wird davon ausgegangen, dass eine maximal mögliche Einwirkungsdauer am jeweiligen Immissionsort von bis zu 30 Stunden pro Kalenderjahr nicht erheblich belästigend ist.

Die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Kalenderjahr entspricht einer tatsächlichen Beschattungsdauer von 8 Stunden pro Jahr. Ist dieser Wert erreicht, sind die maßgebenden Windenergieanlagen bei Sonnenschein über eine Abschaltautomatik abzuschalten.

Die Einhaltung der zulässigen Beschattungsdauer ist anlagenspezifisch im Rahmen der Genehmigungsebene nach Bundesimmissionsschutzgesetz über ein Schattenwurfgutachten nachzuweisen.

Durch die Abstände des Bereiches der Konzentrationszone zu den nächstgelegenen schützenswürdigen Immissionsorten kann aus der Kenntnis marktüblicher, eingesetzter Windenergieanlagen heraus sicher abgeschätzt werden, dass eine genehmigungsfähiger Betrieb im Sinne der Einhaltung der Werte der TA-Lärm ermöglicht sein wird.

### **6.16 Disco-Effekt**

Die Reflexion des Sonnenlichts an den Rotoroberflächen (der sogenannte „Disco-Effekt“) kann zu negativen Wahrnehmungen bei Menschen und auch bei Tieren führen.

Um schutzgutbezogen negative Einwirkungen auszuschließen, kann diesem Effekt durch technische Vermeidungsmaßnahmen vorgebeugt werden. Eine Vermeidung ist die Verwendung von reflexionshemmenden Lacken auf den Rotorblättern.

Die Festlegung derartiger Vermeidungsmaßnahmen ist auf der nachfolgenden Genehmigungsebene nach Bundesimmissionsschutzgesetz treffen und durch den Antragsteller nachzuweisen.

### **6.17 Standsicherheit**

Die Standortbereiche innerhalb des Darstellungsbereiches der geplanten Konzentrationszone weisen großflächig gewachsene Böden bei höherem GW-Flurabstand auf. Flächige Bodenveränderungen durch Aufschüttungen oder Abgrabungen sind nicht bekannt. Die Böden weisen eine grundsätzliche Eignung auf, um die Bauwerke der Windenergieanlagen standsicher grün-

den zu können. Inwieweit Einwirkungen der natürlichen Tektonik zu zusätzlichen Erfordernissen führen, bleibt unberührt.

Einwirkungen der Standsicherheit auf die Bauwerke durch erhebliche Turbulenzen (Waldflächen) und damit ggfs. erhebliche Mehraufwendungen bei den Sicherungen und Gründungen der Bauwerke ist nach ersten groben Abschätzungen nicht zu erwarten.

Im Rahmen der nachfolgenden Genehmigungsebene nach Bundesimmissionsschutzgesetz ist ein Gutachten zur Standsicherheit, den zu erwartenden Turbulenzen und der statischen Sicherheit der Windenergieanlagen vorzulegen bzw. nachzuweisen.

Eine besondere Besorgnis zur Standsicherheit am gegebenen Standortbereich kann nicht erkannt werden.

### **6.18 Weitere Planverfahren und Genehmigungen**

Nach rechtskräftiger Darstellung der geplanten Konzentrationszonen für die Windenergie im Flächennutzungsplan der Stadt Wassenberg können innerhalb der Konzentrationszone grundsätzlich Windenergieanlagen errichtet und betrieben werden.

Durch die Darstellung der Konzentrationszonen ergibt sich eine Ausschlusswirkung für das übrige Stadtgebiet.

Für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen innerhalb der geplanten Konzentrationszonen ist eine Genehmigung nach Bundesimmissionsschutzgesetz durch den jeweiligen Antragsteller einzuholen (Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen).

Die zuständige Behörde ist die Immissionsschutzbehörde des Kreises Heinsberg.

## 7. QUELLENANGABEN

Akademie für Raumforschung und Landesplanung: Deutscher Planungsatlas Band I: Nordrhein-Westfalen, Lieferung 3: Potenzielle natürliche Vegetation. Hannover 1976

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808)

Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung – BauO NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 01.03.2000 (GV. NRW. S. 256), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.12.2016 (GV. NRW. 2016 Nr. 45)

Bezirksregierung Köln: Regionalplan Köln, Teilabschnitt Aachen, inkl. 16. Änderung

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege Vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert am 17.07.2017

Bundesamt für Landeskunde und Raumforschung: Naturräumliche Gliederung Deutschlands – Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108/109, Bad Godesberg 1963

Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (GO NW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.07.1994 (GV. NRW. S. 666/SGV. NRW. 2023), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.11.2016 (GV. NRW. S. 966)

Gemeinde Roerdalen: Flächennutzungsplan ([www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl))

Geologisches Landesamt NRW: Bodenkarte 1 : 50.000, Blatt L 4902 Heinsberg

Geologisches Dienst Nordrhein-Westfalen: Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland, Blatt Nordrhein-Westfalen M. 1:350.000, Ausgabe Juni 2006. Karte zu DIN 4149

Kreis Heinsberg: Landschaftsplan II/4 Wassenberger Riedelland und untere Rurniederung, Dezember 2015

Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landschaftsplanung in Nordrhein-Westfalen, Regierungsbezirk Köln

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV): Digitale Schutzgebietsdaten, Stand November 2015

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (Hrsg.): Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW, Teil 1 - Windenergie, LANUV-Fachbericht 40, Recklinghausen 2012 (aktualisierte Fass. Jan. 2013)

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) vom 25.01.2017

Landesnaturschutzgesetz Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (LNatSchG NRW) vom 15. November 2016

LFoG – Landesforstgesetz für das Land Nordrhein Westfalen vom 24. April 1980, zuletzt geändert 12.05.2015

LWG - Landeswassergesetz Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen - Nordrhein-Westfalen - Fassung vom 25. Juni 1995, zuletzt geändert am 05.03.2013

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des

Landes Nordrhein-Westfalen: Leitfaden „Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen 2012“

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen; Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen und Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen: Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass), 04.11.2015

Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen (MURL): Klimaatlas von -Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf 1989

Nohl, Werner: Landschaftsbildbewertung – Problemaufriss und weiterführende Überlegungen, 2007

Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften: Wandern und Windkraftanlagen - Auswertung einer Langzeit Online-Umfrage im Zeitraum 2013 bis 2015

Piorr, Detlef: Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen und Immissionsschutz – Entwurf, Stand 30.08.2013

Stadt Erkelenz: Flächennutzungsplan

Stadt Heinsberg: Flächennutzungsplan

Stadt Hückelhoven: Flächennutzungsplan

Stadt Wassenberg: Flächennutzungsplan, Stand 01/2008

Stadt Wegberg: Flächennutzungsplan

TIM-online, Internet-Anwendung des Landes Nordrhein-Westfalen, Bezirksregierung Köln, Stand Mai 2016

UVPG - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 24. Februar 2010, zuletzt geändert 20.07.2017

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung – PlanVZ) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), geändert durch Gesetz vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057)

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057)

WHG - Wasserhaushaltsgesetz - Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts Vom 31. Juli 2009 zuletzt geändert am 18.07.2017

#### Urteile

Bundesverwaltungsgerichtes Urteil, vom 13.12.2012 - 4 CN 1/11, 2/11

Bundesverwaltungsgerichtes Beschluss, vom 15.09.2009 – 4 BN 25/09

Bundesverwaltungsgerichtes Beschluss, vom 23.12.2010 – 4 B 36/10

Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg, Urteil vom 24.02.2011 – OVG 2 A 24/09

Oberverwaltungsgericht Koblenz, Beschluss vom 30.04.2014 – 1 B 10305/14).

Oberverwaltungsgericht NRW 2. Senat, Urteil vom 01.07.2013 – 2 D 46/12.NE

Oberverwaltungsgericht Münster, Urteil vom 04.07.2012 – 10 D 47/10.NE

Oberverwaltungsgericht NRW, Urteil vom 09.08.2008 – A 3726/05

Ingenieur- und Planungsbüro **LANGE** GbR

Moers im September 2017