

# STADT GREVENBROICH

## 3. Änderung des Bebauungsplanes G 173

### Windpark Vollrather Höhe

## Begründung zum Satzungsbe- schluss

---

Planverfasser:



VSU GmbH  
Kaiserstraße 100  
52134 Herzogenrath  
Tel.: 02407-91410  
Fax: 02407-914120  
info@vsu-euro.de

Stadt Grevenbroich



Stand: Juni 2015

## Inhaltverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Begründung</b>	<b>5</b>
1.1	Planerfordernis/-alternativen	5
1.2	Verfahrensablauf	5
1.3	Übergeordnete Planungen	5
1.3.1	Gesetzliche Ziele	5
1.3.2	Ziele der Raumordnung und der Landesplanung	6
1.3.3	Flächennutzungsplan – vorbereitende Bauleitplanung	7
1.3.4	Verbindliche Bauleitplanung	8
<b>2</b>	<b>Bestandsdarstellung</b>	<b>9</b>
2.1	Städtebauliche Situation	9
2.2	Technische Infrastruktur	9
2.3	Umweltsituation (Boden, Klima, Wasser, Fauna, Flora)	9
<b>3</b>	<b>Planungsziele</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Begründung der Festsetzungen und Planinhalte</b>	<b>10</b>
4.1	Geltungsbereich	10
4.2	Planungsrechtliche Festsetzungen	11
4.2.1	Art der Nutzung	11
4.2.2	Maß der baulichen Nutzung	12
4.2.3	Überbaubare Grundstücksfläche	13
4.2.4	Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind	13
4.2.5	Führung unterirdischer Versorgungsleitungen	14
4.2.6	Flächen für die Wasserwirtschaft	14
4.2.7	Flächen für die Landwirtschaft und Wald	14
4.2.8	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern	15
4.2.9	Umwelteinwirkungen	15
4.2.10	Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich	17
4.3	Kennzeichnungen	18
4.4	Nachrichtliche Darstellung	18
4.4.1	Naturhaushalt und Landschaftsschutz	18
4.4.2	Geplante Windenergieanlagen	19
4.5	Hinweise	19
4.5.1	Baugrundverhältnisse	19
4.5.2	Bodenschutz	19
4.5.3	Wasserwirtschaft	19
4.5.4	Luftfahrt	20

4.5.5 Bundesamt für Infrastruktur	20
4.5.6 Erdbebenzone	20
4.5.7 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für den Artenschutz	21
4.5.8 DIN-Vorschriften	21
<b>5 Anlagen</b>	<b>21</b>
<b>6 Zusammenfassung</b>	<b>21</b>
<b>7 Kosten der Durchführung der Planung</b>	<b>22</b>

Abbildungsverzeichnis

<b><i>Abb. 1 Auszug aus dem Regionalplan GEP 99</i></b>	<b>6</b>
<b><i>Abb. 2 Auszug aus dem Flächennutzungsplan</i></b>	<b>8</b>
<b><i>Abb. 3 Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans</i></b>	<b>11</b>

## **1 Allgemeine Begründung**

Gemäß § 9 Abs. 8 des Baugesetzbuches ist der Bebauungsplanänderung eine Begründung beizufügen. In der Begründung werden entsprechend dem Verfahrensstand die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen der Planung und im Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung die Belange des Umweltschutzes dargelegt.

### **1.1 Planerfordernis/-alternativen**

Mit der Änderung dieses Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Neukonzeption des Windparks auf dem Plateau der Vollrather Höhe geschaffen werden. Bei der Neukonzeption werden vorhandene kleinere Windenergieanlagen abgebaut und durch größere, jedoch weniger Anlagen ersetzt.

Alternative Flächen für eine Erweiterung befinden sich in Grevenbroich nicht, da im Flächennutzungsplan die zweite dargestellte Konzentrationszone für Windenergie als Windtestfeld dargestellt ist, also ausschließlich für Forschungszwecke zur Verfügung steht. Somit liegen für diese Nutzung keine weiteren Alternativstandorte vor.

Mit der Änderung wird der Bebauungsplan G 173 „Windpark Vollrather Höhe“, der am 24.09.1998 Rechtskraft erlangt hatte, erneut geändert. Die bisherigen Änderungen fließen in den geänderten Plan ein.

### **1.2 Verfahrensablauf**

Aufgrund der Lage des Geltungsbereiches und der Art des Vorhabens sind die Verfahrensvereinfachungen nach § 13 und 13a BauGB nicht anwendbar.

Ein schalltechnisches Gutachten, ein Schattenwurfgutachten, ein Artenschutzbericht inklusive Anhang, ein Landschaftspflegerischer Begleitplan, und ein Uhu-Monitoringbericht liegen vor und sind der Begründung beigelegt.

Mit der 3. Änderung des Bebauungsplanes wird der rechtskräftige Bebauungsplan G 173 „Windpark Vollrather Höhe“ einschließlich der 1. und 2. Änderung vollständig überplant.

### **1.3 Übergeordnete Planungen**

Ziele der Raumordnung stehen dem Bebauungsplan nicht entgegen. Der Bebauungsplanentwurf ist aus den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes entwickelt.

#### **1.3.1 Gesetzliche Ziele**

Im Interesse des Klima- und Umweltschutzes soll gemäß Zielvorstellung der Bundesregierung generell der Beitrag erneuerbarer Energien an der Stromversorgung erhöht werden. Diese Zielsetzung wird durch die Vorschriften über die Verpflichtung zur Abnahme und zur Vergütung von aus Windkraftanlagen gewonnenem Strom entscheidend gefördert und findet im Erneuerbare-Energien-Gesetz in seiner letzten Fassung vom 01.08.2014 (EEG 2014) seinen Niederschlag.

Dem Ziel der Förderung der erneuerbaren Energien und damit der Windenergie diene auch die Novelle des Baugesetzbuches von 2004. Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Ent-

wicklung gewährleisten und dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz zu schützen und zu entwickeln. Entsprechend der gesetzlichen Vorgabe sind Emissionen zu vermeiden und die Nutzungsmöglichkeiten erneuerbarer Energien zu prüfen.

### 1.3.2 Ziele der Raumordnung und der Landesplanung

Der Landesentwicklungsplan des Landes Nordrhein-Westfalen liegt im Entwurf vor (Stand 25.6.2013). Dieser legt in seinen Zielen fest, dass Halden als Standorte für die Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen zu sichern sind, sofern diese nicht für kulturelle und touristische Nutzung vorgesehen werden (Ziel 10.2-1). Darüber hinaus gilt der Grundsatz, dass das Repowering durch die Regional- und Bauleitplanung zu unterstützen ist (Grundsatz 10.2-3).

Der Gebietsentwicklungsplan GEP 99 stellt das Plateau der Vollrather Höhe als „Allgemeiner Freiraum und Agrarbereich“ dar, wobei die beiden Wäldchen innerhalb der Fläche als Waldbereich dargestellt sind. Die Böschungen der Halde sind als „Waldbereiche“ mit der Überlagerung „Schutz der Landschaft und „landschaftsorientierte Erholung“ dargestellt. Der westlich an die Halde angrenzende Siedlungsbereich von Neuenhausen ist als Allgemeiner Siedlungsbereich, der Ortsteil Allrath jedoch als Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich dargestellt. Westlich am Haldenfuß ist eine Abfallbehandlungsanlage dargestellt.

Im Gebietsentwicklungsplan ist im Kapitel 3.9 das Ziel 3: „Den Wind landschaftsverträglich zur Stromgewinnung nutzen“ festgelegt. Der Standort Vollrather Höhe erfüllt nicht die dort benannten Ausschlusskriterien und ist somit prinzipiell geeignet. Der Aufforderung zur Darstellung von Windenergiekonzentrationszonen ist die Stadt Grevenbroich mit dem Flächennutzungsplan nachgekommen.

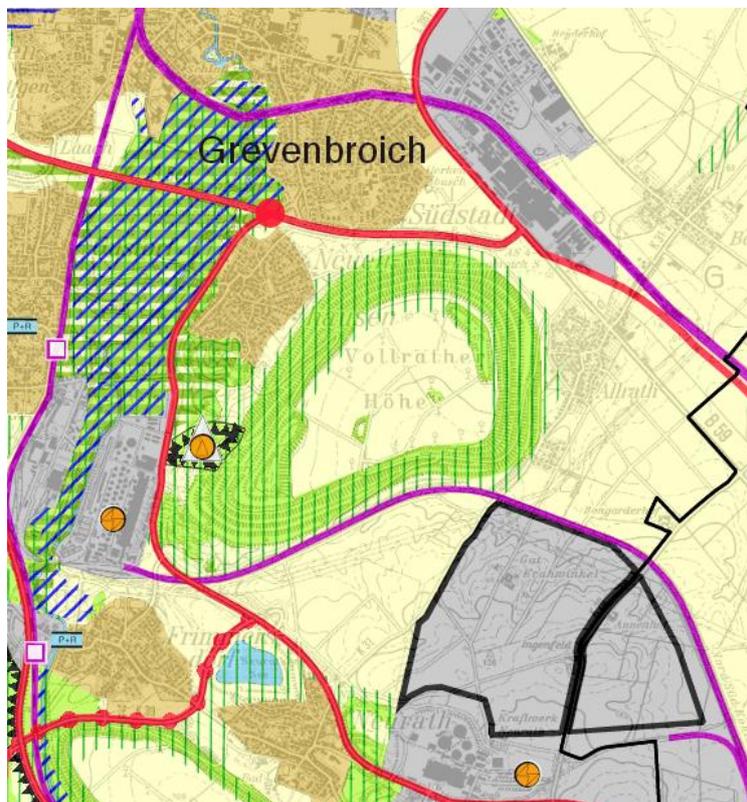


Abb. 1 Auszug aus dem Regionalplan GEP 99

Es liegt im Entwurf der neue Regionalplan Düsseldorf mit Stand vom 18.09.2014 vor. In der dortigen Planzeichnung (Blatt 28) ist ergänzend zur Darstellung im rechtsgültigen Regionalplan auf dem Plateau der Halde ein Windenergiebereich dargestellt. Dieser überlagert sich mit einer Freiraumfunktion zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung. Dabei ist zu beachten, dass die dargestellten Windenergiebereiche keine Ausschlusswirkung für die nicht dargestellten Flächen nach sich ziehen.

### **1.3.3 Flächennutzungsplan – vorbereitende Bauleitplanung**

Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Stadt Grevenbroich ist der Geltungsbereich als „Fläche für die Landwirtschaft“ mit der Überlagerung „Vorrangfläche für Windkraftanlagen“ sowie im nord-östlichen Teilbereich für die beiden Waldinseln als „Wald“ dargestellt. Diese Gliederung wird im Bebauungsplan dem Grunde nach übernommen, insbesondere hinsichtlich der Waldgrenzen. Damit ist sichergestellt, dass die 3. Änderung des Bebauungsplans G173 aus dem Flächennutzungsplan entwickelt ist.

Darüber hinaus stellt der Flächennutzungsplan die Entwässerungseinrichtungen als Gewässer bzw. mit Symbol und Fläche als Regenrückhalteeinrichtung dar. Die den Geltungsbereich umgebenden Böschungen der Vollrather Höhe sind als Wald dargestellt. Als nachrichtliche Übernahme aus dem Landschaftsplan sind diese Flächen als Landschaftsschutzgebiet gekennzeichnet.

Im zentralen Bereich der Vollrather Höhe und somit innerhalb des hier betroffenen Änderungsbereiches verläuft gemäß Flächennutzungsplan eine Richtfunkstrecke in Nord-Süd-Richtung, welche dort einschließlich eines entsprechenden Schutzabstands von 100m Breite in jede Richtung dargestellt ist. Nach der Richtfunktrassenauskunft der Telekom ist diese Richtfunkstrecke jedoch nicht mehr vorhanden.

Gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB sind Vorhaben, die der Nutzung der Windenergie dienen, im Außenbereich privilegiert. Für die Windenergieanlagen auf der Vollrather Höhe wurde aufgrund an die Halde angrenzender Wohngebiete zusätzlich zur Darstellung im Flächennutzungsplan „Vorrangzone für Windkraftanlagen“ der Bebauungsplan G 173 „Windpark Vollrather Höhe“ aufgestellt, der konkrete Baufenster festsetzt und einschränkende Regelungen zu Anlagenhöhe, Schallemissionen, maximaler Grundfläche sowie maximaler Leistung der Anlagen trifft.



Abb. 2 Auszug aus dem Flächennutzungsplan

#### 1.3.4 Verbindliche Bauleitplanung

Mit der 3. Änderung des B-Planes G 173 wird der rechtskräftige B-Plan überplant. Dieser setzt „Flächen für die Landwirtschaft“ sowie Sondergebiet Windpark mit 11 Baufenstern fest. Ein 35m breiter Streifen am äußeren Rand des Sondergebiets ist als von der Bebauung freizuhaltender Bereich festgesetzt worden. Das Waldgebiet im Nordosten ist ebenfalls festgesetzt, die beiden Waldinseln jedoch nicht. Bisher nicht festgesetzt sind auch die vorhandenen Flächen für die Wasserwirtschaft.

Um die südwestlich liegende Waldinsel ist ein Bereich von 200m als „von der Bebauung freizuhaltende Flächen“ festgesetzt. Im Plan ist nur ein kleiner Teilbereich der Sondergebietsfläche von dieser Freihaltungsverpflichtung betroffen. Ein Baufenster ist ausdrücklich in die Abstandszone hinein gelegt, durch die 2. Änderung ist ein weiterer Windenergiestandort in diese Zone hinein gesetzt worden.

Zudem ist das gesamte Plateau der Vollrath Höhe als „Fläche, für die besonderen Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Maßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind“, ausgewiesen.

Baurecht für eine weitere Anlage im Südwesten des Geltungsbereichs wurde im Bereich der 1. Änderung des B-Plans G 173 geschaffen, die 2011 Rechtskraft erlangte. Baurecht für eine weitere Anlage im Süden des Geltungsbereichs wurde mit der 2. Änderung des B-Plans G 173 erwirkt. Diese Änderung wurde am 5.6.2013 rechtskräftig. Gemäß dem rechtskräftigen Bebauungsplan sind insgesamt 11 Windenergieanlagen zulässig.

## 2 Bestandsdarstellung

### 2.1 Städtebauliche Situation

Die Vollrather Höhe befindet sich im südlichen Stadtgebiet von Grevenbroich. Sie ist eine abgeschlossene Tagebauabraumhalde, deren Anfänge bis in die 1950-er Jahre zurück reichen. Auf dem Plateau der Halde (Höhe ca. 150 – 170 m NHN) wurden in mehreren Realisierungsabschnitten insgesamt 15 Windenergieanlagen errichtet, von denen eine bereits wieder abgebaut wurde. Im südwestlichen Bereich des Plateaus existiert außerhalb des Geltungsbereichs dieses Bebauungsplans eine weitere Anhöhe auf der Halde, welche das Plateau zum Kraftwerk Frimmersdorf hin abschirmt und eine militärische Funkanlage beherbergt.

Im Geltungsbereich befinden sich zwei kleine Wäldchen mit jeweils einem Regenrückhalte-, bzw. Versickerungsbecken. Am südlichen Rand steht ein Funkmast. Die Böschungen, welche das Höhenplateau außerhalb des Geltungsbereichs umgeben, sind mit Wald bestanden.

Die für die geplanten neuen Windkraftanlagen vorgesehene Fläche ist identisch mit der bereits durch die vorhandenen Anlagen bestellten Fläche. Diese ist auch aufgrund ihres Charakters als allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich und als aufgeschüttete Haldenfläche gut für den Nutzungszweck geeignet. Es handelt sich hierbei um ein künstliches Landschaftselement, nicht um eine historisch gewachsene und ausgeprägte Landschaft, die durch die Windkraftanlagen beeinträchtigt werden könnte. Durch die Höhe und die Form der Halde wird sichergestellt, dass Windenergieanlagen auf dem Plateau ausreichende Abstände zu Wohngebieten aufweisen.

### 2.2 Technische Infrastruktur

**Erschließung:** Das Plangebiet ist großräumig über mehrere befestigte Wege sowohl aus östlicher (Allrath) als auch aus südlicher (Frimmersdorf/Neurath) und westlicher (Neuenhausen) Richtung erschlossen. Bedingt durch die schon vorhandenen Windenergieanlagen ist eine Grundausstattung an Elektrizitätsversorgung gegeben. Die durch die Neuanlagen benötigte Versorgung ist durch den Anlagenbetreiber selbst sicher zu stellen.

**Regenwasser:** Aufgrund der geringen zu erwartenden tatsächlich versiegelten Fläche (Fundament der Windenergieanlagen sowie Kranstellflächen und Straßenverbreiterungen) kann sämtliches Niederschlagswasser oberflächennah versickern; besondere zusätzliche technische Einrichtungen sind hierfür nicht erforderlich, da das Plateau bereits durch wasserwirtschaftliche Anlagen zur Regenwasserableitung entwässert wird. Diese Anlagen sind auch für die geplanten neuen Windenergieanlagen ausreichend.

### 2.3 Umweltsituation (Boden, Klima, Wasser, Fauna, Flora)

In der Nachbarschaft befinden sich mit dem Windtestfeld auf der Frimmersdorfer Höhe und den Anlagen auf der Königshovener Höhe weitere Windenergieanlagen. Wegen der großen Abstände zueinander liegt keine gemeinsame Windfarm vor. Die Einwirkbereiche bezüglich Artenschutz überschneiden sich nicht. Spezielle Ausführungen zur Umweltsituation werden im Umweltbericht und in den Ausführungen zum Artenschutz gemacht.

### **3 Planungsziele**

Die wesentlichen städtebaulichen Ziele des Bebauungsplans G 173 „Windpark Vollrathener Höhe“ sind die Konzentration von Windenergieanlagen innerhalb einer hierzu im FNP dargestellten Zone sowie die Begrenzung der Anlagenhöhe, der zu versiegelnden Flächen sowie der maximalen Nennleistung der Anlagen mit dem Ziel, den Immissionsschutz zu gewährleisten.

Der schnelle technische Fortschritt hat die Begrenzung der Anlagenleistung als städtebauliches Ziel verzichtbar gemacht. Wesentlich sind die äußeren Parameter der Anlage sowie der Immissionsschutz. Daher waren die wesentlichen städtebaulichen Ziele der 1. und 2. Änderung des Bebauungsplans G 173 „Windpark Vollrathener Höhe“ die Erweiterung des Windparks innerhalb der im FNP dargestellten Konzentrationszone um jeweils ein weiteres Baufenster „SO Windpark“ sowie die individuelle Begrenzung der Anlagenhöhe mit dem Ziel der Gewährleistung des Immissionsschutzes.

Diese Zielsetzung und die Plansystematik bleiben dem Grunde nach auch für die 3. Änderung erhalten. Wesentliche städtebauliche Ziele der 3. Änderung des Bebauungsplans G 173 sind:

- Umstellen des Windparks innerhalb der im FNP dargestellten Konzentrationszone auf neue Anlagen mit einer deutlichen Leistungserhöhung des Windparks
- Begrenzung der Anlagenhöhe sowie der zu versiegelnden Fläche mit dem Ziel des Umwelt- und Immissionsschutzes
- Anpassung der festgesetzten Waldflächen an die übergeordnete Planung
- Übernahme der Flächen für die Wasserwirtschaft aus der übergeordneten Planung

### **4 Begründung der Festsetzungen und Planinhalte**

#### **4.1 Geltungsbereich**

Das Plangebiet des Änderungsbereiches befindet sich auf der Halde Vollrathener Höhe. Es hat eine Größe von ca. 163 ha. Der räumliche Geltungsbereich ist in der Bebauungsplanzeichnung durch eine schwarze, unterbrochene Linie festgesetzt. Der festgesetzte Geltungsbereich ist identisch mit dem bisher für den B-Plan G 173 festgesetzten Bereich.



Abb. 3 Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans

## 4.2 Planungsrechtliche Festsetzungen

### 4.2.1 Art der Nutzung

Für die Realisierung der Windenergieanlagen wird ein Sondergebiet „SO Windpark“ mit insgesamt sieben Teilflächen SO1 bis SO7 festgesetzt. Dort sind Windenergieanlagen sowie Landwirtschaft zulässig. Auf der Grundlage des §11 (2) der Baunutzungsverordnung wird bestimmt, dass nur solche Anlagen zulässig sind, die festgesetzte maximale Schallemissionspegel nicht überschreiten.

Diese Werte können durch bauliche Maßnahmen wie Anlagenhöhe, Geometrie der Rotoren und Bauart der Generatoren oder durch technische Maßnahmen wie Leistungsdrosselung oder Teilabschaltung erreicht werden. Auf Grund der unterschiedlichen Immissionsrichtwerte für Tag und Nacht wurden maximale Schalleistungspegel für den Tag und die Nacht festgesetzt. Nähere Ausführungen zum Schall werden unter Nr. 4.2.9 gemacht.

Die Grenze des Sondergebiets wird dadurch bestimmt, dass für die genaue Standortbestimmung der Anlagen noch Entwicklungsspielraum gegeben werden soll, denn erst im noch durchzuführenden Genehmigungsverfahren wird abschließend ein genauer Standort festgelegt. Dieser hängt neben der Anlagenleistung auch mit der konkreten Planung der Nebenanlagen oder mit bauordnungsrechtlichen Aspekten der konkret zu planenden Anlagen zusammen. Hierdurch ergeben sich Flächengrößen von jeweils ca. 2,4 bis ca. 4,8 Hektar. Für die beiden Bestandsanlagen, die erhalten bleiben, werden die Flächen der 1. und 2. Planänderung übernommen.

Insgesamt werden ca. 22,9 ha als Sondergebiet festgesetzt. Die Flächen sind identisch mit den Baufenstern. Gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan wird die festgesetzte Sondergebietsfläche deutlich reduziert, diese betrug damals ca. 94 ha. Da die Standorte jedoch bereits dem Grunde nach ausgewählt wurden, ist diese flächenhafte Vorhaltung nicht mehr erforderlich. Die Verteilung der einzelnen Sondergebietsflächen im Geltungsbereich wurde durch Berechnungen des Betreibers ermittelt. Diese

ergeben sich bei bestimmten Anlagentypen dadurch, dass die Windausbeute nur bei bestimmten Anlagenabständen optimal ist, aber auch durch Fragen der Standsicherheit, die etwa durch Windverwirbelungen bei zu nahe stehenden Anlagen beeinträchtigt wird.

Außerhalb der Kernzone des Sondergebiets ist auf den Freiflächen Landwirtschaft festgesetzt. Die festgesetzte landwirtschaftliche Nutzung entspricht der derzeit ausgeübten Landwirtschaft auf der Vollrather Höhe.

Die Flächen, die als Wald festgesetzt sind, entsprechen nunmehr sowohl den Darstellungen im Flächennutzungsplan als auch denjenigen des GEP 99. Gegenüber dem bisherigen Planstand des Bebauungsplans G 173 erhöht sich somit die Waldfläche um ca. 2,1 ha. Durch die Festsetzung wird die derzeitige Nutzungsstruktur nachvollzogen und dauerhaft gesichert.

#### **4.2.2 Maß der baulichen Nutzung**

Die zu versiegelnde bzw. zu befestigende Grundfläche für Fundament und Trafostation, Kranaufstellflächen sowie notwendige Verbreiterungen von Erschließungsflächen wird für SO1 bis SO5 jeweils mit 6.000 m<sup>2</sup> und SO6 sowie SO7 jeweils mit 2000 m<sup>2</sup> festgesetzt. Dabei entsprechen die kleineren Werte für SO6 und SO7 den Werten, die bei der 1. und 2. Änderung des Plans G 173 festgesetzt wurden. Für die fünf neuen Anlagenstandorte wurde die vorliegende Planung des Betreibers für die versiegelten Flächen ausgewertet.

Der rechtskräftige Bebauungsplan setzt für insgesamt neun Standorte jeweils 1.000 m<sup>2</sup> als maximale zu versiegelnde Fläche fest. Insgesamt ergab sich also mit den ebenfalls rechtskräftigen 1. und 2. Änderungen eine festgesetzte anlagenbedingte Versiegelung von 13.000 m<sup>2</sup>. Die deutliche Erhöhung der befestigten Flächen ist durch die größeren Mastfundamente, aber insbesondere durch die großen Montage- und Transportflächen für die größeren Anlagenteile begründet. Gemessen an der festgesetzten Fläche von 22,90 ha ergibt sich ein Befestigungs- und Versiegelungsanteil von ca. 15%.

Auf Grund der Größe der derzeit geplanten Anlagen, die dem Stand der Technik und des wirtschaftlichen Betriebs von Windenergieanlagen entsprechen, wird pro Baufeld nur eine Anlage realisiert werden können. Damit ergeben sich fünf Neuanlagen und zwei über die 1. und 2. Planänderung des Bebauungsplans G 173 zur Rechtskraft gelangten Windenergieanlagen. Die derzeitig zulässige Zahl von 11 Anlagen wird deutlich reduziert. Mit der reduzierten Anlagenzahl korrespondiert die größere zulässige Höhe, die jedoch nur für die fünf neuen Anlagen festgesetzt wird. Für die Bestandsanlagen wird der Höhenwert aus der 1. und 2. Änderung übernommen. Die Reduzierung der Anlagenzahl wird noch stärker ausfallen, da auch vier außerhalb der bisher überbaubaren Fläche stehenden, und hier nicht mit gezählten Anlagen, abgebaut werden, bzw. schon abgebaut worden sind. Auf Grund des Immissionsschutzes können die neuen Anlagen nur unter Abbau der Altanlagen errichtet werden. Dies wird über einen Städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt Grevenbroich und dem Betreiber sicher gestellt.

Die Höhe der neuen Anlagen in SO1-5 darf 354 m über NHN nicht überschreiten. Für die Anlagen in SO6 und SO7 wird der bereits in der zweiten Änderung festgesetzte Wert von 320 m festgesetzt. Das Plateau weist unterschiedliche Höhen zwischen ca. 155m und 167m über NHN auf. Die vom

Fußpunkt her höchste Anlage steht etwa auf 167m Höhe (Anlage der 1. Änderung). Hier ist eine Gesamthöhe einer Windenergieanlage von Fußpunkt bis zur senkrecht nach oben ausgerichteten Rotorspitze von ca. 153 m möglich. Der höchste Fußpunkt der aktuell geplanten Anlagen (WEA 5 nachrichtlich in der Planzeichnung eingetragen) wird voraussichtlich bei ca. 163m ü. NHN liegen. Die zulässige Höhe entspricht dort somit einer maximalen Anlagenhöhe von 191 m. Für die auf niedrigster Höhe gelegene Anlage (WEA 3) auf ca. 157m ü. NHN ist eine Anlagenhöhe von ca. 197 m möglich.

Die Erhöhung der Anlagenhöhe im Vergleich zu den bisherigen Festsetzungen (280 m ü.NHN) und zu denjenigen für die 1. und 2. Änderung (320m ü.NHN) ist durch den technischen Fortschritt mit deutlicher Verbesserung der Anlagenleistung sowie durch die bessere Windausbeute in höheren Lagen bedingt. Somit kann sowohl dem allgemeinen Ziel einer Steigerung des Anteils regenerativer Energien an der Stromerzeugung als auch dem Ziel einer preisgünstigeren Stromerzeugung auf den vorhandenen Flächen gedient werden.

Die Festsetzung einer allgemeinen maximalen Höhe ist auch durch Auflagen der Landesverteidigung notwendig. Die endgültigen Anlagenhöhen ergeben sich aus den Genehmigungsverfahren, hierbei können sich im Einzelfall geringere Gesamthöhen ergeben.

Zur besseren Nachvollziehbarkeit der festgesetzten Höhen ist in der Planzeichnung eine Referenzhöhe von 165 m, die etwa der Höhe des Plateaus entspricht, eingetragen.

#### **4.2.3 Überbaubare Grundstücksfläche**

Die gesamte Fläche des Sondergebiets ist jeweils als überbaubare Grundstücksfläche durch eine Baugrenze umgrenzt. Somit umfassen die Baufenster eine Fläche von ca. 22,9 ha. Der rechtskräftige Bebauungsplan, einschließlich seiner Änderungen, setzt Baufenster mit einer Größe von ca. 15,5 ha fest. Auch hier ist die Vergrößerung durch den erheblich größeren Bedarf an Flächen für Kranaufstellung und Anliefer- und Lagerflächen begründet. Die älteren Bestandsanlagen weisen überhaupt keine solchen Flächen auf.

#### **4.2.4 Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind**

Im bisher rechtskräftigen Plan ist um das süd-westlich liegende Wäldchen eine Fläche im Umkreis von 200m als von der Bebauung freizuhalten Fläche festgesetzt. Einzig ein Baufenster für eine Windenergieanlage südlich davon war ausgenommen. Durch die nach der 2. Planänderung hinzugekommene Windenergieanlage wurde die Festsetzung weiter in ihrer Wirkung eingeschränkt. Nunmehr entfallen das südlich gelegene Baufenster sowie die nördlich gelegene Sondergebietsfläche. Dem Festsetzungszweck ist ausreichend durch die Festsetzung der Flächen als Wald oder Fläche für die Landwirtschaft Genüge getan. Durch die nunmehr einzige, innerhalb dieser Fläche noch zulässige Anlage wird nur ein geringer Anteil im Umfeld des Wäldchens befestigt. Auf die Festsetzung wird daher in der 3. Änderung verzichtet.

Im bisher rechtskräftigen Plan ist am Rand des Geltungsbereichs, bzw. zum Wald hin, ein 35m breiter Streifen als von der Bebauung freizuhalten festgesetzt. Nachdem mit dieser Änderung auf die Festsetzung des Sondergebiets über eine größere zusammenhängende Fläche verzichtet wurde und der bisherige südliche Altstandort aufgegeben wurde, ist die gesamte Hangkante entweder als Wald oder als Landwirtschaftliche Fläche festge-

setzt. Das Baufeld SO7 hält den Abstand zur Hangkante von 35m ein, alle anderen Anlagen liegen deutlich weiter entfernt. Da die vier direkt an der Hangkante stehenden Anlagen abgebaut werden, bzw. worden sind, ist somit der bisherige Festsetzungszweck durch die gewählten Festsetzungen erfüllt. Eine gesonderte Festsetzung einer von der Bebauung frei zu haltenden Zone ist nicht erforderlich, daher wird nunmehr darauf verzichtet.

#### **4.2.5 Führung unterirdischer Versorgungsleitungen**

Die Vollrather Höhe ist von einem Netz von Anlagen der Wasserwirtschaft durchzogen. Im Bereich der geplanten neuen Windenergieanlagen wird für das Anfahren und für die Kranaufstellflächen teilweise ein Überbauen der Entwässerungsgräben erforderlich. Da die Gräben ein zusammenhängendes System darstellen, muss das Wasser in diesen Bereichen unterirdisch geführt werden. Entsprechend sind in der Planzeichnung unterirdische Leitungen in gleicher Lage festgesetzt. Darüber hinaus sind bereits im heutigen System Leitungsabschnitte etwa zur Querung von Wegen, vorhanden. Die Festsetzungen erfolgen so, dass das zusammenhängende bestehende System dauerhaft gewährleistet ist. Die festgesetzten Überbaumöglichkeiten der Gewässer müssen in einem eigenständigen Genehmigungsverfahren nach § 99 Landeswassergesetz genehmigt werden. Im Genehmigungsverfahren ist sowohl der Bedarf nach einer Überbauung als auch die dauerhafte Funktionsfähigkeit der Anlage nachzuweisen. Der Sachverhalt wird im Hinweis Nr. 3 „Wasserwirtschaft“ in den Plan aufgenommen.

#### **4.2.6 Flächen für die Wasserwirtschaft**

Bei der Rekultivierung der Halde wurde ein System der Oberflächenentwässerung realisiert, welches dazu dient, das Wasser möglichst lange im Haldenkörper zu belassen, um Speicherwasser für den Bewuchs zu sichern. Hierfür wurde ein Grabensystem sowie zwei Rückhalte-/ Versickerungsbecken entwickelt. Im rechtskräftigen Bebauungsplan fehlt die Festsetzung der Anlage. Diese wird in ihrem Bestand durch die Festsetzung als Fläche für die Wasserwirtschaft in der Planzeichnung gesichert.

Nach dem Wasserhaushaltsgesetz, bzw. nach dem Landeswassergesetz NRW sind neben den Gewässern Gewässerrandstreifen definiert. Die Untere Landschaftsbehörde hat diese für die Vollrather Höhe mit 3 m Breite oberhalb der Böschungsoberkante angegeben. In den Gewässerrandstreifen sind bestimmte Maßnahmen untersagt. Der Sachverhalt wird im Hinweis Nr. 3 „Wasserwirtschaft“ in den Plan aufgenommen.

#### **4.2.7 Flächen für die Landwirtschaft und Wald**

Die im Geltungsbereich liegenden Waldflächen werden nach ihrem Bestand festgesetzt. Der Plan folgt damit den Darstellungen der übergeordneten Planung. Als Fläche für die Landwirtschaft werden alle anderen Flächen, die nicht Wald oder Sondergebiet sind, festgesetzt. Auch hier folgt die Festsetzung dem Bestand. Gegenüber dem bisher rechtskräftigen Planstand erhöht sich die Größe der Fläche für die Landwirtschaft deutlich, da bisher ein großer Teil des Haldenplateaus als Sondergebiet festgesetzt war, jedoch mit kleineren Baufenstern. Dies ist durch den fortgeschrittenen Planungsstand der Windenergieanlagen nicht mehr erforderlich. Da auch bisher im Sondergebiet landwirtschaftliche Nutzung zugelassen war, ändert sich an der faktischen Nutzung nichts grundsätzlich, sieht man von den eigentlichen Standorten der Windenergieanlagen und deren Nebenflächen ab.

Es wird festgesetzt, dass die Fläche für die Landwirtschaft auch durch Rotoren von Windenergieanlagen überstrichen werden darf. Die Festsetzung dient dazu, ggf. notwendige Verschiebungen der geplanten Standorte von SO1 bis SO5 im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nicht daran scheitern zu lassen, dass Rotoren dadurch über die Grenze des Sondergebiets hinaus über die landwirtschaftliche Fläche streichen. Für das Überstreichen wurde festgesetzt, dass dies mindestens in 30m Höhe über dem Gelände stattfinden muss, um die Landwirtschaft und das Begehen und Befahren nicht zu beeinträchtigen.

#### **4.2.8 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern**

Der bislang rechtskräftige Bebauungsplan setzt entlang der Entwässerungsanlagen auf den gleichen Flurstücken das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern fest. Die Maßnahmen sind ebenfalls im Landschaftsplan des Kreises Neuss, Abschnitt VI unter den Nummern 6.5.1.214-6.5.1.219 festgesetzt. Die Maßnahmen wurden bereits umgesetzt und werden nachrichtlich im Bebauungsplan dargestellt.

#### **4.2.9 Umwelteinwirkungen**

**Schall:** Zur Beurteilung der Immissionssituation, die sich durch die Vorbelastung und durch die Planung ergibt, wurde ein Schalltechnisches Gutachten für das geplante Repowering im Windpark Grevenbroich erarbeitet (T&H Ingenieure, 04.06.2015) ermittelt. Dieses Gutachten ist der Begründung beigelegt und im Umweltbericht zusammenfassend dargestellt. Der von den vorhandenen und geplanten Windenergieanlagen erzeugte Schall überlagert sich mit den in der Umgebung vorhandenen weiteren Emissionsquellen. Diese Überlagerung wurde im Gutachten bewertet. In die Berechnung sind die jeweils genehmigten Immissionen der benachbarten Gewerbe- und Industriebetriebe berücksichtigt. Deren Belange sind somit bei der Betrachtung gewahrt.

Die Berechnungen beziehen auf derzeit geplante Anlagen und Standorte. Sie weisen nach, dass die Errichtung von Windenergieanlagen unter diesen beispielhaft berechneten Bedingungen immissionsschutzrechtlich genehmigungsfähig ist. Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte bzw. der maßgeblichen Zwischenwerte ist abschließend im Genehmigungsverfahren nachzuweisen. Erst dort stehen die Standorte, Anlagentypen und -leistungsfähigkeit fest. Das Gutachten weist somit nach, dass die bauleitplanerischen Ziele des Bebauungsplans durch Windenergieanlagen, die dem Stand der Technik entsprechen, unter Wahrung des Immissionsschutzes realisierbar sind.

Der für die Art der Nutzung festgesetzte Wert wurde ermittelt, indem innerhalb der Sondergebiete der Schalleistungspegel aus dem Gutachten zusätzlich der berücksichtigten Serienstreuung berechnet wurde. Für die beiden Anlagen in SO6 und SO7 wurde der genehmigte Wert festgesetzt. Bei Ansatz des allgemein üblichen Wertes von 1,2 dB(A) für die Unsicherheit der Serienstreuung bei einfach vermessenen Windenergieanlagen darf der gemessene Schalleistungspegel um 1,5 dB(A) höher liegen als der in der Prognose angesetzte, ohne dass eine unzulässige Überschreitung vorliegt. Auf dieser Grundlage wurden die festgesetzten Werte für SO1-SO5 bestimmt.

Ein Parallelbetrieb der bestehenden und geplanten Anlagen (WEA 1-5) ist aus technischer Sicht aufgrund der zu geringen Abstände und auch aus immissionsschutzrechtlichen Gründen nicht möglich. Die Altanlagen (außer derjenigen in SO6 und SO7) sind daher außer Betrieb zu nehmen.

Die durchgeführten Berechnungen ergaben, dass der nächtliche Beurteilungspegel der gewerblichen Zusatzbelastung an den Immissionsorten (IO) IO 2, IO 4, IO 6, IO 7, IO 14 bis 18, IO 26 und IO 30 mindestens 10 dB unter dem jeweiligen Immissionsrichtwert liegt. Gemäß Ziffer 2.2 der TA Lärm liegen diese Immissionsorte somit nicht mehr im Einwirkungsbereich der geplanten Windenergieanlagen. Darüber hinaus ergaben die Berechnungen, dass der nächtliche Beurteilungspegel der gewerblichen Gesamtbelastung an den Immissionsorten IO 1 bis IO 7, IO 10, IO 16 bis 23 und IO 27, bis IO 30 den Immissionsrichtwert einhält oder unterschreitet.

An den Immissionsorten IO 9, IO 9a, IO 11 bis 14 und IO 26 überschreitet der nächtliche Beurteilungspegel der gewerblichen Gesamtbelastung den Immissionsrichtwert um 1 dB. Gemäß Nr. 3.2.1 Absatz 3 der TA Lärm darf eine Genehmigung wegen einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung auch dann nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB beträgt. Darüber hinaus wird der durch den Rhein-Kreis Neuss hilfsweise festgelegte Immissionsgrenzwert an diesen Immissionsorten, auch unter Berücksichtigung von Sicherheitszuschlägen eingehalten. Am Immissionsort IO 8 überschreitet der nächtliche Beurteilungspegel der gewerblichen Gesamtbelastung den Immissionsrichtwert. Der durch den Rhein-Kreis Neuss hilfsweise festgelegte Immissionsgrenzwert wird an diesem Immissionsort, auch unter Berücksichtigung von Sicherheitszuschlägen eingehalten.

Eine Überschreitung des Spitzenpegelkriteriums nach TA Lärm, Nr. 6.1 durch einzelne, kurzzeitige Geräuschspitzen der geplanten Windenergieanlagen ist nicht zu erwarten.

Die berechneten nächtlichen Beurteilungspegel der gewerblichen Gesamtbelastung halten die zulässigen Immissionsrichtwerte an fast allen Immissionsorten ein oder überschreiten diesen aufgrund der Vorbelastung ganzzahlig gerundet um maximal 1 dB. Somit ergibt sich für diese Immissionsorte über die Regelfallprüfung nach Nr. 3.2.1 der TA Lärm eine Genehmigungsfähigkeit des geplanten Repowerings. Lediglich für den festgesetzten IO 8 konnte eine Genehmigungsfähigkeit nach Nr. 3.2.1 der TA Lärm nicht nachgewiesen werden. Für den Immissionsort IO 8 wurde in Abstimmung mit den Rhein-Kreis Neuss eine Sonderfallprüfung durchgeführt. Die Sonderfallprüfung ergab, dass sich trotz der erstmaligen Berücksichtigung der oberen Vertrauensbereichsgrenze des Beurteilungspegels der geplanten WEA gegenüber dem Beurteilungspegel der abzubauenen WEA keine Erhöhung des Wertes ergab. Somit kann festgestellt werden, dass durch das geplante Repowering an allen Immissionsorten im Sinne der TA Lärm Nr. 3.2.2 Buchstabe C) eine sichere Verbesserung der Schallimmissionssituation stattfindet, da die obere Vertrauensbereichsgrenze des Beurteilungspegels einen Sicherheitszuschlag von 2,5 dB(A) berücksichtigt. Das geplante Repowering erfüllt somit an allen betrachteten Immissionsorten die schalltechnischen Anforderungen der TA Lärm.

**Schattenwurf:** Die Höhenfestsetzung für die Windenergieanlagen wurde für die Standorte mittels Schattenwurfgutachten überprüft, das der Begründung beigelegt ist.

An einigen Immissionsorten wird die zulässige Beschattungsdauer pro Jahr und an einigen Immissionsorten die zulässige Beschattungsdauer pro Tag überschritten. Der Gutachter empfiehlt, die geplanten WEA so abzuschalten, dass dort sowie an den benachbarten Wohnhäusern die zulässige Be-

schattungsdauer von 30 Stunden pro Jahr bzw. von 30 Minuten pro Tag unter Berücksichtigung der Vorbelastung eingehalten wird.

Schattenwurf tritt erst bei Bestrahlungsstärken von mehr als  $120 \text{ W/m}^2$  auf. Daher sollte die Abschaltvorrichtung mit einer Messung der tatsächlichen Bestrahlungsstärke gekoppelt werden. Sofern eine Abschaltautomatik eingesetzt wird, die meteorologische Parameter berücksichtigt, muss die tatsächliche Beschattungsdauer an jedem Immissionsort auf maximal 8 Stunden pro Kalenderjahr begrenzt werden.

Die Abschaltbedingungen werden für die Anlagen im Genehmigungsverfahren nach BImSchG festgelegt. Dies ist im Bebauungsplanverfahren nicht möglich, da die genauen Parameter der genehmigten Anlagen (Höhe, etc.) nicht abschließend bekannt sind. (siehe Anlage Schattenwurfgutachten T&H Ingenieure für das geplante Repowering im Windpark Grevenbroich, 04.06.2015).

**Eiswurf/Eisabfall:** Da sich die von den Rotoren überstrichene Fläche an einzelnen Standorten auf oder bis in die unmittelbare Nähe von auch öffentlich genutzten Wirtschaftswegen erstrecken kann, sind die Anlagen mit einer Abschaltautomatik bei Eisansatz auszurüsten. Soweit Eisabfall auf oder in einem Abstand von weniger als zehn Metern neben den befestigten Wirtschaftswegen auftreten kann, ist durch die Aufstellung von Warntafeln auf die Gefahr hinzuweisen. Die Aufstellung der Warntafeln ist mit der Stadt Grevenbroich abzustimmen. Die zu ergreifenden Maßnahmen werden vertraglich zwischen der Stadt Grevenbroich und dem Betreiber im Zusammenhang mit der Genehmigung der Anlagen vereinbart. Eine Festsetzung im Plan ist nicht erforderlich und auch wegen der noch nicht bekannten konkreten Standorte nicht möglich.

#### **4.2.10 Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich**

Die Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch die Änderung des Bebauungsplans zusätzlich möglich werden, sollen ausgeglichen werden. Der Ausgleich wird außerhalb des Geltungsbereichs zum Tragen kommen, da dieser innerhalb des Geltungsbereichs nicht umgesetzt werden kann, da keine Flächen hierfür zur Verfügung stehen.

Der im Landschaftspflegerischen Begleitplan (siehe Anlage Landschaftspflegerischer Begleitplan, Büro Ökologie & Landschaftsplanung, zum Bebauungsplan G 173 Windpark Vollrath Höhe 3. Änderung, 14.04.2015) ermittelte Kompensationsbedarf für den Naturhaushalt beträgt ca. 0,8 ha, für das Landschaftsbild ca. 6,3 ha. Der Kompensationsflächenbedarf, der ehemals für die Belastung der neun innerhalb der überbaubaren Fläche des B-Plans liegenden Windenergieanlagen berechnet wurde, muss vom neu ermittelten Wert für die Gesamtkompensationsfläche abgezogen werden. Gemäß der „Ergänzung zur Eingriffsbilanzierung zur geplanten Erweiterung des Windparks Grevenbroich auf der Vollrath Höhe, Grevenbroich“, die das Landschaftsplanungsbüro Ökodat Gbr 1998 erstellt hat, betrug die damalige Gesamtkompensationsfläche für die durch den Bau der neun Windenergieanlagen verursachte landschaftsästhetische Beeinträchtigung 2,8 ha. Es ergibt sich ein zusätzlich zur Kompensation der 1. und zweiten Änderung, die weiterhin in die Festsetzungen aufgenommen werden, noch zu leistender Kompensationsflächenbedarf von ca. 3,5 ha, wobei auf 0,84 ha landschaftsökologische und landschaftsästhetische Forderungen gleichrangig bei der Planung landschaftspflegerischer Maßnahmen zu berücksichtigen sind.

Für die erforderliche zusätzliche Kompensation für die Anlagen in SO1-5 wird eine Fläche im Eigentum der Stadt Grevenbroich festgesetzt. Eine 3,5 ha große Teilfläche der Flur 7, Flurstück 77 der Gemarkung Kapellen, die derzeit als Acker genutzt wird, ist in Wald umzuwandeln. Benachbarte Flächen auf dem gleichen Flurstück, die bereits für die Kompensationen der Änderungen verwendet wurden, werden mit 1,56 ha für SO6 und 1,6 ha für SO7 festgesetzt. Die Maßnahmen werden nun durch die Stadt Grevenbroich weiter geführt.

Für die Herleitung des Kompensationsbedarfs wird auf den Landschaftspflegerischen Fachbeitrag verwiesen. Der Nachweis der Kompensation auf der festgesetzten Fläche wird im Umweltbericht als separater Teil dieser Begründung dargestellt.

### **4.3 Kennzeichnungen**

Der gesamte Geltungsbereich ist als Fläche gekennzeichnet, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind. Dahingehend wird die Festsetzung des rechtskräftigen Plans weitergeführt. Nicht weitergeführt wird die Kennzeichnung als Fläche, unter denen der Bergbau umgeht oder die für den Abbau von Mineralien bestimmt sind, weil beides nicht mehr der Fall ist. Ebenso nicht weitergeführt wird die Kennzeichnung als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Dies ist bei der Abraumhalde nicht der Fall.

### **4.4 Nachrichtliche Darstellung**

#### **4.4.1 Naturhaushalt und Landschaftsschutz**

Der Bebauungsplan G 173 liegt im bisherigen Geltungsbereich des Landschaftsplanes VI des Rhein-Kreises Neuss. Während die Haldenhänge mit einer Landschaftsschutzgebietsfestsetzung belegt sind, wird für das Haldenplateau das Entwicklungsziel "Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen" genannt.

Auf dem Haldenplateau sind insgesamt zwei geschützte Landschaftsbestandteile und ein Landschaftsschutzgebiet festgesetzt. Im süd-westlichen Bereich befindet sich ein Wäldchen mit Teich (Regenrückhaltung). Dieser Bereich wird im Landschaftsplan unter der Ordnungsnummer 6.2.4.22 näher umschrieben. Das zweite Wäldchen liegt im östlichen Bereich der Vollrather Höhe und wird im Landschaftsplan unter Ordnungsnummer 6.2.4.23 näher umschrieben. Das Landschaftsschutzgebiet innerhalb des Geltungsbereiches liegt im nord-östlichen Bereich.

Das Landschaftsschutzgebiet Vollrather Höhe hat die Schutzfestsetzung (§21 a, b und c) insbesondere zur Erhaltung der Vegetationskomplexe, zur Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie wegen der besonderen Bedeutung für die Erholung.

Sowohl das Landschaftsschutzgebiet als auch die geschützten Landschaftsbestandteile sind in der Planzeichnung nachrichtlich dargestellt.

Darüber hinaus hat der Landschaftsplan des Rhein-Kreises Neuss, Abschnitt VI unter den Nummern 6.5.214 bis 6.5.1.219 Maßnahmen zur Anreicherung der Landschaft festgesetzt. Diese sind bereits realisiert. Zur Vervollständigung der Erkennbarkeit der Festsetzungen des Landschafts-

plans werden diese nachrichtlich dargestellt. Die Maßnahmen stehen der Realisierung der Ziele dieses Bebauungsplans nicht entgegen.

#### **4.4.2 Geplante Windenergieanlagen**

Grundlage der dritten Planänderung ist das Repowering-Konzept eines Betreibers von Windenergieanlagen. Dieser hat die Standortwahl sowie die Berechnungen für die optimale Anlagenkonfiguration durchgeführt. Die Baufenster und Gebietsgrößen wurden anhand der von dort dargestellten Anlagengrößen und -standorte festgesetzt. Zur Orientierung sind die bisher geplanten Anlagen mit dem Standort sowie der vom Rotor überstrichenen Fläche nachrichtlich in der Planzeichnung dargestellt. Die Festlegung von Standorten, zulässigen Höhen und anderen Parametern der Anlagen erfolgt im eigenständigen Genehmigungsverfahren nach BImSchG.

#### **4.5 Hinweise**

##### **4.5.1 Baugrundverhältnisse**

Bei einer Gründung im aufgeschütteten Boden liegt wegen der stark wechselnden Zusammensetzung des Bodenmaterials die geotechnische Kategorie 3 für schwierige Baugrundverhältnisse nach DIN 4020 vor. Darum ist durch gezielte Untersuchungen eines Sachverständigen für Geotechnik die ausreichende Tragfähigkeit des Bodens nachzuweisen. Gebäude oder Gebäudeteile mit unterschiedlicher Gründungstiefe oder erheblich unterschiedlicher Auflast sind durch ausreichend breite, vom Fundament bis zur Dachhaut durchgehende Bewegungsfugen zu trennen.

Hier sind die Bauvorschriften der DIN 1054 „Baugrund – Sicherheitshinweise im Erd- und Grundbau“, der DIN 18195 „Bauwerksabdichtungen“ und die Bestimmungen der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen zu beachten.

##### **4.5.2 Bodenschutz**

Auf die Bestimmungen des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG), insbesondere § 4, wird hingewiesen. Bei der Behandlung des abzutragenden Oberbodens gilt grundsätzlich die DIN 18915. Dabei ist besonders das Blatt 3 (Bodenabtrag, Bodenlagerung, Bodenschichteneinbau, Bodenlockerung) zu beachten.

Die Einrichtung von Baustellen und die Ablagerung von Baustoffen haben möglichst flächensparend zu erfolgen. Im Bereich der Ausgleichsfläche in Kapellen ist der Boden in möglichst großem Umfang in naturnahem Zustand zu belassen (kein Abtrag, kein Befahren).

Bei Auffälligkeiten im Rahmen von Erdbauarbeiten ist die Untere Bodenschutzbehörde des Rhein-Kreises Neuss unverzüglich zu informieren. Hierbei kann es sich um geruchliche und/oder farbliche Auffälligkeiten, die durch menschlichen Einfluss bewirkt wurden, z.B. durch die Versickerung von Treibstoffen oder Schmiermitteln oder um strukturelle Veränderungen des Bodens, z. B. durch die Einlagerung von Abfällen, handeln.

##### **4.5.3 Wasserwirtschaft**

Der Einbau von Recyclingmaterial sowie die Fassung von Regenwasser und Einleitung in den Untergrund der befestigten Flächen bedürfen einer wasserrechtlichen Erlaubnis durch die Untere Wasserbehörde des Rhein-Kreises Neuss. Die Sickerfähigkeit des Bodens ist in diesem Fall durch

Bestimmung des Durchlässigkeitsbeiwertes nachzuweisen. Eine Versickerung von Regenwasser über belebte Bodenschichten ist erlaubnisfrei.

Ereignisse, die zum Eindringen von wassergefährdenden Stoffen in den Boden, in ein Gewässer oder in eine Kanalisation geführt haben oder führen können, sind unverzüglich der Leitstelle für den Feuerschutz und Rettungsdienst des Rhein-Kreises Neuss zu melden.

Die festgesetzten Gewässer sind nach § 38 WHG bzw. nach § 90 a LWG von einem Gewässerrandstreifen begleitet. Dieser ist von der Unteren Wasserbehörde mit 3m oberhalb der Böschungsoberkante der Gräben festgesetzt worden. Eigentümer und Nutzungsberechtigte sollen Gewässerrandstreifen im Hinblick auf ihre Funktionen erhalten. Im Gewässerrandstreifen ist die Umwandlung von Grünland in Ackerland, das Entfernen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern, der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowie die dauerhafte Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können, verboten:

Der Gewässerrandstreifen kann aufgehoben werden, wenn den Zielen des Gesetzes durch Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen, durch Flächenstilllegung oder durch Teilnahme an freiwilligen Vereinbarungen entsprochen wird.

Die festgesetzten Überbauungen der Gewässer müssen in einem eigenständigen Genehmigungsverfahren nach § 99 Landeswassergesetz genehmigt werden.

#### **4.5.4 Luftfahrt**

Windkraftanlagen von mehr als 100m über Grund stellen ein Luftfahrthindernis gemäß § 14 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) dar und bedürfen der besonderen luftrechtlichen Zustimmung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens. Die Anlagen sind grundsätzlich mit Tages- und Nachtkennzeichnung zu versehen.

Eine abschließende flugsicherungstechnische Bewertung ist aufgrund von in einem B-Plan nicht festsetzbaren konkreten Angaben (Standortkoordinaten, Bauhöhe, Typ der Windkraftanlage) nicht möglich. Sofern im anschließenden Genehmigungsverfahren Beeinträchtigungen von militärischen oder zivilen Flugsicherungseinrichtungen zu erwarten sind, kann eine Zustimmung zur Errichtung der geplanten Anlage in diesem Verfahren versagt werden (materielles Bauverbot).

Die Zustimmung zur Errichtung der geplanten Anlage ist nach Rechtskraft des Bebauungsplanes durch den jeweiligen Antragsteller im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz bei der zuständigen Luftfahrtbehörde (Bezirksregierung Düsseldorf) einzuholen.

#### **4.5.5 Bundesamt für Infrastruktur**

Jedes konkrete Vorhaben einer Windenergieanlage ist vor Erteilung der Genehmigung zur Einzelfallprüfung und –bewertung an das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr – Referat Infra I3, unter anderem als militärische Luftfahrtbehörde, zu leiten.

#### **4.5.6 Erdbebenzone**

Das Plangebiet liegt gemäß DIN 4149 in der Erdbebenzone 2 sowie in der Untergrundklasse T. Die Standsicherheit ist daher für den Lastfall „Erdbeben“ nachzuweisen und die Ausführungshinweise nach DIN 4149 zu berücksichtigen. Hinsichtlich der für die Festsetzungen oder Darstellungen

dieses Bauleitplans relevanten DIN-Vorschriften wird auf Beachtung der Karte zu DIN 4149 verwiesen.

#### **4.5.7 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für den Artenschutz**

Das Artenschutzgutachten zeigt auf, dass mit einfachen Maßnahmen insbesondere beim Bau der Anlagen und beim Herrichten der Flächen wirksamer Artenschutz betrieben werden kann. Die dort genannten Maßnahmen werden in die Hinweise aufgenommen. Diese sind bei der Umsetzung der Planung zu beachten. Die dort genannte Maßnahme einer vertieften Untersuchung des Uhu-Vorkommens wurde bereits durchgeführt, sie wird daher nicht mehr in den Hinweisen aufgenommen.

#### **4.5.8 DIN-Vorschriften**

Die für die Festsetzungen oder Darstellungen dieses Bauleitplans relevanten DIN-Vorschriften können bei der Stadtverwaltung Grevenbroich im Fachbereich Stadtplanung/Bauordnung zu den Öffnungszeiten eingesehen werden.

## **5 Anlagen**

Als gesonderter Teil<sup>2</sup> der Begründung ist der Umweltbericht (Büro für Ökologie & Landschaftsplanung, 05.06.2015) beigelegt. Darüber hinaus sind folgende Anlagen vorhanden:

Schalltechnisches Gutachten für das geplante Repowering im Windpark Grevenbroich, 04.06.2015 (T & H Ingenieure, Bremen)

Schattenwurfgutachten für das geplante Repowering im Windpark Grevenbroich, 04.06.2015 (T & H Ingenieure, Bremen)

Windpark Grevenbroich (Vollrather Höhe) –Repowering, Ergebnisse der Erfassung rechtlich relevanter Arten und artenschutzrechtliche Prüfung, 03. Dezember 2014, (Naturgutachten Oliver Tillmanns, Grevenbroich)

Uhu-Monitoring: Erfassungsergebnisse und artenschutzrechtliche Konsequenzen, 24.3.2015 (Naturgutachten Oliver Tillmanns, Grevenbroich)

Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bebauungsplan G 173 Windpark Vollrather Höhe 3. Änderung, 14.04.2015 (Büro für Ökologie & Landschaftsplanung)

## **6 Zusammenfassung**

Der bestehende Windpark Vollrather Höhe soll mit leistungsfähigeren Anlagen ausgestattet werden. Hierfür werden die noch bestehenden Altanlagen mit zwei Ausnahmen abgebaut und fünf neue Anlagen aufgestellt. Das Aufstellen der Neuanlagen ist aus Immissionsschutzgründen und aus Gründen der Wirtschaftlichkeit miteinander verbunden. Die Veränderung führt zu einer erheblichen Leistungserhöhung des Windparks. Die neuen Anlagen entsprechen nicht den Regelungen des bisher rechtskräftigen Plans, daher ist der Bebauungsplan G 173 zu ändern.

Entsprechend den Festsetzungen der Planänderung dürfen innerhalb der neu festgesetzten Baufenster, die identisch mit der Fläche des Sonderge-

biets sind, Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von maximal 354m über NHN errichtet werden.

Im zugehörigen Landschaftspflegerischen Begleitplan wird der damit verbundene Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild ermittelt. Aufgrund der hohen Vorbelastung ergibt sich aufgrund des Eingriffes in das Landschaftsbild sowie in den Naturhaushalt ein Kompensationsbedarf von 3,5 ha Ackerland, das in Wald umgewandelt wird.

Der Bereich der Änderung besteht ausschließlich aus Ackerflächen. Mit der Konzentration auf weniger Standorte wird der Anteil der festgesetzten landwirtschaftlichen Fläche erhöht, derjenige des Sondergebiets reduziert. Mit der Änderung werden einige inzwischen verzichtbare Regelungen des Plans nicht mehr festgesetzt, der Planinhalt wird gestrafft.

Durch die Änderung des Bebauungsplans verändert sich die Geräuschkulisse im Umfeld geringfügig. Entlastungen sind an einigen Immissionspunkten in der Südstadt tagsüber zu erwarten, die Nachtwerte verringern sich nahezu flächendeckend, jedoch nur in sehr geringem Umfang, oder bleiben gleich. Dort, wo bereits heute die Beurteilungspegel der Gesamtbelastung höher als die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm sind, werden diese Werte nicht überschritten. Die Berechnungen wurden unter „Worst Case“-Bedingungen durchgeführt, so dass insgesamt günstigere als die berechneten Beurteilungspegel zu erwarten sind.

## **7 Kosten der Durchführung der Planung**

Die für das Planverfahren anfallenden Gutachten-/Kosten werden von den-Betreibern der geplanten Anlagen übernommen. Gemäß § 135a BauGB sind die für die Realisierung der Maßnahme erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen für die Stadt kostenneutral.