



STADT AACHEN

FACHBEREICH UMWELT

52064 AACHEN – REUMONTSTRASSE 1

GENEHMIGUNGSBESCHEID

**MIT DER ANORDNUNG
DER SOFORTIGEN VOLLZIEHUNG**

Az.: 313.0020/13/1.6.2-313-hdoum

**Windenergieanlage
auf den Konzentrationsflächen für Windkraftanlagen, Teilab-
schnitt B (Aachen-Nord), Fläche 2**

Aachen, den 20.05.2016

Gliederung

	<u>Überschrift</u>	<u>Seite</u>
I	Tenor	5
II	Antragsunterlagen	8
III	Nebenbestimmungen	12
A)	Befristungen	12
B)	Bedingungen / Auflagen	12
1	Allgemeines	12
2	Immissionsschutz	15
2.1.	Schattenwurf	15
2.2.	Optische Wirkungen	17
2.3.	Lärmschutz	17
3	Baurecht / Brandschutz / Kampfmittel	23
4	Naturschutzfachliche Belange (Arten- und Landschaftsschutz)	29
4.1.	Allgemeines	29
4.2.	Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen	29
4.3.	Ersatzgeld zur Kompensation des Eingriffes in das Landschaftsbild	31
5	Ökologische Baubegleitung	33
6	Luftfahrtsicherheit	35
7	Sonstiges	43
IV	Hinweise	44
V	Begründung	48
A)	Verfahrensablauf	48
B)	Die Einwendungen und das Ergebnis der Prüfung	51
a)	Einwendungen strukturiert nach Sachinhalten	51
b)	Die Einwendungen im Einzelnen und das Ergebnis der Prüfung	67
1	Verfahrensfragen	67
2	Planungskonzept	78

3	Schutzgut Mensch	82
3.1.	Beeinträchtigung durch Lärm	82
3.2.	Beeinträchtigung durch Infraschall	91
3.3.	Beeinträchtigung durch Schattenwurf	101
3.4.	Beeinträchtigung durch optisch bedrängende Wirkung	104
3.5.	Gefährdung durch Eiswurf / Eisfall	112
3.6.	Gefährdung durch Brände ausgehend von den WEA	114
4	Flora, Fauna, biologische Vielfalt	116
4.1.	Natur und Umwelt	116
4.2.	Artenschutz Vögel	116
4.3.	Artenschutz Fledermäuse	119
4.4.	Artenschutz sonstige Tiere	121
5	Landschaft	122
5.1.	Beeinträchtigung Landschaftsbild	122
5.2.	Beeinträchtigung der Erholungsnutzung	123
6	Beeinträchtigung von Schutzgebieten	125
7	Beeinträchtigung des Bodens	127
8	Gewässer	130
9	Kultur- und Sachgüter (Wertverluste)	131
10	Sonstige Themen (auf dem Erörterungstermin angegeben)	134
C)	Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen, deren Bewertung und Berücksichtigung des Ergebnisse bei er Entscheidung über die Anträge	137
D)	Die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen durch die beteiligten Behörden	166
E)	Begründung der sofortigen Vollziehung	181
VI	Kostenentscheidung	186
VII	Belehrung über den Rechtsbehelf	187
4 Anhänge		188

I TENOR

Aufgrund der §§ 4, 6 und 10 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) in Verbindung mit den §§ 1 und 2 Abs. 1 Nr. 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) sowie Nr. 1.6.2, Verfahrensart V des Anhanges 1 dieser Verordnung erteile ich der

juwi Energieprojekte GmbH
Energieallee 1, 55286 Wörrstadt

auf ihren Antrag vom 09.09.2013 die Genehmigungen für die Errichtung und den Betrieb einer Anlage zur Nutzung von Windenergie (**Windenergieanlagen – WEA**) mit einer Gesamthöhe von jeweils mehr als 50 m auf den Flächen der Wind-Konzentrationszonen Aachen Nord (52072 Aachen, Laurensberger Straße / Alter Heerler Weg).

Es handelt sich um eine Anlage der Firma General Electric, Typ 2,5 mit einer Nennleistung von 2.500 kW, einer Nabenhöhe von 139,00 m, einem Rotordurchmesser von 120 m und einer Gesamthöhe von 199 m.

Mit Anträgen vom 09.09.2013 beantragte die Antragstellerin neben den bereits mit Bescheid vom 06.05.2016 genehmigten Anlagen der Firma Vestas, Typ V-112 mit einer Nennleistung von 3.300 kW, einer Nabenhöhe von 140,00 m, einem Rotordurchmesser von 112 m und einer Gesamthöhe von 196 m, zwei weitere Anlagen der Firma General Electric, Typ 2,5 mit einer Nennleistung von 2.500 kW, einer Nabenhöhe von 139,00 m, einem Rotordurchmesser von 120 m und einer Gesamthöhe von 199 m. Die exakte Ausführung der WEA kann den Registern 5 (Anlagenbeschreibung) und 10 (Anlagensicherheit) entnommen werden.

Die vorgelegten Antragsunterlagen (Abschnitt II) und das durchgeführte förmliche Genehmigungsverfahren nach § 10 BImSchG betrachteten jeweils die Gesamtheit der vier Anlagen.

Mit Antrag vom 23.03.2016 beantragte die Antragstellerin, die beiden Anlagen der Firma General Electric (WEA 15 und 16) zunächst "zurückzustellen", d.h. diese Anträge trotz voraussichtlich zeitnah bevorstehender Bescheidungsreife bis auf weiteres ruhen zu lassen. Mit Schreiben vom 09.05.2016 ersuchte die Antragstellerin um Bescheidung der

Genehmigungsbescheid der Stadt Aachen vom 20.05.2016

WEA Nr. 16 und weitere „Zurückstellung“ der Bescheidung für die WEA Nr. 15. Mit Schreiben vom 18.05.2016 wurde dann von der Antragstellerin auch um die Bescheidung der WEA 15 ersucht.

Mit Bescheid vom 06.05.2016 wurden die beantragten WEA Nr. 13 und 14, mit Bescheid vom 19.05.2016 die WEA Nr. 16 genehmigt.

In Folge dessen bezieht sich der hier vorliegende Genehmigungsbescheid lediglich auf die WEA mit der Nummer 15 der Fa. GE (siehe Tab. Seite 6).

Der vorliegende Bescheid geht im weitere davon aus, dass die drei mit Bescheid vom 06.05.2016 sowie Bescheid vom 19.05.2016 bereits genehmigten Anlagen WEA Nr. 13, Nr. 14 sowie Nr. 16 künftig errichtet und betrieben werden. Er basiert daher weiterhin auf der einheitlichen Betrachtung der vier beantragten Anlagen. Aus diesem Grund beziehen sich einzelne Nebenbestimmungen (insbesondere die Nebenbestimmungen betreffend Schall und Schlagschatten) auf diese Gesamtbetrachtung. Der Ausgleich für alle vier beantragten Anlagen wurde mit dem Bescheid vom 06.05.2016 geregelt. In der Folge wurde bei der Unteren Landschaftsbehörde auf Basis der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen die Einrichtung eines Ökokontos beantragt, das mit Datum vom 17.05.2016 eingerichtet wurde. Die für die beiden mit Bescheid vom 06.05.2016 bereits genehmigten Anlagen erforderlichen Kompensationsmaßnahmen wurden zeitgleich davon in Abzug gebracht. Mit Bescheid vom 19.05.2016 wurde die dritte Anlage genehmigt, deren erforderlichen Kompensationsmaßnahmen ebenfalls von dem eingerichteten Ökokonto in Abzug gebracht wurden. Der Rest des Ökokontos steht demnach für die Kompensation der weiteren WEA zur Verfügung. Mit Datum vom 20.05.2016 bestätigt die Untere Landschaftsbehörde der Antragstellerin, dass die für die Errichtung der WEA 15 erforderliche Kompensation durch das Ökokonto gedeckt ist und buchte den entsprechenden Ausgleichsbetrag ab. Damit ist der Ausgleich für die WEA 15 geregelt.

Aus dem dargelegten Grund beziehen sich nahezu alle Abhandlungen im Kapitel V "Begründung" auf die Gesamtheit der vier beantragten WEA, insbesondere auch die zusammenfassende Darstellung nach § 11 UVPG.

Die Errichtung der Anlage erfolgt in der Stadt Aachen an folgendem Standort:

WEA-Nr.	Az.	Flur	Flurstück	Gemarkung	Ostwert	Nordwert
----------------	------------	-------------	------------------	------------------	----------------	-----------------

15 0020/13 5 184 Laurensberg 290526 5634616

Die Genehmigungen werden unbeschadet der privaten Rechte Dritter und der behördlichen Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von den Genehmigungen eingeschlossen werden, nach Maßgabe der mit ihnen verbundenen und nachstehend unter Abschnitt II aufgeführten Antragsunterlagen erteilt, soweit in dem Abschnitt III -Nebenbestimmungen keine abweichende Regelung getroffen ist.

Die Genehmigungen werden außerdem unter dem Vorbehalt erteilt, dass abweichende Anforderungen an die Errichtung der Anlage gestellt werden können, wenn aufgrund der Prüfung der bautechnischen Nachweise eine wesentliche Änderung eines oder mehrerer Bauvorhaben erforderlich wird.

Die Genehmigungen umfassen die Errichtung und den Betrieb der vorstehend aufgeführten WEA bis einschließlich zum Transformator. Aus diesem Grund ist die Kabeltrasse zur Fortleitung des erzeugten Stromes bis zum Umspannwerk Seffent nicht Bestandteil dieser Genehmigung.

In diesen Bescheiden sind folgende Entscheidungen eingeschlossen:

1. Baugenehmigung(en) gemäß § 63 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung / BauO NRW),
2. Luftrechtliche Zustimmung gemäß §§ 14 Abs. 1 und 18a Luftverkehrsgesetz (LuftVG),
3. Straßenrechtliche Zustimmung gemäß § 25 Abs. 1 Nr. 1 und Abs. 2 des Straßen- und Wegegesetz NRW (StrWG NRW).

Die Anlagen dürfen von Montag 0.00 Uhr bis Sonntag 24.00 Uhr betrieben werden.

Die sofortige Vollziehung der Genehmigungsbescheide für beide WEA einschließlich der unter Ziffer IV aufgeführten Nebenbestimmungen wird gemäß § 80 Abs. 2 Nr. 4 der Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) angeordnet.

II

Antragsunterlagen

Ordner 1

0.	Antragsschreiben vom 14.01.2015, Antrag auf sofortige Vollziehung vom 04.01.2016 und Inhaltsverzeichnis	15 Blatt
1.	Register 1	
a.	Projektbeschreibung	7 Blatt
b.	Antragsformulare 1 Blatt 1 und 2, 2, 4 Blatt 3 und 8.4 (je Anlage, d. h. 4-fach)	25 Blatt
2.	Register 2	
a.	Bauantragsformulare (je Anlage, d. h. 4-fach)	17 Blatt
b.	Bauvorlagebescheinigung und Übereinstimmungserklärung gemäß § 7 BauPrüfVO	4 Blatt
3.	Register 3, Kostenaufstellung	
a.	Vestas-Anlagen	4 Blatt
b.	GE-Anlagen	7 Blatt
4.	Register 4	
a.	Topographische Karten (mit Darstellung der Kabeltrasse)	10 Blatt
b.	Amtliche Lagepläne (1 Gesamtübersicht und je eine pro Anlage)	6 Blatt
c.	Hindernisangaben für die Luftfahrt	3 Blatt
d.	Grenzabstandsberechnung gem. BauO NRW (Vestas-Anlagen)	2 Blatt
e.	Beschreibung des Ausbaus der Zufahrtstraßen und der Kranaufstellflächen (Vestas-Anlagen)	11 Blatt
f.	Grenzabstandsberechnung gem. BauO NRW (GE-Anlagen)	2 Blatt
g.	Beschreibung des Ausbaus der Zufahrtstraßen und der Kranaufstellflächen (GE-Anlagen)	16 Blatt
5.	Register 5	
a.	Technische Beschreibung der Vestas-Anlagen	1 Blatt
1.	Änderungen der jetzt beantragten V112-3.3MW gegenüber der vormals beantragten V112-3.0MW	2 Blatt
2.	Allgemeine Spezifikation der V112-3.3MW mit Ergänzung	29 Blatt
3.	Thermische Klimaanlage	8 Blatt
4.	Beschreibung der Energieversorgung	1 Blatt
5.	Layoutzeichnungen der Anlagen	3 Blatt
b.	Technische Beschreibung der GE-Anlagen	1 Blatt
1.	Technische Beschreibung und Daten	12 Blatt
2.	Layoutzeichnungen der Anlagen	2 Blatt

6. Register 6	
a. Angaben zu den eingesetzten Stoffen der Vestas-Anlagen	
1. Schmier- und Kühlmittelübersicht	3 Blatt
2. Schutzvorkehrungen gegen den Austritt von Schmierstoffen	3 Blatt
3. Angaben zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffe	7 Blatt
4. Tabelle der Gefahrstoffe	2 Blatt
5. Sicherheitsdatenblätter (15 Stück)	106 Blatt
b. Angaben zu den eingesetzten Stoffen der GE-Anlagen	
1. Schmierstoffliste	6 Blatt
2. Tabelle der Gefahrstoffe	2 Blatt
3. Sicherheitsdatenblätter (20 Stück)	127, Blatt

Ordner 2

7. Register 7	
a. Angaben zu den Abfällen der Vestas-Anlagen	5 Blatt
b. Angaben zu den Abfällen der GE-Anlagen	5 Blatt
8. Register 8, Niederschlagsentwässerung der Vestas-(a) und GE-Anlagen(b)	4 Blatt
9. Register 9	
a. Schallgutachten mit Nachträgen vom 13.11.2015 und 25.09.2015	116 Blatt
b. Schattenwurfgutachten mit Korrektur vom 04.02.2016	145 Blatt
c. Beschreibung Abschaltmodul Vestas-Anlagen	7 Blatt
d. Beschreibung Abschaltmodul GE-Anlagen	5 Blatt
10. Beschreibung von Sicherheitseinrichtungen	
a. Beantragte Hinderniserkennung für die Luftfahrtsicherheit	2 Blatt
b. Beschreibung der Schutzvorkehrungen gegen Eiswurf Vestas-Anlagen	1 Blatt
1. Allgemeine Spezifikation Blade Control Ice Dedector BID	3 Blatt
2. Typzertifikat für Blade Control mit Zertifizierungsbericht	7 Blatt
3. Gutachten für Blade Control einschließlich der Einbindung in die Steuerung	8 Blatt
c. Tages- und Nachtkenzeichnung (Luftfahrt) der Vestas-Anlagen	15 Blatt
d. Blitzschutzkonzept der Vestas-Anlagen	28 Blatt
e. Beschreibung sonstiger Sicherheitseinrichtungen Vestas-Anlagen	3 Blatt
f. Beschreibung der Schutzvorkehrungen gegen Eiswurf GE-Anlagen	1 Blatt
1. Allgemeine Beschreibung	1 Blatt
2. Typzertifikat für Blade Control mit Zertifizierungsbericht	7 Blatt
3. Gutachten für Blade Control einschließlich der Einbindung in die Steuerung	13 Blatt
g. Tages- und Nachtkenzeichnung (Luftfahrtsicherheit) der GE-Anlagen	3 Blatt
h. Blitzschutzkonzept der GE-Anlagen	9 Blatt
i. Beschreibung sonstiger Sicherheitseinrichtungen GE-Anlagen	3 Blatt

11. Register 11	
a. Maßnahmen zur Arbeitssicherheit bei Vestas-Anlagen	1 Blatt
1. Allgemeine Angaben	1 Blatt
2. Vestas Firmenhandbuch	56 Blatt
3. Evakuierungsplan	4 Blatt
b. Maßnahmen zur Arbeitssicherheit bei GE-Anlagen	1 Blatt
1. Sicherheitshandbuch u. -konzept	43 Blatt
2. Flucht- u. Rettungsplan	3 Blatt

Ordner 3

12. Register 12, Angaben zum Brandschutz	
a. Brandschutzkonzept (Index A) mit Ergänzung	18 Blatt
b. Anlagenspezifisches Brandschutzkonzept für die Vestas-Anlagen	8 Blatt
c. Schutzzielorientiertes Brandschutzkonzepte für die GE-Anlagen	6 Blatt
13. Register 13, Angaben zur Störfallverordnung	3 Blatt
14. Register 14, Verpflichtungserklärung nach § 35 Abs. 5 BauGB	3 Blatt
15. Register 15	
a. Faunistische Untersuchung zur Windkraftnutzung	58 Blatt
b. Art-für-Art-Protokolle zu den Faunistischen Untersuchungen	52 Blatt
c. Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) I	80 Blatt
d. Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) II	15 Blatt
e. Umweltverträglichkeitsstudie	67 Blatt
f. Konzept der ökologischen Baubegleitung	44 Blatt

Ordner 4

g. Prüfunterlagen und gutachterliche Stellungnahmen (Typenprüfung)	
1. Baugrundgutachten vom 27.11.2015, Nr. 13141-04	41 Blatt
2. Prüfbericht Baustatik, Prüfbericht Nr. P14-180	5 Blatt
3. Turbulenzgutachten, Nr. F2E-2015-TGC-041 Rev. 3	19 Blatt
4. Prüfunterlagen Vestas-Anlagen	
4.1 Typenprüfungen Stahlrohrturm Vestas-Anlage, Nr. 2268482-1-d	5 Blatt
4.2 Gutachterliche Stellungnahmen für Lastaufnahme zur Turmbe- rechnung	26 Blatt
4.3 Typenprüf. Fachgründung mit Auftrieb, Nr. 2268482-2-d Rev. 1	4 Blatt
4.4 Sicherheitsgutachten für die Rotorblätter, maschinenbauliche Komponenten einschl. der Verkleidung (Maschinengutachten), elektrische Komponenten und Blitzschutz, Nr. PD-2309- 18CGY6P-22.Rev.06	23 Blatt
4.5 Gestattungsvertrag	2 Blatt
5. Prüfunterlagen GE-Anlagen	
5.1 Bericht zur Typenprüfung von Hybridturm und Fundament, Nr. T-7028/13-1, einschl. 1. und 2. Nachtrag	26 Blatt
5.2 Gutachterliche Stellungnahme zum Lastvergleich „Serrations“, Nr. 8109 679 965-1 DVI Rev.0	6 Blatt
5.3 Gutachterliche Stellungnahme Lastannahmen Rotorblatt, Nr. 8109 679 965-1 DI Rev.2	6 Blatt
5.4 Gutachterliche Stellungnahme Rotorblatt, serrations, Nr. 8111 368 943-3 D Rev.0	3 Blatt
5.5 Gutachterliche Stellungnahme elektrische Komponenten und Blitzschutz, Nr. 8109 486 906-5 D Rev.0	12 Blatt
5.6 Gutachterliche Stellungnahme maschinenbauliche Komponen- ten, Nr. 8109 679 965-4 D Rev.1	9 Blatt
5.7 Gutachterliche Stellungnahme Sicherheitssystem u. Handbücher, Nr. 8109 486 906-2 D Rev.1	5 Blatt
5.8 Gutachterliche Stellungnahme Gondel und Nabenverkleidung, Nr. 8108 141 884-12 DI Rev.1	6 Blatt
5.9 Gestattungsvertrag	3 Blatt

III

Nebenbestimmungen (NB)

A) Befristungen

- 1.** Die Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von zwei Jahren nach Eintritt der Bestandskraft dieser Bescheide mit der Errichtung der einzelnen Windenergieanlagen begonnen wird und nicht innerhalb von weiteren zwei Jahren die jeweilige Inbetriebnahme erfolgt (§ 18 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG).

B) Bedingungen / Auflagen

1 Allgemeines

- 1.1** Die gem. § 35 Abs. 5 BauGB erforderliche Verpflichtungserklärung der juwi Energieprojekte GmbH vom 21.11.2014 (siehe Reg. 14 der Antragsunterlagen), das Vorhaben nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückzubauen und die Bodenversiegelungen zu beseitigen, ist Bestandteil der jeweiligen Genehmigung.

Mit Beginn der Tiefbauarbeiten sind hierzu für die Sicherung der Rückbauverpflichtung Sicherheitsleistungen in Form von selbstschuldnerischen Bürgschaften deutscher Banken / öffentlicher Sparkassen beizubringen. In der Bürgschaft ist sicherzustellen, dass die bürgende Bank den Bürgschaftsbetrag auf erstes Anfordern an die Stadt Aachen (Genehmigungsbehörde) zahlt und auf die Einreden der Anrechnung, der Aufrechnung und der Vorausklage verzichtet (§§ 770 u 771 BGB).

Die Sicherheitsleistung wird auf 125.000 € für die Anlage Nr. 15 der Fa. GE festgesetzt.

- 1.2** Nach Beendigung der Betriebsphase jeder WEA ist die jeweilige Anlage vollständig und umweltschonend zurückzubauen. Das gleiche gilt auch für die nicht

mehr benötigten Wege bzw. Wegeverbreiterungen, sofern diese für den Bau und die Wartung der jeweiligen WEA hergerichtet wurden. Unbeschadet der privaten Rechte Dritter sind hiervon Wege ausgenommen, für die weiterhin eine landwirtschaftliche Notwendigkeit besteht.

Hierzu ist ein Konzept nach dem Vorbild der vorliegenden „Ökologischen Baubegleitung“ zu erstellen, das sämtliche umweltrelevanten Belange erfasst. Das Konzept ist vor Beginn des Rückbaus mit dem Fachbereich Umwelt der Stadtverwaltung Aachen abzustimmen.

Die Verpflichtungen gemäß § 5 Abs. 3 des BImSchG bleiben hiervon unberührt.

- 1.3 Abweichungen von den in diesen Anträgen enthaltenen Unterlagen (geänderte Ausführungen) müssen von einem entsprechenden Sachverständigen bewertet werden und sind vor deren Ausführung der Unteren Immissionsschutzbehörde der Stadtverwaltung Aachen (Genehmigungsbehörde) vorzulegen. Die Genehmigungsbehörde beteiligt die zuständigen Fachbehörden und entscheidet, ob die Zustimmung zu der Änderung erteilt wird und ob vorab ein Verfahren nach § 15 oder § 16 BImSchG durchzuführen ist.
- 1.4 Der Unteren Immissionsschutzbehörde, der Unteren Bauaufsichtsbehörde und der Feuerwehr der Stadt Aachen sowie dem Dezernat 55 der Bezirksregierung Köln (Überwachungsbehörden) ist der Zeitpunkt der Inbetriebnahme der WEA Nr. 15 mindestens vier Wochen vorher schriftlich mitzuteilen.
- 1.5 Eine Ausfertigung dieser Genehmigungsurkunde oder eine Abschrift ist ständig am Betriebsort der WEA Nr. 15 aufzubewahren und auf Verlangen den Überwachungsbehörden zur Einsichtnahme vorzulegen.
- 1.6 Die Betreiberin sowie die von ihr mit dem Betrieb, der Unterhaltung und der Sorge für den ordnungsgemäßen Zustand der WEA beauftragten Personen sind verpflichtet, Schadensfälle, Betriebsstörungen oder sonstige Vorkommnisse, die befürchten lassen, dass Schadstoffe (wassergefährdende Stoffe) in ein oberirdisches Gewässer, in den Untergrund oder in die Kanalisation eindringen, unverzüglich dem Fachbereich Umwelt der Stadtverwaltung Aachen mit Angaben über Ort, Art, Umfang und Dauer genau mitzuteilen.

- 1.7** Ein Wechsel des Betreibers oder ein Verkauf einzelner WEA ist der Unteren Immissionsschutzbehörde der Stadtverwaltung Aachen mitzuteilen.
- 1.8** Die über das Fernüberwachungssystem aufgezeichneten meteorologischen- und Anlagedaten sind zu dokumentieren und ggf. aufzubereiten (Klarschrift), mindestens zwei Jahre aufzubewahren und auf Verlangen der Unteren Immissionsschutzbehörde der Stadtverwaltung Aachen schriftlich oder digital zu übermitteln.
- Die aufgezeichneten Daten sind auf Verlangen der Unteren Immissionsschutzbehörde der Stadtverwaltung Aachen zur Verfügung zu stellen.
- 1.9** Der Unteren Immissionsschutzbehörde der Stadtverwaltung Aachen ist spätestens bis zur Inbetriebnahme der WEA Nr. 15 eine Telefonnummer mitzuteilen, über die jederzeit die Betriebsdaten jeder einzelnen WEA im Rahmen der Fernüberwachung in Erfahrung gebracht werden können.
- 1.10** Die WEA Nr. 15 ist im Bereich des Einganges mit einem wetterbeständigen Schild zu versehen (Größe ca. 30 cm x 30 cm), auf dem die Nummer der jeweiligen WEA gemäß Genehmigungsantrag und die Standortkoordinaten bezeichnet sind.
- 1.11** Aus verkehrsrechtlichen Gründen dürfen für die erforderliche Erschließung (Zugewegung) zu dem Standort der WEA Nr. 15 keine Zufahrten bzw. Zugänge von der L 231 aus eingerichtet werden.

2 Immissionsschutz

2.1 Schattenwurf

2.1.1 Die durch die Antragstellerin vorgelegte Schattenwurfprognose berücksichtigt alle vier beantragten WEA, d.h. einschließlich der drei bereits genehmigten Anlagen (Vestas/WEA 13 und 14, GE WEA 16). Die WEA ist so zu betreiben, dass an allen möglichen Immissionsorten (Wohnhäuser einschließlich intensiv genutzter Außenbereiche oder Arbeitsbereiche in gewerblichen Betrieben), unmittelbarer oder durch Spiegelung hervorgerufener Schlagschatten nicht länger als 30 min/d und 30 h/a einwirken kann.

Hierbei sind auch die kumulativen Beiträgen der hiermit genehmigten und der bestehenden WEA in der Konzentrationszone Vetschau / Butterweiden und den Niederlanden zu berücksichtigen

Bei dem Immissionswert von 30 h/a handelt es sich um die astronomisch mögliche Beschattungsdauer. Dies entspricht einer tatsächlichen Beschattungsdauer von 8 h/a.

2.1.2 Die WEA ist mit einem Strahlungssensor und mit einem Schattenabschaltmodul auszustatten bzw. auf ein bereits vorhandenes Schattenabschaltmodul der WEA 16 aufzuschalten, die sicherstellen, dass bei Erreichen der in NB 2.1.1 angegebenen Grenzwerten an den folgenden Immissionspunkten automatisch abgeschaltet werden:

B – K:	Laurensberger Str. 218 bis 236
L – N:	Oberdorfstr. 99, 100 und 98
O:	Horbacher Str. 497
P – Q:	Bochholtzer Str. 80 und 62
U:	Laurensberger Str. 145
V:	Akerweg 8 (Simpelveld, NL)
W:	Paumstraat 4 (Simpelveld, NL)
X:	Tienbaan 1 (Simpelveld, NL)
AA – AG:	Gewerbegebiet Avantis
AI:	Overhuizenstraat 2 (Hotel) (Simpelveld, NL)
AJ:	Stevensweg 251 (Heerlen, NL)
AK:	Rasthof E 314, Grenzübergang D/NL

Sofern eine Abschaltautomatik verwendet wird, die meteorologische Parameter (z. B. Sonnenlichtintensität) berücksichtigt, ist ein Immissionswert von 8 h/a (tatsächliche Beschattungsdauer) zu berücksichtigen und einzuhalten.

2.1.3 Die von den Schattenabschaltmodulen ermittelten Zeiten der Sonnenscheindauer, Beschattungs- und Abschaltzeiträume müssen von dem Abschaltmodul aufgezeichnet und registriert werden. Ebenfalls sind technische Störungen des Schattenwurfmoduls und des Strahlungssensors zu registrieren.

Die registrierten Daten sind zu dokumentieren und bis spätestens zum 31.03. des Folgejahres der Unteren Immissionsschutzbehörde der Stadtverwaltung Aachen auf Verlangen schriftlich oder digital zu übermitteln. Die aktuellen Daten für das laufende Kalenderjahr müssen jederzeit abrufbar sein.

2.1.4 Bei einer technischen Störung des Schattenwurfmoduls oder des Strahlungssensors ist die WEA zu den Zeiten, in denen Schattenwurf auftreten kann, unverzüglich außer Betrieb zu nehmen, bis die Funktionsfähigkeit der Abschalteinrichtung insgesamt wieder sichergestellt ist.

Sofern der Sensor zur Ermittlung der Sonnenintensität noch funktionsfähig und eine entsprechende Steuerung z. B. über die Fernüberwachung weiterhin möglich ist, kann die Abschaltung auf die Zeiten begrenzt werden, an denen Schlag Schatten entstehen kann.

Der Zeitraum zwischen der Feststellung der Störung der Abschalteinrichtung und der Außerbetriebnahme der WEA ist, sofern nicht sicher nachzuweisen ist, dass kein Schlag Schatten entstehen konnte, der aufsummierten Jahresbeschattungsdauer hinzuzurechnen.

2.1.5 Frühestens nach dreimonatigem Betrieb und spätestens 6 Monate nach Inbetriebnahme der WEA ist der Prüfbericht des Geräteherstellers oder eines Sachverständigen vorzulegen, aus dem hervorgeht, dass das Schattenabschaltmodul ordnungsgemäß eingebaut und programmiert (Beachtung der kumulativen Effekte der hiermit genehmigten und der bestehenden WEA) wurde und die Anlage bei Erreichen der in NB 2.1.1 in Verbindung mit 2.1.2 festgelegten Grenzwerte vorschriftsmäßig abschalten.

2.1.6 Der Signalaufnehmer des Strahlungssensors ist in regelmäßigen Zeiträumen, aber mindestens alle sechs Monate zu reinigen.

Dieser Zeitraum kann nach Vorliegen von Betriebserfahrungen in Absprache mit der Unteren Immissionsschutzbehörde der Stadtverwaltung Aachen geändert werden.

2.2 Optische Wirkungen

2.2.1 Die WEA 15 ist entsprechend der Vorgaben der NB 6.2.6 mit einem Sichtweitenmessgerät auszurüsten, das es ermöglicht die Leuchtstärke der Nachtbe-
feuerung der WEA bei guten Sichtverhältnissen gemäß der „Allgemeinen Ver-
waltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV; NfL I –
143/07 vom 24.05.2007)“ inkl. der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur
Änderung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luft-
fahrthindernissen (BAnz AT 01.09.2015 B4)“ zu reduzieren.

2.3 Lärmschutz

Die durch die Antragstellerin vorgelegte Schallprognose berücksichtigt alle vier
beantragten WEA.

2.3.1 Festlegung der Immissionsorte

<u>Immissionsaufpunkte</u>	<u>Straße u. Hausnummer</u>	<u>Ort/Ortsteil</u>
IP A	Vetschauer Straße 137	Vetschau
IP B	Laurensberger Straße 220	Horbach
IP C	Laurensberger Straße 218	Horbach
IP D	Laurensberger Straße 222	Horbach
IP E	Laurensberger Straße 224	Horbach
IP F	Laurensberger Straße 226	Horbach
IP G	Laurensberger Straße 228	Horbach
IP H	Laurensberger Straße 230	Horbach
IP I	Laurensberger Straße 232	Horbach
IP J	Laurensberger Straße 234	Horbach
IP K	Laurensberger Straße 236	Horbach
IP L	Oberdorfstraße 99	Horbach
IP M	Oberdorfstraße 100	Horbach
IP N	Oberdorfstraße 98	Horbach
IP O	Horbacher Straße 497	Vetschau

Genehmigungsbescheid der Stadt Aachen vom 20.05.2016

IP P	Bocholtzer Straße 80	Vetschau
IP Q	Bocholtzer Straße 62	Vetschau
IP R	Grünthaler Straße 127	Vetschau
IP S	Am Lüttersbüschgen 8	Vetschau
IP T	Vetschauer Weg 75	Vetschau
IP U	Laurensberger Straße 145	Vetschau
IP V	Akerweg 8	Simpelveld (NL)
IP W	Paumstraat 4	Simpelveld (NL)
IP X	Tienbaan 1	Simpelveld (NL)
IP Y	Prickart 44	Simpelveld (NL)
IP Z	Prickart 67	Simpelveld (NL)
IP AA	Avantis	Horbach
IP AB	Avantis	Horbach
IP AC	Avantis	Horbach
IP AD	Avantis	Horbach
IP AE	Avantis	Horbach
IP AF	Avantis	Horbach
IP AG	Katzenpolsweg 10	Horbach
IP AH	Overhuisenstraat 2 (Hotel)	Simpelveld (NL)
IP AI	Avantis	Horbach
IP AJ	Stevensweg 225	Heerlen (NL)
IP AK	Rasthof (E 314)	Heerlen (NL)

2.3.2 Ermittelte Schalleistungspegel

Gemäß den Herstellerangaben haben die WEA folgende Schalleistungspegel, gemessen bei 95 % Nennleistung und einer Windgeschwindigkeit von 10 m/sec:

GE TYP 2.5-120

<u>Fahrweise</u>	<u>Pegel</u>	<u>Oberer Vertrauensbereich</u>
NO (offener Betrieb)	105,8 dB(A)	2,5 dB(A)
NRO (schallreduzierter Betrieb)	99,8 dB(A)	2,5 dB(A)

Bei den Berechnungen der Lärmimmissionen sind gemäß Vermessungsbericht keine Zuschläge für Ton- oder Impulshaltigkeit erforderlich.

2.3.3 Betriebszeiten:

Die WEA werden im Regelfall 24 Stunden pro Tag betrieben. Die 24 Stunden verteilen sich gemäß TA-Lärm Nr. 6.4 auf 16 Stunden Tagzeit und 8 Stunden Nachtzeit.

Tagzeit: 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr

Nachtzeit: 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr

2.3.4 Immissionspegel

Die von der WEA 15 verursachten Geräuschimmissionen dürfen im gesamten Einwirkungsbereich nicht zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach Nr. 6 der TA Lärm beitragen. Insbesondere dürfen die im Folgenden festgesetzten Beurteilungspegel an den Immissionsaufpunkten nicht überschritten werden:

a) Für die maßgeblichen Immissionsaufpunkte AA bis AF und AI gelten folgende Beurteilungspegel:

tagsüber 65 dB(A)

nachts 65 dB(A)

b) Für die maßgeblichen Immissionsaufpunkte AJ und AK gelten folgende Beurteilungspegel:

tagsüber 65 dB(A)

nachts 50 dB(A)

c) Für die maßgeblichen Immissionsaufpunkte A bis Q und U gelten folgende Beurteilungspegel:

tagsüber 60 dB(A)

nachts 45 dB(A)

d) Für die maßgeblichen Immissionsaufpunkte R, V bis Z, AG und AH gelten folgende Beurteilungspegel:

tagsüber 55 dB(A)

nachts 40 dB(A)

e) Für die maßgeblichen Immissionsaufpunkte S und T gelten folgende Beurteilungspegel:

tagsüber 50 dB(A)

nachts 35 dB(A)

2.3.5 Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen den Immissionsrichtwert am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und zur Nachtzeit um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende WEA beiträgt (Nr. 6.4 TA Lärm).

2.3.6 In Gebieten nach Nr. 6.1 TA Lärm, Buchstaben d bis f (Immissionsaufpunkte R, S, T, V – Z, AG und AH) ist ein Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit von 6 dB(A) an Werktagen für die Zeit von 6.00 Uhr bis 7.00 Uhr und von 20.00 Uhr bis 22.00 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen für die Zeit von 6.00 Uhr bis 9.00 Uhr, von 13.00 Uhr bis 15.00 Uhr und von 20.00 Uhr bis 22.00 Uhr zu berücksichtigen (Nr. 6.5 TA Lärm). Für die Ermittlung der Geräusche ist Nr. 6.8 TA Lärm maßgebend.

2.3.7 Tieffrequente Geräuschanteile sind die Geräuschanteile mit einer Frequenz zwischen 20 und 90 Hz. Bei einem Hinweis auf Vorliegen von tieffrequenten Geräuschanteilen sind diese auf Aufforderung der Unteren Immissionsschutzbehörde der Stadtverwaltung Aachen gemäß der DIN 45680 zu ermitteln und zu bewerten.

Hinweis:

Eine Prognose tieffrequenter Geräuschanteile hat im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nicht stattgefunden. Nach Auskunft des LANUV gibt es derzeit für tieffrequente Geräuschanteile kein allgemeingültiges Prognoseverfahren.

2.3.8 Festsetzungen zum Betrieb der WEA

2.3.8.1 Festsetzungen für die WEA 15

2.3.8.1.1 Die WEA ist so zu betreiben, dass tagsüber bei einer maximalen Leistung von 2.500 kW bei einer Windgeschwindigkeit von 10 m/sec einen Schalleistungs-

pegel von 105,8 dB(A) zuzüglich des oberen Vertrauensbereichs von 2,5 dB(A) - in Summe 108,3 dB(A) - nicht überschritten wird.

2.3.8.1.2 Für den Nachtbetrieb sind diese Anlagen reduziert mit einer maximalen Rotordrehzahl von 9,71 Umdrehungen pro Minute bei einer Windgeschwindigkeit von 10 Meter pro Sekunde in Nabenhöhe zu betreiben (Modus NRO 100), so dass ein Schalleistungspegel von 99,8 dB(A) zuzüglich des oberen Vertrauensbereichs von 2,5 dB(A) - in Summe 102,3 dB(A) - nicht überschritten wird.

2.3.8.1.3 Die Umschaltung auf die schallreduzierten Betriebsweisen zur Nachtzeit muss für die Anlage durch automatische Schaltung (z.B. mittels Zeitschaltuhr) erfolgen. Die Schaltung ist gegen unbefugte Änderung zu schützen (z.B. durch Passwort). Bei Ausfall oder Störung der automatischen Schaltung ist automatisch ein Alarm an die Fernüberwachung zu geben.

2.3.9 Messung und Überwachung der Immissionen

2.3.9.1 Für die WEA ist durch eine akustische FGW-konforme Emissionsmessung (siehe Technische Richtlinie für Windkraftanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte", Revision 18, Stand 1.2.2008 - Herausgeber: FGW, Fördergesellschaft für Windenergie e.V., Stresemannplatz 4, 24103 Kiel) eines anerkannten Sachverständigen nach §§ 26, 28 Bundes-Immissionsschutzgesetz, der nachweislich Erfahrung mit der Messung von Windenergieanlagen hat, darzulegen, dass die Emissionen der errichteten WEA die Vorgaben des dieser Genehmigungen zu Grunde liegenden schalltechnischen Gutachtens einhalten.

Spätestens 14 Tage nach Inbetriebnahme der WEA ist der Unteren Immissionsschutzbehörde der Stadtverwaltung Aachen eine Kopie der Auftragsbestätigung für die Messung zu übersenden. Für Anlagen, bei denen die Inbetriebnahme innerhalb eines Zeitraumes von 6 Monaten erfolgt, können die Messungen und damit auch die Auftragsbestätigung zusammengefasst werden.

2.3.9.2 Die Messstelle ist weiterhin zu beauftragen, über die Messungen Berichte anzufertigen und eine Ausfertigung dieser Berichte der Unteren Immissionsschutzbehörde der Stadtverwaltung Aachen (Überwachungsbehörde) unverzüglich und unmittelbar zu übersenden.

2.3.9.3 Für die Messungen dürfen keine Messstellen beauftragt werden, die bereits im Rahmen dieses Genehmigungsverfahrens für die Antragstellerin bzw. den Betreiber der Anlage tätig waren (z.B. für die Erstellung von Prognosen).

2.3.9.4 Die Messberichte müssen dem Anhang B der Richtlinie VDI 4220 (Ausgabe September 1999) in Verbindung mit der Anlage 2 des Gem. RdErl. „Ermittlung der Emissionen und Immissionen von luftverunreinigenden Stoffen, Geräuschen und Erschütterungen sowie Prüfung technischer Geräte und Einrichtungen“ vom 20.05.2003 (MBl. NRW. S. 924 / SMBl. NRW. 7130) entsprechen.

2.3.9.5 Auf die Immissionsmessungen nach NB 2.3.9.1 kann in Absprache mit der Unteren Immissionsschutzbehörde der Stadtverwaltung Aachen verzichtet werden, wenn dieser vor der Inbetriebnahme der WEA eine Herstellerbescheinigung über die technischen Daten der Windenergieanlagen vorliegt, in der bestätigt wird, dass die Windenergieanlagen identisch mit der dem Vermessungsbericht zu Grunde liegenden Anlagenspezifikation sind.

Sie müssen auf Anforderung der o. a. Behörde nachgeholt werden, wenn berechtigte Zweifel vorliegen (z. B. mehrere Beschwerden über einen längeren Zeitraum und / oder die eigene Feststellung im Rahmen von Überprüfungen), dass die Einhaltung der Immissionswerte sichergestellt ist. Die Vorgaben der NB 2.3.9.2 bis 2.3.9.4 sind hierbei einzuhalten.

2.3.9.6 Die Schallprognose SL2012-0607 Horbach-Kitzwinkel rev03 des Ingenieurbüros BBB Umwelttechnik GmbH, Gelsenkirchen vom 16.10.2014 einschließlich aller Anlagen, des Nachtrages vom 13.11.2014 und der Ergänzung (Neuberechnung wegen geänderter Rundung der Ergebnisse und Berücksichtigung der meteorologischen Dämpfung) vom 25.09.2015 sind Bestandteile dieser Genehmigungen.

Die schalltechnisch relevanten Hauptkomponenten Getriebe, Generator und Rotorblätter der WEA sind daher entsprechend den dem Vermessungsbericht zu Grunde liegenden Spezifikationen auszuführen.

- 3 Baurecht / Brandschutz / Kampfmittelprüfung**
- 3.1 Allgemeines**
- 3.1.1** Die unter II (Antragsunterlagen), Nr. 15 a) (1) bis (9) aufgeführten bautechnischen Unterlagen sind Bestandteile dieser Genehmigungen einschließlich der eingeschlossenen Baugenehmigungen und bei der Errichtung der WEA insbesondere zu beachten. Die hierin formulierten Auflagen, sowie alle Auflagen und Bemerkungen der zugehörigen Prüfberichte und Gutachten, sind umzusetzen bzw. zu erfüllen.
- 3.1.2** Da im Rahmen der Antragstellung eine Bescheinigung (Prüfbericht) eines staatlich anerkannten Sachverständigen vorgelegt wurde, kontrolliert der staatlich anerkannte Sachverständige stichprobenhaft, ob das Bauvorhaben entsprechend der Bescheinigung zur Standsicherheit ausgeführt wird. Mit der Anzeige der abschließenden Fertigstellung ist von dem Sachverständigen eine Bescheinigung (Überwachungsbericht) einzureichen, wonach er sich durch stichprobenhafte Kontrollen während der Bauausführung davon überzeugt hat, dass die baulichen Anlagen entsprechend der erstellten Nachweise zur Standsicherheit errichtet worden sind. Bauüberwachungen und Bauzustandsbesichtigungen durch die Bauaufsichtsbehörde finden diesbezüglich nicht statt.
- 3.1.3** Die gemäß Abschnitt 15 der Richtlinie „Windenergieanlagen; Einwirkungen und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung“ des DIBt; Ausgabe 03/201204 erforderlichen wiederkehrenden Prüfungen sind durchzuführen.
- 3.1.4** Die Prüfungen sind mindestens alle zwei Jahre durchzuführen. Der Zeitraum kann auf vier Jahre verlängert werden, wenn eine von der Herstellerfirma autorisierte sachkundige Person eine laufende (mindestens jährliche) Überwachung und Wartung der WEA durchführt.
- 3.2 Voraussetzungen zum Baubeginn**
- 3.2.1** Gemäß § 75 Abs. 7 BauO NRW hat die Bauherrin oder die Bauleitung den Ausführungsbeginn mindestens eine Woche vorher der Unteren Bauaufsichtsbehörde der Stadtverwaltung Aachen schriftlich anzuzeigen.

- 3.2.2 Gemäß § 57 Abs. 5 BauO NRW hat die Bauherrin vor Baubeginn die Namen der Bauleitung und der Fachbauleitung und während der Bauausführung einen Wechsel dieser Personen mitzuteilen.
- 3.2.3 Gemäß § 68 Abs. 2 BauO NRW ist bei Baubeginn der Unteren Bauaufsichtsbehörde der Stadtverwaltung Aachen der staatlich anerkannte Sachverständige nach § 85 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 zu benennen, der mit den stichprobenhaften Kontrollen der Bauausführung hinsichtlich der Standsicherheit beauftragt wurde.
- 3.2.4 Gemäß § 75 Abs. 6 BauO NRW muss vor Baubeginn die Grundrissfläche und die Höhenlage der genehmigten baulichen Anlagen abgesteckt sein. Der Unteren Bauaufsichtsbehörde der Stadtverwaltung Aachen ist die Einhaltung der Grundrissflächen und Höhenlagen der baulichen Anlagen nachzuweisen (§ 81 Abs. 2 BauO NRW). Aufgrund der besonderen Grundstücksverhältnisse wird die Vorlage eines amtlichen Nachweises verlangt (Absteckbescheinigung).
- 3.3 Voraussetzungen zur Fertigstellung
- 3.3.1 Gemäß § 82 Abs. 2 BauO NRW ist die abschließende Fertigstellung genehmigter baulicher Anlagen der Unteren Bauaufsichtsbehörde der Stadtverwaltung Aachen von der Bauherrin oder der Bauleitung jeweils eine Woche vorher anzuzeigen, um dieser die erforderliche Bauzustandsbesichtigung zur abschließenden Fertigstellung zu ermöglichen.
- 3.3.2 Gemäß § 82 Abs. 4 BauO NRW sind mit der Anzeige der abschließenden Fertigstellung von Bauvorhaben, für die der Unteren Bauaufsichtsbehörde der Stadtverwaltung Aachen Bescheinigungen von staatlich anerkannten Sachverständigen vorliegen, von den Sachverständigen Bestätigungen einzureichen, wonach sie sich durch stichprobenhafte Kontrollen während der Bauausführung davon überzeugt haben, dass die baulichen Anlagen entsprechend den erstellten Nachweisen errichtet worden sind.
- 3.3.3 Gemäß § 82 Abs. 8 BauO NRW dürfen bauliche Anlagen erst benutzt werden, wenn sie ordnungsgemäß fertiggestellt und sicher benutzbar sind, frühestens jedoch eine Woche nach dem in der Anzeige gemäß NB 3.3.1 genannten Zeitpunkt der Fertigstellung.

3.4 Eiswurf

3.4.1 Zum Schutz gegen Gefahren durch Eiswurf sind die hierzu in den Antragsunterlagen, Ordner 2, Register 10 aufgeführten Beschreibungen und die gutachterlichen Stellungnahmen zu beachten. Die hierin formulierten Maßnahmen und Auflagen sind umzusetzen und zu erfüllen. Die Funktionstüchtigkeit der Eiserkennungseinrichtungen ist vor der Inbetriebnahme der Windkraftanlage durch einen Sachverständigen zu prüfen und zu bescheinigen.

3.4.2 Auf allen Wegen im Bereich der WEA 15, bei denen ein Restrisiko durch herabfallende Eisstücke bei Rotorstillstand oder Trudelbetrieb nicht ausgeschlossen werden kann, ist durch gut lesbare Hinweisschilder auf die verbleibende Gefährdung durch Eisabfall aufmerksam zu machen.

3.4.3 Ausführung und Aufstellungsorte sind so zu wählen, dass der Zweck derartiger Warnschilder erfüllt wird. Sie müssen unter Berücksichtigung der konkreten örtlichen Verhältnisse (Topographie, Bepflanzung, Wege- und Straßenführungen u.a.) so ausgeführt und aufgestellt werden, dass Sie von Personen, die sich den Anlagen über Straßen oder Wege nähern, wahrgenommen werden können. Die Warnfunktion sollte sich aus der Gestaltung der Warnschilder ableiten lassen.

3.5 Die sicherheitsrelevanten technischen Anlagenteile der genehmigten WEA müssen entsprechend der Fristen in § 2 der Prüfverordnung (PrüfVO) durch Prüfsachverständige vor Inbetriebnahme und anschließend wiederkehrend geprüft werden. Diese Forderung ergibt sich aus § 54 Abs. 2 Nr. 22 BauO NRW in Verbindung mit § 1 Abs. 1 PrüfVO und bezieht sich auf folgende Anlagenteile, für die die Prüfbescheinigungen unaufgefordert bis zur Inbetriebnahme der jeweiligen Anlage der Unteren Immissionsschutzbehörde der Stadtverwaltung Aachen vorzulegen sind:

- ortsfeste, selbsttätige Feuerlöschanlagen,
- Sicherheitsstromversorgung,
- Brandmeldeanlagen, Alarmierungseinrichtungen,
- alle elektrischen Anlagen die der Stromversorgung der Anlage dienen.

Prüfsachverständige, die Ihre Anerkennung in NRW erhalten haben, sind per Anerkennungsbescheid dazu aufgefordert die Prüfgrundsätze (als Anhang zu v.g. PrüfVO) zu beachten.

Sachverständige die in NRW prüfen, jedoch in anderen Bundesländern anerkannt worden sind, müssen durch die Bauaufsichtsbehörden darüber informiert werden, die in NRW geltenden Prüfgrundsätze zu beachten. Da dem Prüfer zu allen Prüfungen die Baugenehmigung bereitzustellen ist, ist der Informationspflicht durch vorstehenden Text genüge getan.

Der vorgeschriebene Umfang und Inhalt der Prüfberichte hat der jeweiligen Ziffer 4 der Prüfgrundsätze zu entsprechen. Auf das jeweilige Aktenzeichen dieser Genehmigungen ist im Bericht unter „verwendete Unterlagen“ zu verweisen und die Abweichungen von dieser Genehmigung unter „Beschreibung der Mängel“ aufzulisten. Prüfberichte die diesen Vorgaben nicht entsprechen und daher nicht prüffähig sind, können zurückgewiesen werden.

3.6 Brandschutz

3.6.1 Die WEA müssen so beschaffen sein, dass der Entstehung eines Brandes und der Brandweiterleitung auf die Umgebung nach dem Stand der Technik vorgebeugt wird.

Das vorliegende Brandschutzkonzept des Sachverständigen Michael Raftellis mit Datum 26.11.2014 (Index A) einschließlich Nachtrag vom 03.12.2015 und das schutzzielorientierte Brandschutzkonzept der GE Energy (2.X Serie) sind Bestandteil dieser Genehmigungen.

Die in den Konzepten geforderten baulichen, brandschutztechnischen und brandschutzorganisatorischen Maßnahmen sind bis spätestens zur Inbetriebnahme der Anlage umzusetzen bzw. zu erfüllen.

Bei Abweichungen von dem Brandschutzkonzept gilt NB 1.3 entsprechend. Bei Änderungen, die die Sicherheit der Arbeitnehmer tangieren (z. B. Rettungswege), ist auch die Zustimmung des Dezernats 55 der Bezirksregierung Köln erforderlich.

3.6.2 Die Zuwegung zu der WEA und die Aufstellflächen für die Feuerwehrfahrzeuge (Kraufstellflächen) sind für eine Gesamtmasse von 18 t und eine Achslast von 12 t zu bemessen und herzurichten.

Zu berücksichtigen hierbei ist

A) die exponierte Lage der WEA (Flächenbrände),

B) Einsatz der Spezialrettungsgruppe der Feuerwehr zur Höhenrettung von Personen.

3.6.3 Der Zugang und der Ort des vorgesehenen Feuerwehrschrüsseldepots sind in Abstimmung mit der Spezialrettungsgruppe (SRG) der Feuerwehr Aachen festzulegen.

3.6.4 Über den oder die Schlüssel in diesem Depot ist der Feuerwehr Aachen jederzeit ungehinderter Zutritt zu der WEA 15 und den dazugehörigen Feuerlöschanlagen zu ermöglichen.

3.6.5 Zur Sicherstellung des zweiten Rettungsweges ist der SRG der Feuerwehr Aachen zu ermöglichen, vor der Erstinbetriebnahme und anschließend in regelmäßigen Abständen (mindestens einmal jährlich) Höhenrettungsübungen durchführen.

Die Abstimmung über die zeitliche Terminierung der wiederkehrenden Übungen hat zwischen der SRG und der Betreiberin hat in den ersten zwei Monaten eines jeden Kalenderjahres erfolgen.

3.6.6 Für die nicht auf die Empfangseinrichtung der Feuerwehr Aachen vorgesehene BMA sind Feuerwehrlaufkarten nach Abstimmung mit der Feuerwehr (Nachrichtenabteilung) zu hinterlegen.

3.6.7 Eine Brandschutzordnung Teil A und B nach DIN 14096 ist zu erstellen und mit der Feuerwehr der Stadtverwaltung Aachen abzustimmen. Die Brandschutzordnung Teil A ist an gut sichtbaren Stellen im Eingangsbereich der WEA zum Ausgang zu bringen.

3.6.8 Zur raschen Orientierung und zur Beurteilung der Lage bei einem Schadensereignis ist ein Feuerwehrplan als Übersichtspläne gemäß DIN 14095 und unter Beachtung der "Richtlinien der Feuerwehr Aachen zur Erstellung von Feuerwehrplänen" (www.feuerwehr-aachen.de) für die WEA anzufertigen. Die Feuerwehr Aachen erhält 15 Übersichtspläne, den Übersichtsplan als Overheadfolie

und den eingereichten Feuerwehrplan auf CD oder DVD. Die Feuerwehrpläne sind vor Fertigstellung mit der Feuerwehr Aachen, Abteilung Vorbeugender Brandschutz, abzustimmen.

- 3.6.9** Bei der Kennzeichnungen der einzelnen WEA zur besseren Auffindbarkeit (vgl. Kap. 5, 7. Spiegelstrich des Brandschutzkonzepts, Index A) sind die Bezeichnungen der WEA aus dem Antrag zu verwenden (also die Nr. 15).

Sofern aus feuerwehrtechnischer Sicht erforderlich sind an exponierten Stellen an den Zuwegungen (z. B. Kreuzungsbereiche) Hinweisschilder mit Richtungsangaben zu den jeweiligen WEA (vergleichbar mit Hausnummerierung in zweiter Reihe) in ausreichender Größe (mindestens 0,4 m x 0,4 m) und dauerhaft anzubringen.

3.7 Schutz vor Gefahren durch Kampfmittel

- 3.7.1** Die Testsondierung ergaben keine konkreten Hinweise auf die Existenz von Bombenblindgängern bzw. Kampfmitteln. Es wurden keine Kampfmittel geborgen, es ist jedoch nicht auszuschließen, dass noch Kampfmittel im Boden vorhanden sind. Insofern sind Erdarbeiten mit entsprechender Vorsicht auszuführen.

- 3.7.2** Sollten bei der Errichtung der WEA, insbesondere bei Erdarbeiten, Kampfmittel gefunden werden, sind die Arbeiten an dieser Stelle unverzüglich einzustellen, und die Bauverwaltung der Stadtverwaltung Aachen oder die nächstgelegene Polizeidienststelle ist zu verständigen.

- 3.7.3** Sofern Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen etc. erforderlich werden, ist vorab eine Sicherheitsdetektion durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst der Bezirksregierung Düsseldorf durchführen zu lassen

Ein Merkblatt und das Anmeldeformular sind als Anlage 3 diesen Bescheiden beigelegt.

4 Naturschutzfachliche Belange (Artenschutz / Landschaftsschutz)

4.1 Allgemeines

4.1.1 Die im Genehmigungsantrag enthaltenen Landschaftspflegerischen Begleitpläne I und II, das Konzept Ökologische Baubegleitung und die Umweltverträglichkeitsstudie einschließlich der Nachträge und Ergänzungen sind Bestandteile dieser Genehmigungen.

Sämtliche in diesen Unterlagen auf die Schutzgüter Flora und Fauna (einschließlich sämtlicher artenschutzrechtlich relevanter Aspekte), Landschaftsbild und landschaftsgebundene Erholung bezogenen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation der Eingriffe sind verbindlich und vollständig bei der Errichtung und dem Betrieb der WEA umzusetzen und einzuhalten.

Sie sind insbesondere auch dann vollständig umzusetzen, sollten die bereits mit Bescheid vom 06.05.2016 genehmigten Anlagen WEA 13 und WEA 14 sowie die mit Bescheid vom 19.05.2016 genehmigte Anlage WEA 16 nicht errichtet und/oder betrieben werden.

Für Abweichungen von den vorstehenden Unterlagen insbesondere im Zuge der Baumaßnahmen gilt NB 1.3 entsprechend.

Sowohl der LBP, als auch ÖBB und UVS sind für alle vier Anlagen angefertigt worden. Der vollständige Ausgleich für alle 4 Anlagen wurde somit bereits im Bescheid vom 06.05.2016 geregelt. Mit den dadurch entstehenden "überschüssigen" Kompensationsmaßnahmen wurde ein Ökokonto am 17.5.2016 bei der Unteren Landschaftsbehörde eingerichtet. Mit Datum vom 20.05.2016 bestätigt die Untere Landschaftsbehörde der Antragstellerin, dass die für die Errichtung der WEA 15 erforderliche Kompensation durch das Ökokonto gedeckt ist und buchte den entsprechenden Ausgleichsbetrag ab. Damit ist der Ausgleich für die WEA 15 geregelt.

4.2 Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen

4.2.1 Gondelmonitoring

4.2.1.1 Gemäß des gemeinsamen Leitfadens des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MKUNLV) und des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (2013) sind für das Gondelmonitoring in dem hier vorliegenden kleinen „Windpark“ (4 bis 10 WEA) pro angefangene 5 WEA je 2 Gondeln mit Erfassungsgeräten zu bestücken.

Auf Grundlage des mit der Unteren Landschaftsbehörde der Stadt Aachen abgestimmten Gesamtkonzeptes für alle vier WEA, ist an der beantragten Windenergieanlagen (WEA 15) ein akustisches Fledermaus-Monitoring nach der Methodik von Brinkmann et al. (2011) von einem qualifizierten Fachgutachter, der nachweislich umfassende Erfahrungen mit dem Monitoring von Fledermäusen hat, durchzuführen. Sollten die bereits mit Bescheid vom 06.05.2016 genehmigten WEA Nr. 13, Nr. 14 sowie die mit Bescheid vom 19.06.2016 genehmigte WEA Nr.16 errichtet und betrieben werden, können die Erkenntnisse aus dem dort durchgeführten akustischen Fledermaus - Monitoring verwendet werden und auf die Anlage 15 übertragen werden. Unter den vorgenannten Voraussetzungen kann auf ein separates akustisches Fledermaus - Monitoring an der WEA 15 verzichtet werden.

Vor der Auftragserteilung ist die Zustimmung der Unteren Landschaftsbehörde der Stadtverwaltung Aachen hinsichtlich der fachlichen Qualifikation des Gutachters einzuholen.

4.2.1.2 Es sind zwei aufeinander folgende Aktivitätsperioden zu erfassen, die jeweils den Zeitraum zwischen dem 01.04. und 31.10. umfassen müssen.

Der Unteren Landschaftsbehörde der Stadtverwaltung Aachen ist bis zum 01.03. des Folgejahres ein Bericht des Fachgutachters mit den Monitoring-Ergebnissen und ihrer fachlichen Beurteilung vorzulegen.

4.2.2 Abschaltalgorithmen für WEA-empfindliche Fledermausarten

4.2.2.1 Im ersten Betriebsjahr sind die WEA im Zeitraum vom 01.04. bis 31. 10. zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang vollständig abzuschalten, wenn die folgenden Bedingungen zugleich erfüllt sind:

Kein Niederschlag, Temperaturen von $> 10 \text{ }^{\circ}\text{C}$ sowie Windgeschwindigkeiten im 10-min-Mittel von $< 6 \text{ m/s}$ in Gondelhöhe.

Sofern die Inbetriebnahme von einer oder mehreren WEA nach dem 01.04., aber vor dem 31.10. erfolgt, so sind die betreffenden Anlagen (ohne akustisches Fledermaus-Monitoring nach der Methodik von Brinkmann et al.) abzuschalten, wenn die vorstehenden Bedingungen zugleich erfüllt sind. Das erste Monitoringjahr beginnt dann am 01.04. des folgenden Jahres.

4.2.2.2 Nach Abschluss des ersten Monitoringjahres sind die festgelegten Abschaltbedingungen an die Ergebnisse des Monitorings anzupassen. Die WEA ist dann im Folgejahr mit den neuen Abschaltalgorithmen zu betreiben. Nach Abschluss des zweiten Monitoringjahres wird der verbindliche Abschaltalgorithmus für den dauerhaften Betrieb der WEA durch die Untere Landschaftsbehörde der Stadtverwaltung Aachen festgelegt.

4.2.2.3 Der Unteren Landschaftsbehörde der Stadtverwaltung Aachen ist vor Inbetriebnahme der jeweiligen WEA eine Erklärung eines Fachunternehmers vorzulegen, aus der ersichtlich ist, dass die Abschaltung funktionsfähig eingerichtet ist. Die Betriebs- und Abschaltzeiten sind über die Betriebsdatenregistrierung der WEA zu erfassen, mindestens ein Jahr lang aufzubewahren und der Unteren Landschaftsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Dabei müssen mindestens die Parameter Windgeschwindigkeit und elektrische Leistung im 10-min-Mittel erfasst werden. Sofern die Temperatur als Steuerungsparameter genutzt wird, ist auch diese zu registrieren und zu dokumentieren.

4.3 Ersatzgeld zur Kompensation des Eingriffs in das Landschaftsbild gemäß § 14 BNatSchG

4.3.1 Aufgrund der Höhe der WEA lassen sich die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes nicht durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kompensieren. Durch den Anlagenbetreiber ist deshalb gemäß § 15 Abs. 6 Satz 1 BNatSchG Ersatz in Geld zu leisten.

Im Windenergieerlass des Landes NRW vom 11.07.2011 finden sich zur Höhe der Ersatzgeldzahlung keine Hinweise.

Zwar ist im „neuen“ Windenergieerlass vom 04.11.2015 eine Regelung zur Zahlung des Ersatzgeldes vorhanden, aber aufgrund der Ausnahmeregelung des Erlasses vom 29.12.2015 zu diesem Punkt wurde die mit der Antragstellerin abgestimmte Berechnung in Anlehnung an die „Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen“ des Landes Bayern vom 20.12.2011 angewendet. Diese sieht für jede Anlage ein Ersatzgeld von 135,- € pro laufenden Meter Gesamtanlagenhöhe vor.

Dies entspricht nach der Einstufung der Hinweise des Landes Bayern Landschaften mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild, intensiver, großflächiger Landnutzung, Vorbelastungen durch Lärm, störende technische und bauliche Strukturen.

4.3.2 Aufgrund der Anlagenhöhe von 199 m beträgt das Ersatzgeld für diese Anlage 26.865,-€. Bezogen auf die Gesamtlaufzeit der Anlagen von 28 Jahren wird somit die Ersatzgeldforderung für die Anlage auf 26.865,- € festgesetzt.

Dieser Betrag ist gemäß der NB 4.3.3 nach Aufforderung durch die Untere Landschaftsbehörde der Stadtverwaltung Aachen auf folgendes Konto der Stadtverwaltung Aachen einzuzahlen:

Bankverbindung: Sparkasse Aachen

Konto-Nr.: 34, BLZ: 390 500 00

IBAN: DE09 3905 0000 0000 0000 34; BIC: AACSD33

4.3.3 Die Zahlung des Ersatzgeldes hat in zwei Raten zu je 50 % zu erfolgen. Die erste Rate mit 50 % des Ersatzgeldes (entspricht 13.432,50 €) ist spätestens 12 Monate nach Inbetriebnahme der WEA auf das vorstehend benannte Konto einzuzahlen.

Die verbleibenden 50% der WEA werden im 15. Betriebsjahr am 01.07. des Jahres fällig.

4.3.4 Da die Zahlung des Ersatzgeldes nicht vor der Errichtung der WEA erfolgt, ist für beide Raten durch den Antragsteller gemäß § 15 Absatz 6 Satz 6 BNatSchG eine Sicherheitsleistung in gleicher Höhe zu erbringen. Für die Sicherung des Ersatzgeldes ist eine Sicherheitsleistung in Form von selbstschuldnerischen Bürgschaften deutscher Banken / öffentlicher Sparkassen beizubringen.

In der Bürgschaft ist sicherzustellen, dass die bürgende Bank den Bürgschaftsbetrag auf erstes Anfordern an die Stadt Aachen (Genehmigungsbehörde) zahlt und auf die Einreden der Anrechnung, der Aufrechnung und der Vorklage verzichtet (§§ 770 u 771 BGB).

Die Bürgschaft, in gleicher Höhe wie das Ersatzgeld, ist binnen vier Wochen nach schriftlicher Anforderung durch die Untere Landschaftsbehörde der Stadtverwaltung Aachen zu stellen.

Nach Zahlung der ersten Rate gemäß Ziffer 4.3.3 wird sie auf Antrag um den gezahlten Betrag reduziert, nach Zahlung der zweiten Rate auf Antrag zurückgegeben.

- 4.3.5 Für den Fall einer Laufzeitverlängerung einzelner oder aller WEA über die angesetzten 28 Jahre hinaus, ist für jedes weitere Betriebsjahr ein Ersatzgeld in Höhe von jeweils 945,00 € für die weiterbetriebenen WEA 15 (entsprechend dem jährlichen Anteil des für die Laufzeit von 28 Jahren festgesetzten Ersatzgeldes) vorab zu entrichten.

5 Ökologische Baubegleitung

- 5.1 Das für die ökologische Baubegleitung vom Planungsbüro Koenzen erstellte Konzept „Ökologische Baubegleitung Windpark Aachen-Nord“ vom 3.12.2014 ist Bestandteil dieser Genehmigung.

Die Vorgaben des Konzeptes sind bei der Errichtung der Anlagen einzuhalten, dies gilt insbesondere für die Maßnahmen, die in den Maßnahmenblättern angegeben sind.

Für Abweichungen von diesem Konzept, insbesondere im Zuge der Baumaßnahmen, gilt NB 1.3 entsprechend.

- 5.2 Die ökologische Baubegleitung hat für die Einhaltung der ökologischen Belange während der Baumaßnahme zu sorgen und ist dem Fachbereich Umwelt der Stadtverwaltung Aachenvor Beginn der Planung namentlich zu benennen.

- 5.3 Die ökologische Baubegleitung hat an Terminen, bei denen ökologische Belange von Bedeutung sind, insbesondere an den Baustellentermen, teilzunehmen.

- 5.4 Nach Abschluss der Baumaßnahme ist eine Dokumentation über deren sachgemäße Abwicklung vorzulegen unter besonderer Berücksichtigung der folgenden Aspekte:
- Beschreibung der durchgeführten Baumaßnahme unter Berücksichtigung des Konzeptes „Ökologische Baubegleitung“, ggf. Darstellung einer von der Planung abweichenden Ausführung.
 - Ggf. Beschreibung besonderer Vorkommnisse und deren Konsequenzen.
 - Dokumentation der Baustellentermine.
 - Fotodokumentation der gesamten Baumaßnahmen.
- 5.5 Der Verbleib überschüssiger Bodenmassen in Bereichen schützenswerter Biotoptypen oder schutzwürdiger Böden (außerhalb der Baumaßnahme) ist nur nach Rücksprache und Zustimmung mit der Unteren Landschafts- und Unteren Bodenschutzbehörde der Stadtverwaltung Aachen möglich (Ergänzung zum Maßnahmenblatt 4.11 - 4.13 „Bodenmanagement“).
- 5.6 Für das Auf- und Einbringen von standortfremdem Bodenmaterial auf oder in eine durchwurzelbare Bodenschicht sind die bodenschutzfachlichen Informationen dem Merkblatt 44 „Anforderungen an das Auf- und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden gem. § 12 Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung“ (LUA, 2004) zu entnehmen. Für das Auf- und Einbringen von Materialien unterhalb oder außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht gilt der Erlass des MKULNV vom 17.09.2014 „Auf- und Einbringen von Materialien unterhalb oder außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht“. Das Auf- und Einbringen von Bodenmaterial ist nur nach Rücksprache und Zustimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde der Stadtverwaltung Aachen möglich.

6 Luftfahrtsicherheit

6.1 Der höchste Punkt der WEA darf bei einer Gesamthöhe (Höhe über Grund) von 199 m folgende Höhe über NN nicht überschreiten:

WEA 15 381,70 m

6.2 Die WEA muss als Luftfahrthindernisse sowohl mit einer Tages- als auch mit einer Nachtkennzeichnung gemäß der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV; NfL I - 143/07 vom 24.05.2007)“ inkl. der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (BAnz AT 01.09.2015 B4)“ wie folgt versehen werden:

6.2.1 Tageskennzeichnung

Die Rotorblätter der Windkraftanlage sind weiß oder grau und im äußeren Bereich durch 3 Farbfelder von je 6 m Länge [a) außen beginnend mit 6 m orange – 6 m weiß – 6 m orange oder b) außen beginnend mit 6 m rot – 6 m weiß oder grau – 6 m rot] zu kennzeichnen. Hierfür sind die Farbtöne verkehrsweiß (RAL 9016), grauweiß (RAL 9002), lichtgrau (RAL 7035), achatgrau (RAL 7038), verkehrsorange (RAL 2009) oder verkehrsrot (RAL 3020) zu verwenden. Die Verwendung entsprechender Tagesleuchtfarben ist zulässig.

Aufgrund der beabsichtigten Höhen der Windkraftanlagen ist das Maschinenhaus umlaufend durchgängig mit einem 2 Meter hohen orange/roten Streifen in der Mitte des Maschinenhauses und der Mast mit einem 3 Meter hohen Farbring in orange/rot, beginnend in 40 ± 5 m Höhe über Grund zu versehen.

Bei Gittermasten muss dieser Streifen 6 m hoch sein. Der Farbring darf abhängig von der örtlichen Situation (z.B. aufgrund der Höhe des umgebenden Bewuchses) um bis zu 40 Meter nach oben verschoben werden.

An dem geplanten Standort können alternativ auch Tagesfeuer (Mittelleistungsfeuer Typ A, 20.000 cd, gemäß ICAO Anhang 14, Band 1, Tabelle 6.1 und 6.3 des Chicagoer Abkommens) in Verbindung mit einem 3 m hohen Farbring am

Mast (bei Gittermasten 6 m) beginnend in 40 ± 5 m Höhe über Grund eingesetzt werden.

In diesem Falle kann auf die Einfärbung (orange/rot) des Maschinenhauses und die Kennzeichnung der Rotorblätter verzichtet werden und die Rotorblattspitze das Tagesfeuer um bis zu 50 m überragen. Sollte zusätzlich ein Farbfeld orange/rot von 6 Meter Länge an den Spitzen der Rotorblätter angebracht werden, bestehen für den Abstand zwischen Tagesfeuer und Rotorblattspitze keine Beschränkungen.

6.2.2 Nachtkennzeichnung:

Die Nachtkennzeichnung der Windkraftanlagen erfolgt durch Hindernisfeuer, Hindernisfeuer ES, Gefahrenfeuer, Feuer W, rot oder Feuer W, rot ES oder Blattspitzenhindernisfeuer.

In diesen Fällen sind zusätzliche Hindernisbefeuerungsebenen am Turm erforderlich. Dabei müssen aus jeder Richtung mindestens zwei Hindernisfeuer sichtbar sein. Einer Abschirmung der Befeuerungsebenen am Turm durch stehende Rotorblätter bei Verwendung von Gefahrenfeuern, Feuer W, rot und Feuer W, rot ES, ist durch Anzahl und Anordnung der Feuer entgegenzuwirken.

Hindernisbefeuerungsebenen sind wie folgt anzubringen:

a) In einem Abstand von nicht mehr als 45 Meter unterhalb von Gefahrenfeuern und 65 Meter unterhalb von Feuern W, rot und Feuern W, rot ES ist eine Hindernisbefeuerungsebene herzurichten. Die Befeuerungsebene ist ein bis drei Meter unterhalb des Rotations Scheitelpunktes der Flügel am Mast anzubringen.

Von dieser Regel kann abgewichen werden, wenn die zuständige Luftfahrtbehörde mehrere Hindernisbefeuerungsebenen anordnet oder aufgrund eines sehr großen Rotors die Befeuerungsebene am Turm hinter dem Rotor liegen muss, um den maximalen Abstand zum Feuer auf dem Maschinenhausdach einzuhalten.

b) Überschreitet die Hindernisbefeuerungsebene eine Höhe von 100 Meter über Grund, sind weitere Hindernisbefeuerungsebenen im Abstand von 40 bis 45 Meter zueinander erforderlich, wobei auf die unterste Hindernisbefeue-

rungsebene verzichtet werden kann, wenn deren Höhe über Grund 40 Meter unterschreiten würde.

Es ist (z.B. durch Doppelung der Feuer) dafür zu sorgen, dass auch bei Stillstand des Rotors sowie bei mit einer Blinkfrequenz synchronen Drehzahl mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist.

Der Einschaltvorgang erfolgt grundsätzlich über einen Dämmerungsschalter gemäß der AVV, Nummer 8.1.

Bei Einsatz des Feuer W, rot oder Feuer W, rot ES kann der Einschaltvorgang auf Antrag bedarfsgesteuert erfolgen, sofern die Vorgaben (AVV, Anhang 6) erfüllt werden. Für den Einsatz einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung ist eine gesonderte Zustimmung der Bezirksregierung Düsseldorf, Dez. 26, erforderlich. Die Entscheidung hierüber wird aufgrund einer gutachterlichen Stellungnahme der Flugsicherungsorganisation nach § 31b Abs. 1 Satz 1 LuftVG getroffen.

Bei der Ausrüstung von Windkraftanlagen mit Blattspitzenhindernisfeuern sind auf dem Maschinenhausdach zusätzliche Hindernisfeuer erforderlich. Es ist durch Steuerungseinrichtungen sicherzustellen, dass immer das höchste Blatt beleuchtet und die Beleuchtung in einem Bereich $\pm 60^\circ$ (bei 2-Blattrotoren $\pm 90^\circ$) von der Senkrechten gemessen eingeschaltet ist.

Die Hindernisfeuer müssen in einem Winkel von 360° um die Blattspitze herum abstrahlen; der Abstrahlwinkel, innerhalb dessen die Mindestlichtstärke von 10 cd garantiert ist, darf senkrecht zur Schmalseite $\pm 60^\circ$ und senkrecht zur Breitseite $\pm 10^\circ$ nicht unterschreiten (AVV, Anhang 2). Bei Stillstand des Rotors bzw. Drehzahlen unterhalb 50 % der niedrigsten Nenn-drehzahl sind alle Spitzen zu beleuchten.

- 6.2.3 Die Tagesfeuer, das Gefahrenfeuer oder das Feuer W, rot bzw. Feuer W, rot ES sind so zu installieren, dass immer mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist. Gegebenenfalls müssen die Feuer gedoppelt, jeweils versetzt auf dem Maschinenhausdach – nötigenfalls auf Aufständern – angebracht werden. Dabei ist zu beachten, dass die gedoppelten Feuer gleichzeitig (synchron blinkend) betrieben werden. Die Blinkfolge der Feuer auf Windkraftanlagen ist zu synchronisieren. Die Taktfolge ist auf 00.00.00 Sekunde gemäß UTC mit einer zulässigen Null-Punkt-Verschiebung von ± 50 ms zu starten. Das

gleichzeitige Blinken ist erforderlich, damit die Feuer der Windkraftanlage während der Blinkphase nicht durch einen Flügel des Rotors verdeckt werden.

Für das Feuer W, rot bzw. Feuer W, rot ES ist die Taktfolge 1 s hell – 0,5 s dunkel - 1 s hell – 1,5 s dunkel einzuhalten.

Die Rotorblattspitze darf das Gefahrenfeuer um bis zu 50 m, das Feuer W, rot und Feuer W, rot ES um bis zu 65 m überragen.

Die Abstrahlung von Feuer W, rot und Feuer W, rot ES darf unter Einhaltung der technischen Spezifikationen in der AVV, Anhang 3 nach unten begrenzt werden.

Für die Ein- und Ausschaltvorgänge der Nachtkennzeichnung bzw. Umschaltung auf das Tagesfeuer sind Dämmerungsschalter, die bei einer Umfeldhelligkeit von 50 bis 150 Lux schalten, einzusetzen.

Bei Ausfall der Spannungsquelle muss sich die Befeuerung automatisch auf ein Ersatzstromnetz umschalten.

Mehrere in einem bestimmten Areal errichtete Windkraftanlagen können als Windkraftanlagen-Blöcke zusammengefasst werden.

Sollten die durch die Antragstellerin bereits genehmigten WEA Nr. 13 und WEA Nr. 14 sowie WEA Nr. 16 oder einzelne dieser Anlagen errichtet werden, so sind alle errichteten WEA zu einem Block zusammen zu fassen und die Schaltzeiten und Blinkfolgen sind zu synchronisieren.

Grundsätzlich bedürfen nur die Anlagen an der Peripherie des Blocks, nicht aber die innerhalb des Blocks befindlichen Anlagen einer Kennzeichnung. Überragen einzelne Anlagen innerhalb eines Blocks signifikant die sie umgebenden Hindernisse, so sind diese ebenfalls zu kennzeichnen. Bei einer Gefahr für die Sicherheit des Luftverkehrs kann auf der Grundlage einer gutachtlichen Stellungnahme der Flugsicherungsorganisation nach § 31b Abs. 1 Satz 1 LuftVG die Peripheriebefeuerung untersagt werden. Bei im Bau befindlichen Windkraftanlagen-Blöcken ist auf eine ausreichende Befeuerung nach Vorgabe der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zu achten.

6.2.4 Bei Feuern mit sehr langer Lebensdauer des Leuchtmittels (z.B. LED) kann auf ein Reserveleuchtmittel verzichtet werden, wenn die Betriebsdauer erfasst und

das Leuchtmittel bei Erreichen des Punktes mit 5 % Ausfallwahrscheinlichkeit getauscht wird.

Bei Ausfall des Feuers muss eine entsprechende Meldung an den Betreiber erfolgen.

Störungen der Feuer, die nicht sofort behoben werden können, sind der NOTAM-Zentrale in Frankfurt/Main unverzüglich telefonisch (Rufnummer 069/780 72656) bekannt zu geben. Der Ausfall der Kennzeichnung ist so schnell wie möglich zu beheben. Sobald die Störung behoben ist, ist die NOTAM-Zentrale unverzüglich davon in Kenntnis zu setzen.

Ist eine Behebung innerhalb von zwei Wochen nicht möglich, ist die NOTAM-Zentrale und die Bezirksregierung Düsseldorf (Dezernat 26) als fachlich zuständige Behörde nach Ablauf der zwei Wochen erneut zu informieren.

Für den Fall einer Störung der primären Spannungsversorgung muss ein Ersatzstromversorgungskonzept vorliegen. Der Betrieb der Feuer ist grundsätzlich bis zur Wiederherstellung der Spannungsversorgung sicherzustellen.

Die Zeitdauer der Unterbrechung zwischen Ausfall der Netzversorgung und Umschalten auf die Ersatzstromversorgung darf 2 Minuten nicht überschreiten. Von diesen Vorgaben ausgenommen sind flächendeckende Stromausfälle durch höhere Gewalt.

6.2.5 Ich weise darauf hin, dass Licht, das von LED ausgesendet wird, von Nachtsichtbrillen ausgefiltert wird, um Blendungen durch die Instrumentenbeleuchtung im Cockpit zu vermeiden. Nachtsichtbrillen werden auf allen Einsatz- und Rettungsflügen genutzt. Die Entscheidung, ob bei der Verwendung von LED alle Befeuerungselemente mit Infrarot-Technik kombiniert werden sollen, um sicherzustellen, dass bei der standardmäßigen Verwendung von Nachtsichtbrillen (NVG-Sicht) auf Einsatzflügen eine Erkennbarkeit des Hindernisses gewährleistet ist, obliegt der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 26 (Luftverkehr).

Wenn die Befeuerung mit LED ausgestattet werden soll, ist es daher zur Abwehr von betriebsbedingten Gefahren für die Sicherheit des Luftverkehrs, insbesondere beim Betrieb der Hubschrauber in der Luftrettung, der Polizei und der Streitkräfte gemäß §29 Luftverkehrsgesetz zwingend erforderlich, den nachfol-

genden Anforderungen nachzukommen und diese zu beachten (bezogen auf den Planungsstand des Genehmigungsantrages).

- ein Helligkeitswert des IR-Anteils für die Flughindernisbefeuerung bei einzelnstehenden Hindernissen (wie WEA, Masten etc.) mit 600mW/SR (32cd).

Zu beachten ist jedoch, dass durch die Ausrüstung von mehreren Windkraftanlagen im räumlichen Zusammenhang (WKA-Blöcke, Windkraftkonzentrationszonen) mit IR-LED von mehr als 200mW/SR die Gefahr einer Überblendung der NVG-Sicht möglich ist.

- eine emittierte Wellenlänge von 850nm
- eine richtlinienkonforme Blinkfrequenz zwischen 20 und 60 pro Minute.

Hinweis: Entsprechende kombinierte Hindernisfeuer (Rot- und Infrarot-LED) sind auf dem Markt verfügbar.

6.2.6 Eine Reduzierung der Nennlichtstärke beim Tagesfeuer, Feuer W, rot, Feuer W, rot ES und/oder Gefahrenfeuer ist nur bei Verwendung der vom Deutschen Wetterdienst (DWD) anerkannten meteorologischen Sichtweitenmessgeräten möglich. Installation und Betrieb haben nach den Bestimmungen des Anhangs 4 der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen zu erfolgen.

Die Sichtweite ist als meteorologische Sichtweite nach DIN 5037 Blatt 2 mittels eines vom Deutschen Wetterdienst anerkannten Gerätes zu bestimmen. Bei WEA mit geringem Abstand untereinander (Windenergieanlagen- Blöcken) darf der Abstand zwischen einer Windenergieanlage mit Sichtweitenmessgerät und Windenergieanlagen ohne Sichtweitenmessgerät maximal 1500 m betragen.

Die Sichtweitenmessgeräte sind in der Nähe des Maschinenhauses anzubringen. Der jeweils ungünstigste Wert aller Messgeräte ist für den ganzen Block zu verwenden. Bei Ausfall eines der Messgeräte müssen die Feuer auf 100 % Leistung geschaltet werden. Daten über die Funktion und die Messergebnisse der Sichtweitenmessgeräte sind fortlaufend aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen sind mindestens vier Wochen vorzuhalten.

Vor Inbetriebnahme ist die Funktion der Schaltung der Befeuerung durch eine unabhängige Institution zu prüfen. Das Prüfprotokoll ist bei der der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 26 und der Unteren Immissionsschutzbehörde der Stadtverwaltung Aachen unverzüglich zu übersenden.

6.2.7 Sollten Kräne zum Einsatz kommen, sind diese ab 100 m über Grund mit einer Tageskennzeichnung und an der höchsten Stelle mit einer Nachtkennzeichnung (Hindernisfeuer) zu versehen.

6.2.8 Die in den vorstehenden NB erforderlichen Kennzeichnungen sind nach Erreichen der jeweiligen Hindernishöhe zu aktivieren und mit Notstrom zu versorgen.

6.2.9 Ausfälle der Befeuerung, die nicht sofort behoben werden können, sind der NOTAM-Zentrale unter der Rufnummer 069/780 72656 bekanntzugeben. Der Betreiber hat den Ausfall der Kennzeichnung unverzüglich zu beheben.

Die erforderliche Veröffentlichung durch die NOTAM-Zentrale ist längstens für 2 Wochen sichergestellt. Sollte die Instandsetzung in einem kürzeren Zeitraum erfolgen, ist die NOTAM-Zentrale ebenfalls zu informieren.

6.3 Da die Windkraftanlagen als Luftfahrthindernisse in den Luftfahrtmedien veröffentlicht werden müssen und aufgrund der Anlagenhöhe von mehr als 150 m über Grund besondere Vorkehrungen getroffen werden müssen, ist der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 26 (Cecilienallee 2, 40474 Düsseldorf), dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Kompetenzzentrum Baumanagement Düsseldorf –Referat K4-TÖB- (Wilhelm Raabe-Str. 46, 40470 Düsseldorf) und dem Luftfahrtamt der Bundeswehr –Referat 3 II e (Flughafenstr. 1, 51147 Köln) aus Sicherheitsgründen der Baubeginn mindestens 6 Wochen vorher schriftlich bekannt zu geben.

Für die Mitteilung ist für beide Stellen die Anlage 4 dieses Bescheides zu verwenden.

Für jede WEA ist eine eigene Mitteilung erforderlich. Hierbei sind folgende Aktenzeichen zu verwenden:

BR Düsseldorf:

Vetschauer Weg NW 8457a 13-16/14 und

WEA 15 - 26.01.01.07-14 13797/2014 - WKA Aachen

Bundesamt

WEA 15: 45-60-00 / III-163-15-BIA / Ord-Nr.: West 1_A_088_13_a

- 6.4 Gleichzeitig mit der Mitteilung nach Nebenbestimmung 6.3 hat der Bauherr der Bezirksregierung Düsseldorf, Dezernat 26 einen Ansprechpartner mit Anschrift und Telefonnummer der Stelle zu nennen, die einen Ausfall der Tages- bzw. Nachtkennzeichnung meldet bzw. für die Instandsetzung zuständig ist.

7 Sonstiges

- 7.1** Sofern bei Bodenbewegungen archäologische Funde oder Befunde auftreten (gefunden werden) sind die Arbeiten in diesem Bereich sofort einzustellen und die Fundstelle ist zunächst unverändert zu erhalten (§§ 15, 16 DSchG NRW).

Der Untere Denkmalbehörde der Stadtverwaltung Aachen und dem Landschaftsverband Rheinland -Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland-, Außenstelle Nideggen, Zehnthofstr. 45, 52385 Nideggen ist der Fund unverzüglich zu melden. Erst nach Freigabe durch diese Behörden dürfen die Arbeiten fortgesetzt werden.

- 7.2** Sofern an den für die Anlieferung der Bauteile der WEA benutzten öffentlichen Verkehrswegen und Wirtschaftswegen Beschädigungen entstanden sind, müssen diese nach Abschluss der Bautätigkeiten behoben werden, und die Straßen und Wege sind wieder in einen ordnungsgemäßen Zustand zu versetzen.

Zur Sicherstellung dieser Forderung sind nach Inbetriebnahme der WEA die o. a. Straßen und Wege gemeinsam mit dem Fachbereiches FB 62/22 (Ortsbau-recht) zu kontrollieren und notwendige Reparaturmaßnahmen festzulegen.

IV

Hinweise

Bei der Errichtung und dem Betrieb der Anlage sind zu beachten:

1. Gemäß des § 13 BImSchG schließen diese Genehmigungen andere die WEA betreffende behördliche Entscheidungen wie öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Zulassungen, Erlaubnisse etc. ein. Ausgenommen von dieser Konzentrationswirkung sind jedoch Planfeststellungen, Zulassungen bergrechtlicher Betriebspläne, Zustimmungen und behördliche Entscheidungen aufgrund atomrechtlicher Vorschriften sowie wasserrechtliche Erlaubnisse und Bewilligungen gemäß § 8 WHG.

So ist z. B. für die Entnahme von Wasser aus einem oder die Einleitung von Abwässern in ein Gewässer die nach den Vorschriften des WHG erforderliche Erlaubnis oder Bewilligung bei der zuständigen Behörde gesondert zu beantragen.

2. Gemäß § 15 Abs. 1 BImSchG ist jede Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes einer WEA der Unteren Immissionsschutzbehörde der Stadtverwaltung Aachen mindestens einen Monat vor Beginn der Änderung schriftlich anzuzeigen, wenn sich diese auf die in § 1 BImSchG genannten Schutzgüter auswirken kann.

Wesentliche Änderungen, die sich nachteilig auf diese Schutzgüter auswirken können, bedürfen gemäß § 16 Abs. 1 BImSchG einer Genehmigung.

Änderungen nach Inbetriebnahme der Anlage, können, auch wenn kein immissionsschutzrechtlich Verfahren nach § 16 BImSchG erforderlich ist, einer Genehmigung, Erlaubnis o. ä. nach anderen Rechtsgebieten (z. B. Baugenehmigung) bedürfen.

3. Der Unteren Immissionsschutzbehörde der Stadtverwaltung Aachen ist der Zeitpunkt der beabsichtigten Stilllegung (Außerbetriebnahme) von WEA unverzüglich schriftlich anzuzeigen (§ 15 Abs. 3 BImSchG).

Der Anzeige sind Unterlagen beizufügen, aus denen hervorgeht, dass auch nach der Betriebseinstellung

- vorhandene Abfälle ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder ohne Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden,

- von der Anlage oder dem Anlagengrundstück keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können und
 - die Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustandes des Betriebsgeländes gewährleistet ist.
4. Die Genehmigungen erlischt, wenn der Betrieb länger als drei Jahre ruht (§ 18 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG).
 5. Die Kosten für die Ermittlungen der Emissionen und Immissionen trägt die Betreiberin der Anlage (§ 30 BImSchG).
 6. Die ordnungsbehördliche Verordnung über die unverzügliche Anzeige von umweltrelevanten Ereignissen beim Betrieb von zu überwachenden Anlagen (Umwelt-Schadens-Anzeige-Verordnung) ist zu beachten.
 7. Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind bei Schadensfällen und Betriebsstörungen unverzüglich außer Betrieb zu nehmen und zu entleeren, wenn eine Gefährdung oder Schädigung oberirdischer Gewässer, des Grundwassers oder des Bodens nicht auf andere Weise verhindert oder unterbunden werden kann (§ 3 Abs. 5 VAwS).
 8. Die Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Bereitstellung von Arbeitsmitteln und deren Benutzung bei der Arbeit, über Sicherheit beim Betrieb überwachungsbedürftiger Anlagen und über die Organisation des betrieblichen Arbeitsschutzes (Betriebssicherheitsverordnung - BetrSichV) ist zu beachten.

Dies gilt insbesondere für erlaubnispflichtige Anlagen gemäß § 13 BetrSichV.
 9. Die Satzung über die Vermeidung, Verwertung und Entsorgung von Abfällen in der Stadt Aachen (Abfallwirtschaftssatzung) vom 10.12.2008 ist zu beachten.
 10. Das Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und ggf. die hierzu erlassenen Rechtsvorschriften (z. B. die Nachweisverordnung) sind zu beachten. Die bei der Errichtung und dem Betrieb der Anlagen anfallenden Abfallstoffe sind gemäß den Bestimmungen dieser Vorschriften der geordneten Entsorgung zuzuführen. Der Abfallverwertung ist dabei Vorrang vor der sonstigen Entsorgung einzuräumen.

Ob es sich im Einzelfall bei der Entsorgung der tatsächlich angefallenen Abfälle um eine stoffliche Verwertung, eine energetische Verwertung bzw. um eine Beseitigung handelt, kann nur in einer abfall- und verfahrensspezifischen Einzelfallprüfung nach den Vorgaben dieses Gesetzes entschieden werden.

Auskünfte zur Abfallentsorgung, zum Nachweisverfahren und über die in Frage kommenden Entsorgungsanlagen sind bei der Stadtverwaltung Aachen, Untere Abfallwirtschaftsbehörde zu erhalten.

11. Bei der Errichtung baulicher Anlagen sind die Bauherrin und im Rahmen ihres Wirkungskreises die anderen am Bau Beteiligten (§§ 58 - 59a BauO NRW) dafür verantwortlich, dass die öffentlich-rechtlichen Vorschriften eingehalten und Gefährdungen vermieden werden.
12. Bei der Errichtung der baulichen Anlagen sind nur Bauprodukte und Bauarten anzuwenden, die den Anforderungen der §§ 20 - 28 BauO NRW bzw. den Vorschriften des Bauproduktgesetzes entsprechen.
13. Gem. § 81 Abs. 1 BauO NRW überprüft während der Ausführung eines genehmigten Bauvorhabens die Bauaufsichtsbehörde die Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Vorschriften und Anforderungen und die ordnungsgemäße Erfüllung der Pflichten der am Bau Beteiligten.
14. Die Bauordnungsbehörde ist berechtigt für die Bauüberwachung gesondert Gebühren zu erheben.
15. Die Vorschriften der BauO NRW, die für Neu- und Umbauten Bauzustandsbesichtigungen vorsehen, gelten auch für genehmigungspflichtige Bauten der aufgrund des BImSchG zu genehmigenden Anlagen.
16. Das Vermessungs- und Katastergesetz (VermKatG NRW) ist zu beachten. Dies gilt insbesondere für die Gefährdung von Vermessungsmarken und die Einmessungspflicht.
17. Die DIN 4149 Teil 1 "Bauten in deutschen Erdbebengebieten" ist zu beachten.
18. Auf die dem Bauherrn aufgrund der Kampfmittelverordnung NRW vom 12.11.2003 (GV.NRW. S. 685) obliegenden Pflichten und Regelungen wird hingewiesen.

19. Die Entwurfslebensdauer für WEA beträgt nach Abschn. 9.6.1 der Richtlinie für Windenergieanlagen 20 Jahre.
20. Betreiber von WEA sind nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) verpflichtet, der Bundesnetzagentur u. a. den Standort und die Leistung ihrer Anlagen zu melden.
Die entsprechenden Formulare befinden sich auf der Internetseite der Bundesnetzagentur (www.bundesnetzagentur.de).
Unterbleibt die Registrierung, kann die finanzielle Förderung nach dem EEG verloren gehen.
21. Beim Auftreten besonders bedeutender Bodendenkmäler hat unverzüglich eine Eintragung in die Denkmalliste zu erfolgen. In einem solchen Fall wird zusätzlich zu der Genehmigung nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz eine denkmalrechtliche Erlaubnis erforderlich, die die Genehmigung nach dem BImSchG einschränken kann.
22. Alle zum Schutz der Straße und des Straßenverkehrs erforderlichen Vorkehrungen sind zu treffen. Baustellen sind abzusperren und zu kennzeichnen. Hierzu wird auf § 45 Abs. 6 Straßenverkehrsordnung (STVO) verwiesen.

V Begründung

A) Der Verfahrensablauf

Mit Schreiben vom 09.09.2013 beantragte die Firma juwi Energieprojekte GmbH die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von insgesamt vier im Sinne des BImSchG selbstständigen Windenergieanlagen (WEA). Je zwei Anlagen sollen errichtet werden auf den Konzentrationsflächen Teilabschnitt B (Aachen-Nord) Fläche 1 (Aachen Laurensberg) und Fläche 2 (Aachen Horbach).

Bei diesen Anlagen handelt es sich um genehmigungsbedürftige Anlagen i. S. des BImSchG, gemäß Nr. 1.6.2, Verfahrensart V des Anhanges 1 der 4. BImSchV. Dies bedeutete, dass für die Entscheidung über die Anträge Verfahren nach § 19 BImSchG durchzuführen waren.

Zur Verfahrensbeschleunigung wurden mit Schreiben vom 01.10.2013 die Träger öffentlicher Belange (TöB) und die anerkannten Naturschutzverbände beteiligt und so die Verfahren eingeleitet.

Da aufgrund der allgemeinen Vorprüfung gemäß § 3c des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) (s. Abschlussvermerk vom 21.11.2014) nicht ausgeschlossen werden konnte, dass die Vorhaben erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die im § 2 UVPG genannten Schutzgüter haben können, wurde gemäß § 3a UVPG festgestellt, dass innerhalb des Genehmigungsverfahrens nach dem BImSchG eine Umweltverträglichkeitsprüfung als unselbstständiger Teil des Genehmigungsverfahrens durchzuführen ist.

Gemäß § 2, Abs. 1, Nr. 1c der 4. BImSchV muss aber die Entscheidung über ein oder mehrere zeitgleiche Verfahren, für das bzw. die eine Umweltverträglichkeitsprüfung notwendig ist, in einem Verfahren nach § 10 BImSchG (öffentliches Verfahren) und den Vorschriften 9. BImSchV getroffen werden.

Dies wurde auch bereits vorher von der Antragstellerin mit Schreiben vom 08.07.2014 gemäß § 19 Abs. 3 BImSchG beantragt.

Genehmigungsbescheid der Stadt Aachen vom 20.05.2016

Da zwischenzeitlich festgestellt worden war, dass die Antragsunterlagen nicht vollständig waren und in einzelnen Punkten ergänzt bzw. korrigiert werden mussten, wurden die Antragsunterlagen überarbeitet und mit Schreiben vom 14.01.2015 (Eingang vom 19.01.2015) neu eingereicht.

Nachdem die Antragstellerin die geänderten Antragsunterlagen auf Anforderung der Genehmigungsbehörde vervollständigt hatte, wurde das Vorhaben gemäß § 10 Abs. 3 BImSchG am 16.05.2015 in den örtlichen deutschen und niederländischen Tageszeitungen (Bereiche der Stadt Aachen und den angrenzenden Gemeinden in den Niederlanden) bekannt gemacht. Des Weiteren wurde die Bekanntmachung auf der Homepage der Stadtverwaltung Aachen veröffentlicht. Auch die Gemeinden Heerlen, Kerkrade und Simpelveld wurden gebeten die Veröffentlichung auf ihren Internetseiten einzustellen.

Zusätzlich wurde die Bekanntmachung in Aachen im Verwaltungsgebäude Lagerhausstr., in den Bezirksämtern Richterich und Laurensberg sowie in den Gemeinden Heerlen, Kerkrade und Simpelveld öffentlich ausgehängt.

Die Auslegung der Antragsunterlagen fand in der Zeit vom 20.05.2015 bis 19.06.2015 an folgenden Stellen statt:

1. Stadtverwaltung Aachen, Dienstgebäude Lagerhausstraße 20, 52064 Aachen,
2. Bezirksamt Laurensberg, Rathausstr. 12, 52072 Aachen,
3. Bezirksamt Richterich, Roermonder Str. 559, 52072 Aachen,
4. Gemeinde Heerlen, Geleenstraat 27 (Stadthuis), NL 6400 Heerlen,
5. Gemeinde Kerkrade, Marktstraat 6, NL 6460 Kerkrade,
6. Gemeinde Simpelveld, Markt 1, NL 6369 Simpelveld.

Einwendungen gegen das Vorhaben konnten vom 20.05.2015 bis einschließlich 03.07.2015 erhoben werden.

Bis zum Ablauf der Einwendungsfrist wurden gegen das Vorhaben von 458 Einwenderinnen/Einwendern frist- und formgerecht Einwendungen erhoben.

Da die erhobenen Einwendungen für die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen von Bedeutung waren und somit den Einwendern Gelegenheit gegeben werden sollte, ihre Einwendungen zu erläutern, fand der Erörterungstermin, wie in der o. a. Bekanntmachung angegebenen, am 19.08.2015 in der Aula des Anne-Frank-Gymnasiums in 52072 Aachen, Hander Weg 89 statt.

Er wurde am 20.08.2015 fortgesetzt und beendet. Hierbei wurden die Einwendungen unter Mitwirkung der im Genehmigungsverfahren beteiligten Fachbehörden eingehend erörtert.

Die hier vorliegende Genehmigung bezieht sich auf Grund eines schriftlichen Gesuches der Antragstellerin vom 23.03.2016 auf "Zurückstellung" der WEA 15 und 16 der Fa. GE, sowie dem nachfolgendem Schreiben vom 09.05.2016 mit dem Ersuch der Antragstellerin um Bescheidung der WEA Nr. 16 und weiterer „Zurückstellung“ der Bescheidung für die WEA Nr. 15 mit dem abschließendem Schreiben vom 18.05.2016 mit der Bitte um Bescheidung der WEA 15 lediglich auf die WEA mit der Nummer 15 der Fa. GE. Die ebenfalls durch die Antragstellerin beantragten WEA 13 und WEA 14 sowie WEA 16 wurden mit Bescheid vom 06.05.2016 sowie Bescheid vom 19.05.2016 bereits genehmigt. Inhalt des Erörterungstermins und des eingereichten Genehmigungsantrags waren alle vier Anlagen. Daher werden im Folgenden alle Einwendungen und das entsprechende Ergebnis der Prüfung aufgeführt.

Die Antragsunterlagen wurden geprüft von

- a) der Genehmigungsbehörde als
 - Planungsamt
 - Untere Bauaufsichtsbehörde (Bauordnungsamt –BOA-)
 - Feuerwehr (Brandschutzdienststelle)
 - Untere Landschaftsbehörde (ULB)
 - Untere Wasserbehörde (UWB)
 - Untere Abfallwirtschaftsbehörde (UAwB)
 - Untere Bodenschutzbehörde (UBSB)
 - Untere Immissionsschutzbehörde (UIB)
- b) den Dezernaten 53 (Lärm) und 55 (Arbeitsschutz) der Bezirksregierung Köln
- c) dem Gesundheitsamt (Städteregion)
- d) der Bundesnetzagentur sowie folgende Betreiber von Richtfunkstrecken
 - Vodafone GmbH
 - E-Plus Mobilfunk GmbH & Co.KG
- e) folgenden Behörden für die Flugsicherheit
 - Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr

- Dezernat 26 der Bezirksregierung Düsseldorf
- f) dem Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV)
- g) dem Landschaftsverband Rheinland (LVR) als
 - Amt für Denkmalpflege
 - Amt für Bodendenkmalpflege
- h) dem Landesbetrieb Straßenbau NRW
- i) dem Kampfmittelbeseitigungsdienst NRW (über die Bauverwaltung)
- j) den betroffenen Gemeinden Heerlen, Kerkrade und Simpelveld in den Niederlanden
- k) dem Landesbüro der (anerkannten) Naturschutzverbände (NSV)
- l) der Landwirtschaftskammer Rheinland

B) Die Einwendungen und das Ergebnis der Prüfung

a) Einwendungen strukturiert nach Sachinhalten:

1. Verfahrensfragen

1.1. Neutralität der Genehmigungsbehörde

1.1.1. Verantwortlichkeiten und Interessen der STAWAG werden verschleiert.

1.1.2. Die Stadt Aachen tritt gleichzeitig als Antragstellerin und Genehmigungsbehörde auf (keine Neutralität der Genehmigungsbehörde).

1.2. Wirtschaftliche Risiken

1.2.1. Die Gebietskörperschaft und vor allem die Stadtratsmitglieder gehen persönlich eine Reihe von schwerwiegenden Haftungsrisiken ein, wenn die Stadtwerke als Anlagenbetreiber fungieren, insbesondere im Hinblick auf die Gesundheitsgefahren für den Menschen.

1.2.2. Der in der Gemeindeordnung in § 107a eng gesteckte Rahmen für ihre energie-wirtschaftliche Betätigung wird nicht eingehalten, da das Projekt die Leistungsfähigkeit der Gemeinde übersteigt.

1.2.3. Die STAWAG geht mit dem Projekt unzumutbare wirtschaftliche Risiken ein.

- 1.2.4. §113 der Gemeindeordnung ist verletzt worden, weil die städtischen Vertreter im Aufsichtsrat der STAWAG nicht regelmäßig und umfassend über die tatsächlichen Risiken der STAWAG-Investments informiert wurden.
- 1.2.5. Die Kostenaufstellung für die beiden Anlagentypen ist unvollständig. Es fehlen die Beträge für das Fundament, für den Turm und die MWSt.
- 1.2.6. Die Infrastrukturkosten sind gar nicht erwähnt und es bleibt unklar, ob sie von der Firma Juwi Energieprojekte GmbH oder der Stadt Aachen getragen werden.
- 1.2.7. Die Rückbaukosten sind nicht gedeckt. Die rechtlichen Anforderungen sind mit einer Bankbürgschaft von 107.000 € pro Vestas V112-WEA eindeutig nicht erfüllt. Es besteht eine Unterdeckung von ca. 60.000 € pro WEA. Beim Typ GE 2.5-120 liegt eine Unterdeckung von 3.275 € pro WEA vor.

1.3. Grenzüberschreitende Beteiligung

- 1.3.1. Unzureichende grenzüberschreitende Beteiligung der Gemeinden Simpelveld und Gulpen-Wittem im UVP-Verfahren, obwohl gravierende Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können.
- 1.3.2. Verstoß gegen die gemeinsame Erklärung über die Zusammenarbeit bei der Durchführung grenzüberschreitender Umweltverträglichkeitsprüfungen im deutsch-niederländischen Grenzbereich vom Mai/Juni 2005.
- 1.3.3. Die zu bewertenden Unterlagen sind auch in niederländischer Sprache zur Verfügung zu stellen.
- 1.3.4. Für das Gewerbegebiet Avantis würde die von 4 geplanten Windkraftanlagen ausgehende Schallbelastung eine erhebliche Nutzungseinschränkung bedeuten, da für anzusiedelnde Betriebe keine ausreichende Reserve verbliebe und damit faktisch das "Aus" für den weiteren Ausbau von Avantis eingeleitet wird, obwohl noch mehr als ein Drittel (370.000 Quadratmeter Nettobauland) unverkauft ist.
- 1.3.5. Bei der Positionierung der WEA muss das Funktionieren der geplanten Bahnverbindung Avantislijn gewährleistet bleiben.
- 1.3.6. Erforderlich ist eine angemessene Ermittlung und Berücksichtigung der möglichen Auswirkungen der WEA auf das Gewerbegebiet und Ansiedlungen auf Avantis und auf die geplante Trassenführung der Avantislijn.

- 1.3.7. Neben dem deutschen Regelwerk zur Beurteilung der Windräder sind auch die niederländischen Normen z.B. für Lärm, Schlagschatten und Natur zur Anwendung zu bringen.
- 1.3.8. Eventuell auftretenden Klagen/Beschwerden von niederländischen Bürgern/Unternehmen sollen ernst genommen werden und, soweit nötig und möglich, wirksame Maßnahmen ergriffen werden, falls die Genehmigung diese Beschwerden nicht bewältigt.

2. Planungskonzept

- 2.1.** In der Stadt Aachen werden Abstände der Anlagen zu Wohngebieten in einer Entfernung vom dreifachen der Anlagenhöhe toleriert, obwohl in anderen Regionen deutlich größere Abstände gefordert werden:
- Kreis Aachen und Umgebung vielerorts 6H-Regel
 - In Bayern, Sachsen und Irland gilt die 10 H-Regel;
 - In Australien, Österreich und Schottland gilt 2 km Abstand;
- 2.2.** Die Stadt Aachen kommt bei der Handhabung der Abstandsregelungen ihrer Pflicht nicht nach, die Erkenntnisse aus den Planungsfehlern der Vergangenheit in die aktuellen Planungen einzubeziehen.
- 2.3.** Es wurde ein Standort gesucht, der in gebührender Entfernung zu bewohnten Gebieten der Stadt Aachen liegt. Die nun vorliegenden Standorte liegen in geringer Entfernung zu bewohnten Gebieten in der Gemeinde Simpelveld. Damit werden die Auswirkungen zu Unrecht der Nachbargemeinde aufgehalst.
- 2.4.** Bei der vorliegenden Genehmigungsplanung ist kein Vergleich mit Alternativstandorten innerhalb der Städteregion Aachen durchgeführt worden.
- 2.5.** Die Annahmen für das Verfahren der Änderung des Flächennutzungsplanes basierten auf WEA Anlagen mit teilweise ca. 25 % kleineren Größen- und Leistungswerten als jetzt beantragt.
- 2.6.** Mindestens zwei der Anlagen bzw. der Nebenanlagen liegen in den ausgewiesenen Ausgleichsflächen des Gewerbegebietes "Avantis".
- 2.7.** Die geplanten Anlagen am Gewerbegebiet "Avantis wurden gegenüber dem FNP-Verfahren in Richtung Wohngebiet Horbach hin erheblich verlegt.
- 2.8.** Im Verhältnis zu den ursprünglich ausgewiesenen Konzentrationsflächen besteht noch Spielraum, die WEA von der vorhandenen Bebauung weiter zu entfernen. Dieser Spielraum sollte genutzt werden.
- 2.9.** Im Zuge der naturschutzrechtlichen Kompensation sollte auf die Anlage von Baumreihen verzichtet werden, da viele Feldvögel sogenannte Vertikalstrukturen mit höherem Aufwuchs meiden und ihnen ausweichen.
- 2.10.** Es ist nicht ersichtlich, wie die Zuwegung erfolgen soll.

3. Schutzgut Mensch

3.1. Beeinträchtigungen durch Lärm

- 3.1.1. Es kommt zu starken Geräuschen, welche die Lebensqualität stark verschlechtert.
- 3.1.2. Die gesundheitlichen Auswirkungen des Lärms von WEA sind nur zum Teil wissenschaftlich erschlossen. Die Behörde kommt ihren Fürsorge- und Vorsorge-Pflichten nicht nach, um Menschen vor schädlichen Schallimmissionen zu schützen.
- 3.1.3. Aufgrund der besonderen Höhe der geplanten Anlagen reicht der Abstand zur Wohnbebauung nach Meinung vieler Gutachter nicht aus, um die Bevölkerung ausreichend vor schädlichen Schallimmissionen zu schützen.
- 3.1.4. Es müssen ausreichende Abstände zur Wohnbebauung gewählt werden, so dass Anwohner nach menschlichem Ermessen nicht geschädigt werden.
- 3.1.5. Vetschau ist schon heute durch die bestehenden Windräder trotz eines lärmreduzierten Nachtbetriebs über die Maßen belastet. Durch die neuen Anlagen im Nordwesten von Aachen werden die zulässigen Grenzwerte erneut überschritten.
- 3.1.6. Die dem Antrag beigefügten Prognosen zu Belastung der Anwohner durch den Lärm erscheinen „zurechtgebogen“ und unglaubwürdig.
- 3.1.7. Die Grundlagen der Schallprognosen basieren auf Herstellerangaben und sind daher für mich nicht relevant, da diese Messungen zu einseitig erhoben worden sind.
- 3.1.8. Die bisherigen Messverfahren auf der Basis der TA-Lärm sind in weiten Bereichen ungeeignet, um die von Windenergieanlagen ausgehenden speziellen Lärmimmissionen korrekt darzustellen.
- 3.1.9. Staatliche Genehmigungsbehörden dürfen sich im Rahmen ihrer Fürsorge- und Vorsorge-Pflichten nicht so verhalten, als entspräche der wissenschaftliche Stand des Wirkungswissens noch dem Stand von vor 10 Jahren. Die Behörden haben eine Ermittlungs- und Aufklärungspflicht bei strittigen Sachverhalten.
- 3.1.10. Zumindest müssten größere Sicherheitsabstände zur Wohnbebauung eingeplant werden.
- 3.1.11. Die Vorbelastung auf niederländischem Staatsgebiet liegt bereits über den zulässigen Immissionsrichtwerten. Daher ist eine weitere Zusatzbelastung unzulässig.

Aufgrund der Überschreitung der Immissionsrichtwerte im Bestand ist allein mit der Anwendung des Irrelevanzkriteriums gem. Ziff. 3.2.1 Abs. 3 TA Lärm dem Thema nicht hinreichend Rechnung getragen. Stattdessen hätte der Beurteilungspegel der Zusatzbelastung 10 dB (A) unter dem Immissionsrichtwert liegen müssen, um als nicht relevant gelten zu können.

- 3.1.12. Ebenso liegt keine nur geringfügige Überschreitungen der Immissionsrichtwerte von bis zu 1 dB (A) vor, die unberücksichtigt bleiben darf, da die zu erwartende Zusatzbelastung jedenfalls an einzelnen Immissionspunkten höher ist als die Vorbelastung.
- 3.1.13. Die aufgeführten Maßnahmen zum Schutz der Anwohner können lediglich als unverbindliche Willensbekundungen verstanden werden.
- 3.1.14. Im Hinblick auf den Immissionsschutz ist die tatsächliche Wohnsituation zugrunde zu legen. Das ist im vorliegenden Fall des Ortes Bocholtz ein reines Wohngebiet. Mithin dürfen nachts 35 dB(A) nicht überschritten werden. Im Antrag wird jedoch stets und ohne nähere Erläuterungen immer nur von einem nächtlichen Immissionsschutz von 45 dB(A) ausgegangen.
- 3.1.15. Es ist ein politischer Trend zu verbessertem Lärmschutz erkennbar (siehe auch Fluglärm Diskussionen in Deutschland usw.), der von den geltenden Lärmrichtwerten nicht abgebildet wird. Deshalb sollte das Planungsverfahren zunächst einmal zurückgestellt und eine weitere rechtliche Klärung abgewartet werden.
- 3.1.16. Die verwendete Software "Wind Pro" ist nicht in der Lage, Gebäudeabstrahlungen und Bodenreflexionen sachgerecht zu berücksichtigen. Dazu hätte man eines der für die Prognoseerstellung bei Windkraftanlagen häufig genutzten Programme wie z.B. Canna oder LIMA einsetzen müssen, die über ein Erfassungs- und Berechnungsmodul für reflexionsbedingte Schallimmissionen durch die Emission hoch liegender Quellen verfügt (hier 165 Meter faktische Nabenhöhe). Aufgrund der damit verbundenen Unterschätzung der errechneten Prognosewerte für die Schallpegel werden die in der TA-Lärm vorgeschriebenen Pegel in der Realität mit hoher Wahrscheinlichkeit überschritten.
- 3.1.17. Untersuchungen an bestehenden Anlagen haben gezeigt, dass die einschlägigen Prognosemodelle gemäß TA-Lärm nicht für die hohen aktuellen Windkraftanlagen geeignet sind, da es hier zu fehlerhaften Einschätzungen der bodennahen Lärmausbreitung kommt.

- 3.1.18. Der Geländehöhenunterschied zwischen geplanten WEA und Immissionspunkten von zum Teil über 25 Metern wurde nicht berücksichtigt.
- 3.1.19. Das Schallgutachten betrachtet nicht die messbaren stehenden Wellen innerhalb von geschlossenen Räumen, die durch einen Resonanzeffekt ausgelöst werden und zu einer drastischen Anhebung des Schallpegels führen können.
- 3.1.20. Im Lärmgutachten wird in den Berechnungen der Faktor D_c für Windrichtungskorrektur auf „0“ gesetzt (s. S. 9), obwohl statistische Wetterdaten eindeutig belegen, dass die Windrichtung "Süd-West" bis zu 10 Monaten im Jahr vorherrscht.
- 3.1.21. Die VDI-Richtlinie 2714 wurde nicht angewandt.
- 3.1.22. Die Prognose geht von einer punktförmigen Schallquelle aus, was nach Stand der Technik bei dieser Größe der Anlage nicht mehr zulässig ist.
- 3.1.23. Die Überlagerung des Schalls der zwei Immissionspunkte durch die jeweils zwei Windanlagen ist nicht berücksichtigt worden.
- 3.1.24. Dem Schallgutachter lagen nicht die Genehmigungsunterlagen für die vorhandenen Windenergieanlagen vor. Aufgrund dessen konnte er die Vorbelastung nicht korrekt ermitteln.
- 3.1.25. Es kommt nicht auf die Vermessungsberichte für die Windenergieanlagen an, sondern auf die tatsächlich vorhandene bzw. genehmigte Vorbelastung. Hier verhält sich das Gutachten nicht richtig.
- 3.1.26. Für die Windenergieanlage des Typs Lagerwey 58 liegen keine Vermessungsberichte vor. Die Umrechnung des Berichtes für das Modell LW 50 ist - wie der Schallgutachter selbst feststellt - nicht ohne weiteres möglich.
- 3.1.27. Sicherheitszuschlag von 3 dB (A) genügt nicht um die tatsächliche Vorbelastung korrekt abzubilden.
- 3.1.28. Bei der Ermittlung der Lärmbelastung für die betroffenen Anwohner sind wichtige Vorbelastungen nicht berücksichtigt worden, die in Summe mit den geplanten Windrädern in einer unzulässig hohen Lärmbelastung führen (Autobahn, Avantis, Post-Testgelände; Geplante Zugtrasse Aachen-Maastricht)

3.2. Beeinträchtigungen durch Infraschall

- 3.2.1. Auch wenn die Auswirkungen des Infraschalls wissenschaftlich nicht abschließend geklärt sind und ggf. nur besonders empfindliche Personen gesundheitlich beeinträchtigt werden, muss die Behörde ihrem staatlichen Schutzauftrag nachkommen und kann für die gesundheitlichen Folgen haftbar gemacht werden.
- 3.2.2. Neuere wissenschaftliche Erkenntnisse stützen die gesundheitlichen Risiken durch Infraschall.
- 3.2.3. Die Gefahren durch Infraschall werden im Gutachten vollends ignoriert.
- 3.2.4. Der Abstand der Windkraftanlagen zu den Häusern muss vergrößert werden, um die Gesundheitsrisiken durch Infraschall zu reduzieren.
- 3.2.5. In der Projektkurzbeschreibung der Firma Juwi wird explizit bestritten, dass von Windenergieanlagen ausgehender Infraschall irgendeine gesundheitliche Gefahr darstelle. Dabei bezieht man sich auf Aussagen zum Infraschall aus dem Jahr 2002, die nicht mehr dem heutigen Erkenntnisstand entsprechen.
- 3.2.6. Wer übernimmt die Verantwortung und Haftung für ggf. auftretende gesundheitliche Schäden durch Infraschall?
- 3.2.7. Im Gutachten werden keine Aussagen dazu gemacht, ob die besten verfügbaren Techniken seitens des Anlagenherstellers eingesetzt werden.
- 3.2.8. Von der Stadt muss eine unabhängige Untersuchung durchgeführt werden, die gesundheitsgefährdende Emissionen der neuen WEA ausdrücklich ausschließt.
- 3.2.9. Für den konkret geplanten Anlagentyp wurden keine Studien zu den Infraschallgefahren angestellt.

3.3. Beeinträchtigungen durch Schattenwurf

- 3.3.1. Da das Gelände in Richtung Horbach abschüssig ist, ergibt sich ein besonders langer Schattenwurf, so dass über lange Wochen eine entsprechende Beeinträchtigung in Kauf genommen werden muss.
- 3.3.2. Direkte Anlieger werden aufgrund der Anlagengröße zwei Drittel des Jahres täglich durch Schattenwurf belästigt und das zusätzlich zu dem von der Autobahn ausgehenden Schattenwurf.

- 3.3.3. Der Schattenschlag wird trotz diesbezüglicher Auflagen nur sehr unzuverlässig durch Abschalten der Anlagen verhindert.
 - 3.3.4. Die Auswirkungen des Schlagschattens sind erheblich gesundheitsschädigend.
 - 3.3.5. Die Anzahl der in der Schattenwurfprognose gewählten Prognosepunkte ist nicht ausreichend.
 - 3.3.6. Es ist nicht ersichtlich, wie die Einhaltung der schattenwurfbedingten Abschaltzeiten von den Behörden der Stadt Aachen zuverlässig kontrolliert werden soll.
 - 3.3.7. Das Gutachten zum Schlagschattenwurf kommt zu dem Schluss, dass die zulässigen Grenzwerte überschritten werden können. Das „Versprechen“ des Antragstellers, eine Abschaltung bei einer Überschreitung der Grenzwerte vorzunehmen, erscheint unrealistisch und stellt keinerlei gesetzliche Verpflichtung dar.
 - 3.3.8. Das Schattenwurfgutachten berücksichtigt nicht den Höhenunterschied zwischen den geplanten WEA und den Immissionspunkten, dieser beträgt zum Teil über 25 Meter.
 - 3.3.9. Es ist nicht nachvollziehbar, wie die Betriebszeiten der Anlagen so programmiert werden können, dass die gesetzlich vorgeschriebenen Werte eingehalten werden, da aufgrund der Anordnung der Wohnbebauung an manchen Tagen sowohl morgens wie nachmittags für längere Zeit die Anlagen abgeschaltet werden müssten.
 - 3.3.10. In den Niederlanden ist die Norm für den Schattenwurf erheblich strenger als in Deutschland. Es wird als angemessen erachtet, dass die Auswirkungen auf niederländischem Staatsgebiet anhand der niederländischen Normen geprüft werden.
- 3.4. Beeinträchtigungen durch optisch bedrängende Wirkung.**
- 3.4.1. Die geplanten Anlagen werden erdrückend wirken.
 - 3.4.2. Angesichts der Gesamthöhe der Anlagen und dem Durchmesser der Rotoren wird eine unzulässige "optisch bedrängende" Wirkung auf die Wohnbebauung und auf die Arbeitsplätze im Gewerbegebiet erzeugt. Die optische Erscheinung der Anlagen wird noch zusätzlich durch die erhöhte topographische Lage von weiteren ca. 25 Metern verstärkt.
 - 3.4.3. Der Mindestabstand von 3H ist nicht eingehalten.

- 3.4.4. Im Nordwesten von Aachen und den benachbarten Niederlanden sind bereits zahlreiche WEA errichtet worden (z.B. Windpark Vetschau) Mit dem Bau der nun geplanten Windräder in ca. 600 m Entfernung von betroffenen Wohnlagen würde die letzte freie Sichtachse genommen und damit eine unzulässige Umzingelung erzeugt.
- 3.4.5. Zur Beurteilung der bedrängenden Wirkung ist eine Gesamtbetrachtung mit den bereits vorhandenen Windenergieanlagen anzustellen.
- 3.4.6. Die projektierten WEA stehen auf einer Anhöhe. Für die Beurteilung einer von den Windenergieanlagen ausgehenden optisch bedrängenden Wirkung ist eine Höhenkorrektur vorzunehmen.
- 3.4.7. Bei der Einschätzung der optischen Wirkung ist sowohl die Landschaft als auch die Siedlungsstruktur zu berücksichtigen.
- 3.5. Gefährdungen durch Eiswurf/Eisfall.**
- 3.5.1. Gefahren durch Eisfall oder Eiswurf für den angrenzenden Wander- und Radweg, der Vetschau mit Loicht in den Niederlanden verbindet, wurden im Projektantrag nicht berücksichtigt.
- 3.5.2. Die Gefahr durch nicht berechenbaren Eisabwurf kann durch Hinweisschilder "Vorsicht Eisabwurf" nicht hinreichend gemindert werden.
- 3.6. Gefährdungen durch Brände ausgehend von den WEA.**
- 3.6.1. Aus Medienberichten ist bekannt, dass jedes Jahr in Deutschland mehrere Windkraftanlagen durch Blitzschlag oder technische Defekte wie Kurzschlüsse oder Öl- oder Kabelbände in Brand geraten und mangels Löschmöglichkeiten bei heutigen Nabenhöhen von 140 Metern komplett ausbrennen.
- 3.6.2. Bei den vorherrschenden westlichen Winden können der Funkenflug und der Rauch, der auch giftige, von der Verbrennung von Öl und Kunststoff herrührende Partikel enthält, Wohngebiete von Horbach und Vetschau erreichen. Damit wären bei einem solchen Brand etliche Häuser von Anwohnern und evtl. auch Menschenleben gefährdet.
- 3.6.3. Nach den vorliegenden Unterlagen ist trotz der Risiken keine automatische Feuerlöschanlage vorgesehen.

4. Flora, Fauna, biologische Vielfalt

4.1. Natur und Umwelt

4.1.1. Eine weitere Zerstörung der Natur mit allen Auswirkungen auf Flora und Fauna darf auf der Basis einer nicht nachvollziehbaren Argumentation und aus dem Gewinnstreben von Stadt und dem ausführenden Unternehmen nicht hingenommen werden.

4.2. Artenschutz Vögel

4.2.1. In den Antragsunterlagen der Firma Juwi wird der Vogelzug als "wenig relevant" bezeichnet. Der Aachener Nordwesten ist jedoch Hauptüberfluggebiet insbesondere für den bedrohten Kranich, welcher durch WEA erheblich beeinträchtigt werden würde.

4.2.2. Der Anlagenstandort stellt eine akute Gefahr für das Winterquartier der um Horbach überwinternden Zugvögel (Wildgänse) dar. Beeinträchtigungen sind durch technische Auflagen an den Betreiber zu minimieren.

4.2.3. Für die Wachtel sollte die Kompensation von 2 auf 4 ha erhöht werden und statt den rechtsunsicheren Begriff „reduzierte Düngung“ zu verwenden, sollte jegliche Düngung auf den Kompensationsflächen unterlassen werden. Reduzierte Düngung ist nicht zu kontrollieren.

4.2.4. Die zum Schutz des Kiebitzes vorgeschlagenen Maßnahmen sind deutlich zu gering. Es werden mindestens 5 ha Kompensationsflächen gefordert, auf denen jegliche Düngung und Pestizideinsatz zu unterlassen ist.

4.2.5. Aufgrund des großen Areals an Grünflächen im betroffenen Gebiet ist hier eine Vielzahl von Vögeln (z.B. Greifvögel wie dem Mäusebussard, Fledermäusen, Störchen etc.) zu Hause, deren Lebensraum durch den Windpark nachhaltig zerstört würde. (auch bei 4.3).

4.2.6. In der Begründung für die Genehmigung müssen die Auswirkungen der geplanten Windenergieanlagen auf die Fledermäuse, insbesondere auf den Großen Abendsegler, die Rauhhautfledermaus und die Zwergfledermaus sowie die Auswirkungen auf die Zugvögel wie den Kranich und den Fischadler hinreichend Berücksichtigung finden (auch bei 4.3).

4.3. Artenschutz Fledermäuse

- 4.3.1. Für die vorkommenden Fledermauspopulationen besteht durch den geringen Abstand der WEA zu ihren Quartieren in den historischen Bauernhöfen eine Gefährdung.
- 4.3.2. Für Tiere beider vorkommender Arten besteht eine große und nachgewiesene Kollisionsgefahr mit den Rotorblättern.
- 4.3.3. Die zugrunde gelegten Artenschutzgutachten sind von 2009 und nicht mehr auf dem aktuellsten Stand. Sie sollten dringend nachgebessert werden, insbesondere in Bezug auf ziehende Fledermäuse, um die Erforderlichkeit von Abschaltung der Windräder in Fledermauszugzeiten festlegen zu können.
- 4.3.4. Aufgrund des großen Areals an Grünflächen im betroffenen Gebiet ist hier eine Vielzahl von Vögeln (z.B. Greifvögel wie dem Mäusebussard, Fledermäusen, Störchen etc.) zu Hause, deren Lebensraum durch den Windpark nachhaltig zerstört würde. (auch bei 4.2).
- 4.3.5. In der Begründung für die Genehmigung müssen die Auswirkungen der geplanten Windenergieanlagen auf die Fledermäuse, insbesondere auf den Großen Abendsegler, die Rauhhautfledermaus und die Zwergfledermaus sowie die Auswirkungen auf die Zugvögel wie den Kranich und den Fischadler hinreichend Berücksichtigung finden (auch bei 4.2).

4.4. Artenschutz sonstige Tierarten

- 4.4.1. Mögliche Störungen des Dachwanderwegs durch die "Horbacher" WKA müssen geprüft werden
- 4.4.2. Die geplante naturschutzrechtliche Kompensation der möglichen Beeinträchtigungen des Feldhamsters wird mit der geplanten Flächengröße von 0,6 ha als zu gering anzusehen und sollte 1 - 2 ha mindestens betragen.

5. Landschaft

5.1. Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

- 5.1.1. Die Windkraftanlagen beeinträchtigen das Landschaftsbild negativ, besonders da die neue Generation der Windkraftanlagen viel höher als ihre Vorgängerversionen ist.
- 5.1.2. Zur Vermeidung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird der Ausbau von Offshore-Windkraftanlagen im unbewohnten Gebiet empfohlen!
- 5.1.3. Durch die zusätzliche Aufstellung von zwei mal zwei Windkraftanlagen neuen Typs, die zudem erheblich höher sind als die vorhandenen Windenergieanlagen, wird das Erscheinungsbild dieses Gebiets noch unruhiger.
- 5.1.4. Zur Reduzierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild sollten identische Anlagentypen mit gleichen Höhen und Rotordurchmessern ausgewählt werden.

5.2. Beeinträchtigung der Erholungsnutzung

- 5.2.1. An den Anlagenstandorten wird der Wander- und Radweg, der Vetschau mit Locht in den Niederlanden verbindet, nachhaltig beeinträchtigt.
- 5.2.2. Die vorhandenen Wander- und Radwege werden während der Bauphase erheblich beeinträchtigt.
- 5.2.3. Bei den Standorten handelt es sich um einen Grüngürtel, der von der örtlichen Bevölkerung reichlich genutzt wird (Spaziergänger, Radfahrer, Hundegänger, Jogger, Reiter etc.). Schon jetzt wird das Gebiet durch die Autobahn und das Gewerbegebiet belastet. Durch den geplanten Windpark mitten in diesem Gebiet würde diese Naherholungsmöglichkeit zusätzlich belastet bzw. zerstört werden.

6. Beeinträchtigung von Schutzgebieten

- 6.1. Auf deutscher Seite besteht ein Landschaftsschutzgebiet mit einschlägiger Schutzverordnung.
- 6.2. Auf holländischem Gebiet besteht ebenfalls ein Schutzgebiet mit den Zielen, das Landschaftsbild, einen "grünen" Charakter und Kulturgeschichte zu schützen. Die Fläche 1 würde das niederländische Schutzgebiet unmittelbar berühren.
- 6.3. Die Schutzgebietsbelange werden bisher nicht berücksichtigt.

7. Beeinträchtigung des Bodens

- 7.1.** Durch die Errichtung der Anlagen wird eine erhebliche Fläche von ca. 1 ha an sehr wertvollem Ackerböden (Bördeböden) mit höchster Schutzwürdigkeit, auch durch die erforderliche Infrastruktur, zerstört und versiegelt.
- 7.2.** Es droht eine unumkehrbare Zerstörung der Ackerböden durch große Mengen an meldepflichtigen gefährlichen Stoffen, die sich in Form von Schmiermitteln, Hydraulikflüssigkeiten, Kühlmitteln etc. in den Windindustrieanlagen befinden.
- 7.3.** Während der Laufzeit der Anlagen ist eine diesbezügliche Störfallwahrscheinlichkeit wegen Verschleiß hoch, und ein Austreten dieser gefährlichen Stoffe ist zu erwarten.
- 7.4.** Im Brandfall wird es zu großflächiger Bodenkontaminierung durch die im Löschwasser gelösten Gefahrenstoffe kommen, wenn diese im Boden versickern, da keine Auffangbecken um die Windindustrieanlagen geplant sind.
- 7.5.** Die im Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplans von der Stadt Aachen für die Versiegelung der Böden errechnete Größe von 500 qm erscheint viel zu gering und weicht von den Angaben und Erfahrungen vergleichbarer Bauvorhaben erheblich ab.
- 7.6.** Alleine die Erdbewegung zur Herstellung einer tragfähigen Baustraße stellt einen nachhaltigen Eingriff in die bestehende Bodenstruktur und dessen Aufbau dar. Bei einer 3,00 Meter breiten Baustraße ist pro laufendem Meter Baustraße von mindestens 3,00 Kubikmeter Bodenaustausch auszugehen.
- 7.7.** Die Auswirkungen durch die Erdbewegungen, die für den Trassenverlauf sowie für die Fundamentierung nötig sind, werden in den ausgelegten Unterlagen ignoriert.
- 7.8.** Es gibt keine Aussagen zu den dauerhaft versiegelten erforderlichen Service- und Wartungswegen.

8. Gewässer

- 8.1.** Es wird bezweifelt, dass im Zusammenhang mit der Gründung der Anlagen die Auswirkungen auf das Schichten- und möglicherweise auch auf das Grundwasser ausreichend berücksichtigt wurden.
- 8.2.** Laut dem vorliegenden Prüfbericht des TÜV-Süd enthält eine Windenergieanlage des Typs Vestas V112 wassergefährdende Stoffe. Gewaltige Mengen davon stellen ein großes Gefahrenpotenzial für die Umwelt und insbesondere für Gewässer dar.
- 8.3.** Im beigefügten TÜV-Gutachten für die Vestas- Anlagen werden gravierende Sicherheitslücken im Zusammenhang mit den wassergefährdenden Stoffen deutlich.
- 8.4.** Da keine Auffangbecken um die WEA geplant sind, kann es durch die großen Mengen an meldepflichtigen gefährlichen Stoffen, die sich in Form von Schmiermitteln, Hydraulikflüssigkeiten, Kühlmitteln etc. in den WEA befinden, im Brandfall zu großflächiger Kontaminierung durch die im Löschwasser gelösten o.g. Gefahrenstoffe kommen. Doch auch im Normalbetrieb besteht bei normalem Verschleiß die Gefahr der Kontamination von Grundwasser durch Leckagen im Schmier-/Kühlsystem.

9. Kultur-und Sachgüter (Wertverluste)

- 9.1.** Im Umkreis von 2 km liegt eine Vielzahl von Immobilien, deren Wert durch die Errichtung der 4 Windenergieanlagen erheblich vermindert wird.
- 9.2.** Nach Einschätzung der führenden Maklerverbände ist in einem vorliegenden Fall wie diesem von einem Wertverlust von 25% bis zu 40% auszugehen.
- 9.3.** Nicht selten sind betroffene Häuser gar nicht mehr verkäuflich oder vermietbar.
- 9.4.** Nach dem Bau des Gewerbegebietes Avantis muss durch die Aufstellung der WEA mit weiteren Minderungen der Grundstückspreise gerechnet werden.
- 9.5.** Eine mögliche Wertminderung ist in jede rechtsstaatliche Abwägung als privater Belang einzustellen. Das ist hier bisher nicht erfolgt.
- 9.6.** Die Wertminderungen sind auszugleichen.

- 9.7.** Durch Planungs- und Genehmigungsakte, deren Umsetzung zu einer massiven Entwertung von privatem Hauseigentum führt, wird letztlich von hoheitlicher Hand in das Grundrecht aus Art. 14 GG zugunsten privater Geschäftemacher eingegriffen. Damit ist selbst bei einer rechtmäßigen Planung/Genehmigung die Frage nach Entschädigung zu beantworten.
- 9.8.** Die Gemeinde Simpelveld wird Schadenersatzforderungen bzw. Haftbarmachungen unterstützen und, sofern dies möglich ist, geltend machen.

10. Sonstige Themen

- 10.1.** Es gibt eine wesentliche Diskrepanz zwischen der tatsächlichen Bebauung in Avantis und der im Schallgutachten berücksichtigten Bebauung. Es gibt dort eine Gebäudestruktur, die die Wirkung eines Reflektors haben wird und die Schallemissionen der Anlage nach Horbach reflektieren wird. Herr Wowra möchte anregen, dass das in ein neues Gutachten aufgenommen wird. Nach seinen Berechnungen ergibt das 2-3 dB (A) mehr, was den nächtlichen Betrieb erheblich einschränken könnte.
- 10.2.** Es wird auf den Konventionsvertrag aus Meppen aus dem Jahr 1824 und den Konventionsvertrag von Aachen und Kleve 1860/1960 hingewiesen. Diese besagen, dass in einer Entfernung von 376m von der Grenze keine Bebauung erlaubt ist.
- 10.3.** Zum Thema Erschließungswegeführung: Auf der Laurensberger Straße sollen die Baufahrzeuge fahren. Fragt, wie das geregelt ist, da ist doch nicht genügend Platz.

b) Die Einwendungen im Einzelnen und das Ergebnis der Prüfung

1. Verfahrensfragen

1.1. Neutralität der Genehmigungsbehörde

1.1.1. Verantwortlichkeiten und Interessen der STAWAG werden verschleiert.

1.1.2. Die Stadt Aachen tritt gleichzeitig als Antragstellerin und Genehmigungsbehörde auf (keine Neutralität der Genehmigungsbehörde).

Prüfergebnis:

zu 1.1.1

Es ist vorgebracht worden, dass die Verantwortlichkeiten und Interessen der STAWAG verschleiert werden. Verantwortlichkeiten und Interessen der STAWAG sind nicht Gegenstand des Genehmigungsverfahrens. Antragstellerin ist die juwi Energieprojekte GmbH, nicht hingegen die Stadt Aachen.

Im vorliegenden Verfahren nach BImSchG ist allein darüber zu entscheiden, ob die vier beantragten Windenergieanlagen nach immissionsschutzrechtlichen und weiteren genehmigungsrelevanten rechtlichen Vorgaben zulässig sind.

Hierzu zählt nicht die Frage, ob ggf. nach Erteilung einer Genehmigung der Betrieb des Windparks durch eine städtische Beteiligungsgesellschaft erfolgen soll. Die insoweit maßgeblichen kommunalrechtlichen Vorgaben sind nicht Gegenstand des Genehmigungsverfahrens nach dem BImSchG, sondern unabhängig davon Gegenstand separater Beschlussfassungen. In diesen mögen die Verantwortlichkeiten und Interessen der STAWAG von Bedeutung sein, nicht hingegen im Genehmigungsverfahren.

Zu 1.1.2

Weiterhin ist vorgebracht worden, dass die Stadt Aachen zugleich als Antragstellerin und als Genehmigungsbehörde auftritt und es daher an der Neutralität der Genehmigungsbehörde fehle. Antragstellerin ist die juwi Energieprojekte GmbH, nicht hingegen die Stadt Aachen. Insoweit steht eine fehlende Neutralität der Genehmigungsbehörde nicht zu befürchten.

Darüber hinaus kommt eine Befangenheit der Genehmigungsbehörde als solche nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts selbst dann nicht in Betracht, wenn diese "in eigenen Angelegenheiten entscheidet". Im Beschluss vom 31.03.2006 (Az. 8 B 2/06 - juris) führt das Gericht aus:

"Entgegen der Annahme der Beschwerde kennt die Rechtsordnung eine "institutionelle Befangenheit" einer Behörde nicht (vgl. dazu Kopp/Ramsauer, VwVfG, § 20 Rn. 9 ff.). Vielmehr regeln die §§ 20 und 21 VwVfG nur den Ausschluss und die persönliche Befangenheit von (einzelnen) Mitarbeitern. Dass eine Behörde im Rahmen ihrer gesetzlichen Zuständigkeit auch "in eigenen Angelegenheiten" entscheidet, ist dagegen nach der ständigen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts nicht zu beanstanden (vgl. Urteil vom 25. August 1955 - BVerwG 4 C 18.54 - BVerwG 3, 1 <10> und Beschluss vom 24. August 1987 - BVerwG 4 B 129.87 - Buchholz 442.08 § 36 BbG Nr. 12 S. 3 <5 ff.> m. w. N.; die gegen den Beschluss eingelegte Verfassungsbeschwerde ist nicht zur Entscheidung angenommen worden, BVerfG, Kammerbeschluss vom 18. Februar 1988 - 2 BvR 1324/87 - NVwZ 1988, 523). Der Schutz der subjektiven Rechte eines betroffenen Bürgers ist durch die von der Rechtsordnung vorgesehenen Rechtsbehelfe sichergestellt.

Diese Rechtsprechung, die Ermessensentscheidungen und insbesondere auch Planungsentscheidungen betrifft, gilt erst recht für Behördenentscheidungen bei Anwendung zwingenden Rechts wie im vorliegenden Fall."

Eine fehlende Neutralität der Genehmigungsbehörde ist damit nicht zu besorgen.

1.2. Wirtschaftliche Risiken

- 1.2.1. Die Gebietskörperschaft und vor allem die Stadtratsmitglieder gehen persönlich eine Reihe von schwerwiegenden Haftungsrisiken ein, wenn die Stadtwerke als Anlagenbetreiber fungieren, insbesondere im Hinblick auf die Gesundheitsgefahren für den Menschen.
- 1.2.2. Der in der Gemeindeordnung in § 107a eng gesteckte Rahmen für ihre energiewirtschaftliche Betätigung wird nicht eingehalten, da das Projekt die Leistungsfähigkeit der Gemeinde übersteigt.
- 1.2.3. Die STAWAG geht mit dem Projekt unzumutbare wirtschaftliche Risiken ein.

- 1.2.4. §113 der Gemeindeordnung ist verletzt worden, weil die städtischen Vertreter im Aufsichtsrat der STAWAG nicht regelmäßig und umfassend über die tatsächlichen Risiken der STAWAG-Investments informiert wurden.
- 1.2.5. Die Kostenaufstellung für die beiden Anlagentypen ist unvollständig. Es fehlen die Beträge für das Fundament, für den Turm und die MWSt.
- 1.2.6. Die Infrastrukturkosten sind gar nicht erwähnt und es bleibt unklar, ob sie von der Firma Juwi Energieprojekte GmbH oder die Stadt Aachen getragen werden.
- 1.2.7. Die Rückbaukosten sind nicht gedeckt. Die rechtlichen Anforderungen sind mit einer Bankbürgschaft von 107.000 € pro Vestas V112-WEA eindeutig nicht erfüllt. Es besteht eine Unterdeckung von ca. 60.000 € pro WEA. Beim Typ GE 2.5-120 liegt eine Unterdeckung von 3.275 € pro WEA vor.

Prüfergebnis:

zu 1.2.1

Es wurde vorgebracht, dass die Stadt Aachen und insbesondere die Ratsmitglieder schwerwiegende Haftungsrisiken eingingen, wenn die STAWAG als Anlagenbetreiber fungiere, insbesondere im Hinblick auf die Gesundheitsgefahr für den Menschen. Auch diese Aspekte sind im Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG nicht von Relevanz. Alleiniger Prüfgegenstand ist, ob die vier beantragten Windenergieanlagen nach immissionsschutzrechtlichen und weiteren genehmigungsrelevanten rechtlichen Vorgaben zulässig sind. Hierzu zählt nicht die Frage, ob ggf. nach Erteilung einer Genehmigung der Betrieb des Windparks durch eine städtische Beteiligungsgesellschaft erfolgen soll. Die insoweit maßgeblichen kommunalrechtlichen Vorgaben sind nicht Gegenstand des Genehmigungsverfahrens nach dem BImSchG, sondern unabhängig davon Gegenstand separater Beschlussfassungen. In diesen mag von Interesse sein, ob der Betrieb eines Windparks durch die STAWAG politisch erwünscht ist. Im Genehmigungsverfahren ist dies hingegen nicht von Bedeutung.

zu 1.2.2 bis 1.2.4

Weiterhin ist vorgebracht worden, die kommunalrechtlichen Vorgaben der §§ 107a, 113 GO NRW würden nicht eingehalten bzw. verletzt, zudem gehe die STAWAG mit dem Projekt unzumutbare wirtschaftliche Risiken ein. Auch diese Aspekte sind im Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG nicht von Relevanz.

Die Frage, ob ggf. nach Erteilung einer Genehmigung der Betrieb des Windparks durch eine städtische Beteiligungsgesellschaft erfolgen soll, ist nicht Gegenstand des Genehmigungsverfahrens nach dem BImSchG. Die insoweit maßgeblichen kommunalrechtlichen Vorgaben sind nicht Gegenstand des Genehmigungsverfahrens nach dem BImSchG, sondern unabhängig davon Gegenstand separater Beschlussfassungen.

Aus diesem Grund ist § 107a GO NRW im Genehmigungsverfahren nicht maßgeblich. Dasselbe gilt für die Frage, ob die STAWAG unzumutbare wirtschaftliche Risiken eingeht.

Auch die Regelung des § 113 GO NRW ist im Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG nicht relevant. § 113 GO NRW sieht vor, dass die gemeindlichen Vertreter im Aufsichtsrat einer Beteiligungsgesellschaft die Interessen der Gemeinde zu vertreten haben. Diese Norm ist im Genehmigungsverfahren schon deswegen nicht einschlägig, weil keine städtische Beteiligungsgesellschaft am Verfahren beteiligt ist. Sollte die STAWAG nach der Bescheidung des Genehmigungsantrags den Windpark betreiben, so sind die kommunalrechtlichen Vorgaben einschließlich des § 113 GO NRW ebenfalls nicht Gegenstand des Genehmigungsverfahrens nach dem BImSchG, sondern unabhängig davon Gegenstand separater Beschlussfassungen.

zu 1.2.5 bis 1.2.6

Die Kostenaufstellung in den Antragsunterlagen beinhaltet die Gesamtkosten für die einzelnen WEA (sowohl für die Vestas-Anlagen als auch die Anlagen von General Electric –GE-) einschließlich der Fundamente, des Turmes und der Mehrwertsteuer.

Richtig ist, dass die Kosten für die Infrastrukturmaßnahmen (Erschließung) nicht im Antrag enthalten waren.

Diese Angaben wurden von der Genehmigungsbehörde nachgefordert, von der Antragstellerin ergänzt und werden bei der Berechnung der Genehmigungsgebühr (nur hierfür werden diese Angaben im Genehmigungsverfahren benötigt) berücksichtigt.

zu 1.2.7

§ 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB fordert eine Verpflichtungserklärung, nach der die WEA zurückzubauen und die Bodenversiegelung zu beseitigen ist.

Die Behörde hat durch Baulast oder in anderer Weise die Einhaltung der Verpflichtung sicherzustellen. Im vorliegenden Fall hat die Genehmigungsbehörde sich entschieden, zur Sicherstellung der Verpflichtung eine Sicherheit zu fordern.

Nach Ziffer 5.2.2.4 des Windenergieerlasses vom 04.11.2015 muss die Sicherheitsleistung den Rückbau der Windenergieanlage einschließlich des den Boden versiegelnden Fundaments am Ende der voraussichtlichen Lebensdauer der Anlage vollständig abdecken.

Wenn nichts Gegenteiliges nachgewiesen wird, kann von einer Sicherheitsleistung in Höhe von 6,5% der Gesamtinvestitionskosten ausgegangen werden.

Demnach wäre für die Vestas-Anlagen eine Sicherheitsleistung von 167.000 € erforderlich.

Im Einzelfall kann sich aus der Konstruktion der Windenergieanlage eine höhere oder niedrigere Sicherheitsleistung ergeben. Die Sicherheitsleistung muss spätestens bei Baubeginn vorliegen. Dies kann durch eine entsprechende Nebenbestimmung zur Genehmigung gesichert werden.

Die Rückbaukosten wurden von der Antragstellerin mit etwas mehr als 107.000 € für die Vestas-Anlagen angegeben.

Die Prüfung über die Höhe der Rückbaukosten obliegt der Unteren Bauaufsichtsbehörde der Stadtverwaltung Aachen und wird bei der Stadt Aachen einheitlich nach der Leistung der WEA festgesetzt. Pro installierter MW-Leistung wird hierbei eine Rückbausumme von 50.000 € angesetzt.

Dies bedeutet, dass die Rückbaukosten für die Vestas-Anlagen sich auf 165.000 € festgesetzt werden.

1.3. Grenzüberschreitende Beteiligung

- 1.3.1. Unzureichende grenzüberschreitende Beteiligung der Gemeinden Simpelveld und Gulpen-Wittem im UVP-Verfahren, obwohl gravierende Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können.
- 1.3.2. Verstoß gegen die gemeinsame Erklärung über die Zusammenarbeit bei der Durchführung grenzüberschreitender Umweltverträglichkeitsprüfungen im deutsch-niederländischen Grenzbereich vom Mai/Juni 2005.
- 1.3.3. Die zu bewertenden Unterlagen sind auch in niederländischer Sprache zur Verfügung zu stellen.
- 1.3.4. Für das Gewerbegebiet Avantis würde die von 4 geplanten Windkraftanlagen ausgehende Schallbelastung eine erhebliche Nutzungseinschränkung bedeuten, da für anzusiedelnde Betriebe keine ausreichende Reserve verbliebe und damit faktisch das "Aus" für den weiteren Ausbau von Avantis eingeleitet wird, obwohl noch mehr als ein Drittel (370.000 Quadratmeter Nettobauland) unverkauft ist.
- 1.3.5. Bei der Positionierung der WEA muss das Funktionieren der geplanten Bahnverbindung Avantislijn gewährleistet bleiben.
- 1.3.6. Erforderlich ist eine angemessene Ermittlung und Berücksichtigung der möglichen Auswirkungen der WEA auf das Gewerbegebiet und Ansiedlungen auf Avantis und auf die geplante Trassenführung der Avantislijn.
- 1.3.7. Neben dem deutschen Regelwerk zur Beurteilung der Windräder sind auch die niederländischen Normen z.B. für Lärm, Schlagschatten und Natur zur Anwendung zu bringen.
- 1.3.8. Eventuell auftretende Klagen/Beschwerden von niederländischen Bürgern / Unternehmen sollen ernst genommen werden und soweit nötig und möglich wirksame Maßnahmen ergriffen werden, falls die Genehmigung diese Beschwerden nicht bewältigt.

Prüfergebnis:

zu 1.3.1 und 1.3.2

Sowohl § 11a der 9. Verordnung zur Ausführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (9. BImSchV) als auch § 8, 9a UVPG sehen eine grenzüberschreitende Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung bei Verfahren vor, die erhebliche Auswirkungen in einem anderen Staat haben können (§ 11a 9. BImSchV) bzw. erhebli-

chen Auswirkungen auf die in § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG genannten Schutzgüter haben können (§ 8 UVPG) oder erhebliche Umweltauswirkungen in einem andern Staat haben können (§ 9a UVPG).

Nach § 11a der 9. BImSchV werden die von dem anderen Staat benannten Behörden zum gleichen Zeitpunkt und im gleichen Umfang über das Vorhaben informiert wie die inländischen Behörden. Dies ist im vorliegenden Fall geschehen.

Die niederländischen Gemeinden Heerlen, Kerkrade und Simpelveld wurden in gleicher Weise beteiligt wie die Träger öffentlicher Belange (Behörden) auf deutscher Seite.

Auch wurden die Vorhaben genau so bekannt gegeben und ausgelegt wie in Deutschland (entsprechende Veröffentlichung in der niederländischen Tageszeitung, Bekanntmachung des Veröffentlichungstextes durch Aushang und das Einstellen auf der Homepage).

Nach § 8 UVPG unterrichtet die zuständige Behörde frühzeitig die vom anderen Staat benannte zuständige Behörde anhand von geeigneten Unterlagen über das Vorhaben und bittet innerhalb einer angemessenen Frist um Mitteilung, ob eine Beteiligung erwünscht wird.

Daher wurde gemäß der deutsch – niederländischen Erklärung über die Zusammenarbeit bei der Durchführung grenzüberschreitender Umweltverträglichkeitsprüfungen auch die Provinzverwaltung in Maastricht um Stellungnahme gebeten.

Die Beteiligung bezog sich sowohl auf die Prüfung der Antragsunterlagen für die Errichtung und den Betrieb der WEA als auch der Umweltverträglichkeitsstudie.

Die Gemeinde Gulpen-Wittem liegt soweit von den Standorten der WEA entfernt, dass Auswirkungen hier ausgeschlossen werden können. Eine Beteiligung gemäß dem UVPG war insoweit ebenfalls nicht erforderlich.

Seitens der Gemeinde Simpelveld ist im Verfahren vorgebracht worden, dass ein Verstoß gegen die gemeinsame Erklärung über die Zusammenarbeit bei der Durchführung grenzüberschreitender UVP im deutsch-niederländischen Grenzgebiet vom Mai/Juni 2005 vorliege. Dieses Argument rührt allerdings aus der als Anlage nochmals beigefügten Einwendung der Gemeinde Simpelveld aus dem Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplans.

In diesem wurde durch die Gemeinde Simpelveld kritisiert, dass keine grenzüberschreitende UVP durchgeführt worden sei. Im - hier maßgeblichen - Genehmigungsverfahren ist jedoch eine grenzüberschreitende UVP durchgeführt worden, so dass dieses Argument aus dem FNP-Änderungsverfahren sich erledigt hat.

zu 1.3.3

§ 11a Abs. 5 der 9. BImSchV sieht vor, dass die Genehmigungsbehörde verlangen kann, dass ihr der Träger des Vorhabens eine Übersetzung der Kurzbeschreibung nach § 4 Abs. 3 Satz 1 9. BImSchV sowie, soweit erforderlich, weiterer für die grenzüberschreitende Öffentlichkeitsbeteiligung bedeutsamer Angaben zum Vorhaben, insbesondere zu grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen, zur Verfügung stellt.

§ 9a Abs. 2 UVPG sieht vor, dass die zuständige Behörde verlangen kann, dass ihr der Träger des Vorhabens eine Übersetzung der Zusammenfassung nach § 6 Absatz 3 Satz 2 UVPG sowie, soweit erforderlich, weiterer für die grenzüberschreitende Öffentlichkeitsbeteiligung bedeutsamer Angaben zum Vorhaben, insbesondere zu grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen, zur Verfügung stellt.

Die gemeinsame Erklärung über die Zusammenarbeit bei der Durchführung grenzüberschreitender UVP im deutsch-niederländischen Grenzbereich sieht vor, dass die Behörde ihr Ermessen im Regelfall dahingehend ausüben soll, dass eine Übersetzung zur Verfügung gestellt wird.

Folgende Unterlagen wurden übersetzt und waren den Anträgen, die an niederländische Behörden übersandt wurden bzw. in den Niederlanden ausgelegt wurden, beigelegt:

- Anschreiben an die niederländischen Behörden mit der Bitte um Prüfung der Antragsunterlagen.
- Projektbeschreibung.
- Öffentliche Bekanntmachung.
- Änderungen an den Vestas-Anlagen aufgrund der längeren Verfahrensdauer durch das förmliche Genehmigungsverfahren.
- Eine Zusammenfassung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes

Nach Auffassung der Genehmigungsbehörde handelt es sich hier um die Unterlagen, die erforderlich sind, um sich über die Anträge einen Gesamtüberblick zu verschaffen.

Den Behörden wurde außerdem angeboten auf Wunsch weitere Unterlagen zu übersetzen. Von diesem Angebot wurde kein Gebrauch gemacht.

Eine Übersetzung des gesamten Genehmigungsantrages bestehend aus 4 Ordnern mit ca. 1420 Blättern war aus Sicht der Genehmigungsbehörde unverhältnismäßig und konnte daher von der Antragstellerin nicht gefordert werden.

zu 1.3.4

Die Frage möglicher Einschränkung gewerblicher Nutzung im Gebiet von Avantis durch die zusätzlichen Schallquellen der geplanten WEA war schon zum Zeitpunkt des Änderungsverfahrens zum FNP Gegenstand der Abwägung und die Ausweisung der entsprechenden Konzentrationszonen eine Abwägungsentscheidung, die entsprechende Einschränkungen planerisch in Kauf nahm.

Derzeit wird für den deutschen Teil des Gewerbegebietes Avantis der Bebauungsplan geändert. Hierbei wird die Vorbelastung durch die WEA berücksichtigt, Lärmkontingente vorgesehen und somit eine weitere gewerbliche Nutzung von Avantis sichergestellt.

Zutreffend ist, dass sich die Schallimmissionen der geplanten WEA und der auf Avantis angesiedelten Betriebe wechselseitig beeinflussen. Die Schallimmissionen, die von den bereits auf Avantis angesiedelten Betrieben ausgehen, wurden in der Schallimmissionsprognose im vorliegenden Verfahren als Vorbelastung berücksichtigt.

Die von den geplanten WEA ausgehenden Schallimmissionen führen nicht dazu, dass die maßgeblichen Immissionsrichtwerte überschritten werden. Soweit nach der Errichtung der genehmigten WEA weitere Betriebe auf Avantis angesiedelt bzw. genehmigt werden, werden diese wiederum die bestehende Vorbelastung einschließlich derjenigen der genehmigten WEA zu berücksichtigen haben.

Dies entspricht den Grundsätzen der immissionsschutzrechtlichen Betrachtung und stellt keinen Versagungsgrund für die geplanten WEA dar. Es führt auch nicht dazu, dass auf Avantis keine weiteren Betriebe mehr angesiedelt / genehmigt werden können, sondern lediglich dazu, dass die entsprechenden Antragsteller nur dann ei-

ne Genehmigung erhalten können, wenn sie ihrerseits unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastung keine Überschreitung der maßgeblichen Immissionsrichtwerte veranlassen.

Hätte die planende Gemeinde diese Konsequenz nicht gewollt, hätte dies bei dem Verfahren zur Änderung des FNP entsprechend berücksichtigt werden müssen.

Im Genehmigungsverfahren stellt dieses Argument keinen Versagungsgrund für die beantragten WEA dar.

zu 1.3.5 und 1.3.6

Bezüglich der geplanten Bahnverbindung „Avantislijn“ wurde die hierfür zuständige Stelle, die Nahverkehr Rheinland GmbH, am Genehmigungsverfahren beteiligt.

Nach Prüfung der Unterlagen teilte diese mit, dass die geplante Trassenführung der Bahnstrecke durch die Errichtung de 4 WEA gemäß Antrag nicht tangiert wird und somit keine Bedenken bestehen, wenn zumindest die WEA 15 mit einer Eiswurfüberwachungsanlage ausgestattet wird (bezüglich der Auswirkungen auf das Gewerbegebiet Avantis siehe zu 1.3.4).

zu 1.3.7

Im Verfahren wurde vorgebracht, dass neben dem deutschen Regelwerk zur Beurteilung der WEA auch die niederländischen Normen anzuwenden seien.

Dies ist unzutreffend. Die Behörde hat vor Erteilung einer Genehmigung für ein in der Bundesrepublik Deutschland geplantes Vorhaben grundsätzlich nur zu prüfen, ob das Vorhaben mit der deutschen Rechtsordnung vereinbar ist. Es ist dagegen nicht Gegenstand des Genehmigungsverfahrens, ob die dem ausländischen Nachbarn nach dem Recht seines Staates gewährleisteten Rechte gewahrt sind (OVG Lüneburg, Beschluss vom 01.08.2001, Az. 12 LA 297/09 - juris unter Hinweis auf BVerwG 75, 285).

zu 1.3.8

Im Rahmen der grenzüberschreitenden Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 11a der 9. BImSchV und der grenzüberschreitenden UVP hatten niederländische Bürger und Unternehmen die Möglichkeit, Einwendungen zu erheben. Diese wurden - wie alle anderen Einwendungen auch - nach Maßgabe der geltenden Rechtsordnung berücksichtigt. Soweit die Bescheidung des Antrags nach Auffassung der Einwender

Genehmigungsbescheid der Stadt Aachen vom 20.05.2016

diese nicht ausreichend berücksichtigt, bleibt es den Einwendern unbenommen, den Bescheid gerichtlich überprüfen zu lassen.

Klagen und Beschwerden von Personen, die auf niederländischer Seite von Auswirkungen durch die Errichtung und den Betrieb der WEA betroffen sind, werden in gleicher Weise behandelt wie Eingaben von Personen auf deutscher Seite.

2. Planungskonzept

- 2.1. In der Stadt Aachen werden Abstände der Anlagen zu Wohngebieten in einer Entfernung vom dreifachen der Anlagenhöhe toleriert, obwohl in anderen Regionen deutlich größere Abstände gefordert werden:
- Kreis Aachen und Umgebung vielerorts 6H-Regel
 - In Bayern, Sachsen und Irland gilt die 10 H-Regel;
 - In Australien, Österreich und Schottland gilt 2 km Abstand;
- 2.2. Die Stadt Aachen kommt bei der Handhabung der Abstandsregelungen ihrer Pflicht nicht nach, die Erkenntnisse aus den Planungsfehlern der Vergangenheit in die aktuellen Planungen einzubeziehen.
- 2.3. Es wurde ein Standort gesucht, der in gebührender Entfernung zu bewohnten Gebieten der Stadt Aachen liegt.
Die nun vorliegenden Standorte liegen in geringer Entfernung zu bewohnten Gebieten in der Gemeinde Simpelveld. Damit werden die Auswirkungen zu Unrecht der Nachbargemeinde aufgehalst.
- 2.4. Bei der vorliegenden Genehmigungsplanung ist kein Vergleich mit Alternativstandorten innerhalb der Städtereion Aachen durchgeführt worden.
- 2.5. Die Annahmen für das Verfahren der Änderung des Flächennutzungsplanes basierten auf WEA Anlagen mit teilweise ca. 25 % kleineren Größen- und Leistungswerten als jetzt beantragt.
- 2.6. Mindestens zwei der Anlagen bzw. der Nebenanlagen liegen in den ausgewiesenen Ausgleichsflächen des Gewerbegebietes "Avantis".
- 2.7. Die geplanten Anlagen am Gewerbegebiet "Avantis" wurden gegenüber dem FNP-Verfahren in Richtung Wohngebiet Horbach hin erheblich verlegt.
- 2.8. Im Verhältnis zu den ursprünglich ausgewiesenen Konzentrationsflächen besteht noch Spielraum, die WEA von der vorhandenen Bebauung weiter zu entfernen.
Dieser Spielraum sollte genutzt werden.
- 2.9. Im Zuge der naturschutzrechtlichen Kompensation sollte auf die Anlage von Baumreihen verzichtet werden, da viele Feldvögel sogenannte Vertikalstrukturen mit höherem Aufwuchs meiden und ihnen ausweichen.
- 2.10. Es ist nicht ersichtlich, wie die Zuwegung erfolgen soll.

Prüfergebnis:

zu 2.1 und 2.2

Es bestehen keine pauschalen, gesetzlich verankerten Abstandsregelungen.

Bei der Frage der optischen Bedrängung beispielsweise gibt ein Gerichtsurteil eine Entscheidungshilfe an die Hand, wonach eine solche optische Bedrängung bei einem Anlagenabstand, der das 3-fache der Anlagenhöhe überschreitet, in der Regel nicht eintritt.

Ansonsten richtet sich der zulässige Abstand individuell an den jeweiligen Bedingungen des Einzelfalles aus, wie z.B. im Zusammenhang mit der Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm. Darüber hinaus gibt der geltende Windenergieerlass in NRW Abstandsempfehlungen für bestimmte Bereiche wie Bundesstraßen oder Gewässer vor. Alle maßgeblichen Richtwerte werden bei den beantragten Anlagen eingehalten. Vorsorgeaspekte können bei den Genehmigungsverfahren nicht zu belastenden Nebenbestimmungen oder gar zur Versagung von Anträgen führen.

zu 2.3

Der Ausweisung von zusätzlichen Konzentrationszonen lag im abgeschlossenen Flächennutzungsplanänderungsverfahren eine gesamträumliches Planungskonzept zugrunde, das auf Basis stadtweit einheitlicher harter und weicher Tabukriterien zur Identifikation von möglichen Konzentrationszonen führte.

Sofern mit der Eingabe die Kernstadt Aachens angesprochen werden soll, kann mitgeteilt werden, dass die Vermeidung einer zu großen räumlichen Nähe zum Stadtzentrum kein angewandtes Kriterium war. Im Übrigen wäre mit den Ortsteilen Vetschau und Horbach auch auf deutscher Seite eine Nähe zu Wohnhäusern gegeben.

zu 2.4

Aufgrund der einschlägigen Rechtsprechung zur Ausweisung von Konzentrationszone in Flächennutzungsplänen ist jede Stadt gehalten, im Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes durch ausreichende Flächenausweisung der Windenergienutzung substantiell Raum zu geben. Der Rückgriff auf Nachbargemeinden der Städtereion ist unzulässig.

zu 2.5

Der Bemessung der Konzentrationszonen lagen Annahmen zugrunde, die dem seinerzeitigen Stand der Technik entsprachen und anhand derer vorab sicher eingeschätzt werden konnte, dass innerhalb der Konzentrationszonen ein Windpark mit mindestens 3 Anlagen grundsätzlich errichtet werden kann.

Weitergehende Prüfungen wurden in dem hier anhängigen konkreten Genehmigungsverfahren durchgeführt und waren nicht auf der Ebene des Flächennutzungsplanes vorzunehmen.

zu 2.6

Die Auswirkungen der geplanten Konzentrationsflächen für in der WEA in der Horbacher Börde auf die Avantis-Ausgleichsflächen wurde in vorgelagerten FNP-Änderungsverfahren im Rahmen eines gleichlautenden Gutachten untersucht (Raskin, 2012). Demnach ist eine Verlagerung von Hamsterausgleichsflächen nicht erforderlich. Fünf Hektar Ausgleichsflächen, die dem Schutz und der Förderung von Feldvogelarten dienen, werden innerhalb des Kompensationsraumes mit einem ausreichend großem Abstand zu den geplanten WEA verlagert und das Erreichen des Kompensationsziels ist durch entsprechende vertragliche Regelungen abgesichert.

zu 2.7

Zu Beginn der politischen Diskussionen im Zusammenhang mit der Änderung des Flächennutzungsplans wurden kurzzeitig auch andere (weitere) Standorte diskutiert und zum Gegenstand von Artenschutzuntersuchungen gemacht. Diese haben sich aber in der Folge der Erstellung eines gesamträumlichen Planungskonzeptes von Lage und Zuschnitt her z.T. deutlich geändert.

Die nunmehr ausgewiesenen Konzentrationszonen sind Ergebnis eines schlüssigen gesamträumlichen Planungskonzeptes. Andere (weitere) Standorte konnten aufgrund dieses Konzeptes nicht berücksichtigt werden.

zu 2.8

Eine Variantenprüfung ist nicht Gegenstand des Genehmigungsverfahrens. Sofern keine rechtlichen Gründe dagegen stehen, sind die Anlagen am beantragten Standort zu genehmigen.

zu 2.9

Die Aussage dieser Einwendung wird auch von der Unteren Landschaftsbehörde der Stadtverwaltung Aachen so gesehen. Von daher ist das Anlegen von Baumreihen als Kompensationsmaßnahme nicht vorgesehen

zu 2.10

Die Zuwegung zu den 4 WEA war in den Antragsunterlagen enthalten (siehe Übersichtslageplan im Register 4). Außerdem wurde die Zuwegung und die örtlichen Gegebenheiten, die letztlich zu der gewählten Route führten, während des Erörterungstermins ausführlich erläutert.

Durch Änderungsantrag vom 21.04.2016 wurde vorgesehene Erschließung so geändert, dass diese Route nur noch für Baustellenverkehr, während die Erschließung für den von den WEA ausgelösten Verkehr (insbesondere Wartungsfahrten und im Bedarfsfall die Feuerwehr) über öffentlich gewidmete Straßen im Gebiet der Stadt Aachen erfolgt und den mittels Baulast gesicherten Weg auf dem Flurstück 73, Flur 5, Gemarkung Laurensberg sowie weiter über den mittels Baulast gesicherten Silberpatweg (Gemarkung Laurensberg, Flurstück 168, Flur 5).

3. Schutzgut Mensch

3.1. Beeinträchtigungen durch Lärm

- 3.1.1. Es kommt zu starken Geräuschen, welche die Lebensqualität stark verschlechtert.
- 3.1.2. Die gesundheitlichen Auswirkungen des Lärms von WEA sind nur zum Teil wissenschaftlich erschlossen. Die Behörde kommt ihren Fürsorge- und Vorsorge-Pflichten nicht nach, um Menschen vor schädlichen Schallimmissionen zu schützen.
- 3.1.3. Aufgrund der besonderen Höhe der geplanten Anlagen reicht der Abstand zur Wohnbebauung nach Meinung vieler Gutachter nicht aus, um die Bevölkerung ausreichend vor schädlichen Schallimmissionen zu schützen.
- 3.1.4. Es müssen ausreichende Abstände zur Wohnbebauung gewählt werden, so dass Anwohner nach menschlichem Ermessen nicht geschädigt werden.
- 3.1.5. Vetschau ist schon heute durch die bestehenden Windräder trotz eines lärmreduzierten Nachtbetriebs über die Maßen belastet. Durch die neuen Anlagen im Nordwesten von Aachen werden die zulässigen Grenzwerte erneut überschritten.
- 3.1.6. Die dem Antrag beigefügten Prognosen zu Belastung der Anwohner durch den Lärm erscheinen „zurechtgebogen“ und unglaubwürdig.
- 3.1.7. Die Grundlagen der Schallprognosen basieren auf Herstellerangaben und sind daher für mich nicht relevant, da diese Messungen zu einseitig erhoben worden sind.
- 3.1.8. Die bisherigen Messverfahren auf der Basis der TA-Lärm sind in weiten Bereichen ungeeignet, um die von Windenergieanlagen ausgehenden speziellen Lärmimmissionen korrekt darzustellen.
- 3.1.9. Staatliche Genehmigungsbehörden dürfen sich im Rahmen ihrer Fürsorge- und Vorsorge-Pflichten nicht so verhalten, als entspräche der wissenschaftliche Stand des Wirkungswissens noch dem Stand von vor 10 Jahren. Die Behörden haben eine Ermittlungs- und Aufklärungspflicht bei strittigen Sachverhalten.
- 3.1.10. Zumindest müssten größere Sicherheitsabstände zur Wohnbebauung eingeplant werden.
- 3.1.11. Die Vorbelastung auf niederländischem Staatsgebiet liegt bereits über den zulässigen Immissionsrichtwerten. Daher ist eine weitere Zusatzbelastung unzulässig. Aufgrund der Überschreitung der Immissionsrichtwerte im Bestand ist allein mit der Anwendung des Irrelevanzkriteriums gem. Ziff. 3.2.1 Abs. 3 TA Lärm dem Thema nicht hinreichend Rechnung getragen. Stattdessen hätte der Beurteilungspegel der Zusatzbelastung 10 dB (A) unter dem Immissionsrichtwert liegen müssen, um als nicht relevant gelten zu können.

- 3.1.12. Ebenso liegt keine nur geringfügige Überschreitungen der Immissionsrichtwerte von bis zu 1 dB (A) vor, die unberücksichtigt bleiben darf, da die zu erwartende Zusatzbelastung jedenfalls an einzelnen Immissionspunkten höher ist als die Vorbelastung.
- 3.1.13. Die aufgeführten Maßnahmen zum Schutz der Anwohner können lediglich als unverbindliche Willensbekundungen verstanden werden.
- 3.1.14. Im Hinblick auf den Immissionsschutz ist die tatsächliche Wohnsituation zugrunde zu legen. Das ist im vorliegenden Fall des Ortes Bocholtz ein reines Wohngebiet. Mithin dürfen nachts 35 dB(A) nicht überschritten werden. Im Antrag wird jedoch stets und ohne nähere Erläuterungen immer nur von einem nächtlichen Immissionsschutz von 45 dB(A) ausgegangen.
- 3.1.15. Es ist ein politischer Trend zu verbessertem Lärmschutz erkennbar (siehe auch Fluglärmdiskussionen in Deutschland usw.) der von den geltenden Lärmrichtwerten nicht abgebildet wird. Deshalb sollte das Planungsverfahren zunächst einmal zurückgestellt und eine weitere rechtliche Klärung abgewartet werden.
- 3.1.16. Die verwendete Software „Wind Pro“ ist nicht in der Lage, Gebäudeabstrahlungen und Bodenreflexionen sachgerecht zu berücksichtigen. Dazu hätte man eines der für die Prognoseerstellung bei Windkraftanlagen häufig genutzten Programme wie z.B. Canna oder LIMA einsetzen müssen, die über ein Erfassungs- und Berechnungsmodul für reflexionsbedingte Schallimmissionen durch die Emission hoch liegender Quellen verfügt (hier 165 Meter faktische Nabenhöhe). Aufgrund der damit verbundenen Unterschätzung der errechneten Prognosewerte für die Schallpegel, werden die in der TA-Lärm vorgeschriebenen Pegel in der Realität mit hoher Wahrscheinlichkeit überschritten.
- 3.1.17. Untersuchungen an bestehenden Anlagen haben gezeigt, dass die einschlägigen Prognosemodelle gemäß TA Lärm nicht für die hohen aktuellen Windkraftanlagen geeignet sind, da es hier zu fehlerhaften Einschätzungen der bodennahen Lärmausbreitung kommt.
- 3.1.18. Der Geländehöhenunterschied zwischen geplanten WEA und Immissionspunkten von zum Teil über 25 Metern wurde nicht berücksichtigt.
- 3.1.19. Das Schallgutachten betrachtet nicht die messbaren stehenden Wellen innerhalb von geschlossenen Räumen, die durch einen Resonanzeffekt ausgelöst werden und zu einer drastischen Anhebung des Schallpegels führen können.

- 3.1.20. Im Lärmgutachten wird in den Berechnungen der Faktor Dc für Windrichtungskorrektur auf „0“ gesetzt (s. S. 9), obwohl statistische Wetterdaten eindeutig belegen, dass die Windrichtung "Süd-West" bis zu 10 Monaten im Jahr vorherrscht.
- 3.1.21. Die VDI-Richtlinie 2714 wurde nicht angewandt.
- 3.1.22. Die Prognose geht von einer punktförmigen Schallquelle aus, was nach Stand der Technik bei dieser Größe der Anlage nicht mehr zulässig ist.
- 3.1.23. Die Überlagerung des Schalls der zwei Immissionspunkte durch die jeweils zwei Windanlagen ist nicht berücksichtigt worden.
- 3.1.24. Dem Schallgutachter lagen nicht die Genehmigungsunterlagen für die vorhandenen Windenergieanlagen vor. Aufgrund dessen konnte er die Vorbelastung nicht korrekt ermitteln.
- 3.1.25. Es kommt nicht auf die Vermessungsberichte für die Windenergieanlagen an, sondern auf die tatsächlich vorhandene bzw. genehmigte Vorbelastung. Hier verhält sich das Gutachten nicht richtig.
- 3.1.26. Für die Windenergieanlage des Typs Lagerwey 58 liegen keine Vermessungsberichte vor. Die Umrechnung des Berichtes für das Modell LW 50 ist - wie der Schallgutachter selbst feststellt - nicht ohne weiteres möglich.
- 3.1.27. Sicherheitszuschlag von 3 dB (A) genügt nicht, um die tatsächliche Vorbelastung korrekt abzubilden.
- 3.1.28. Bei der Ermittlung der Lärmbelastung für die betroffenen Anwohner sind wichtige Vorbelastungen nicht berücksichtigt worden, die in Summe mit den geplanten Windrädern in einer unzulässig hohen Lärmbelastung führen (Autobahn, Avantis, Post-Testgelände; Geplante Zugtrasse Aachen-Maastricht)

Prüfergebnis:

zu 3.1.1

Eine Minderung der Lebensqualität kann mit der Errichtung von Windenergieanlagen für die Menschen die im Einwirkungsbereich der Anlage leben einhergehen. Sofern die neu zu errichtenden Anlagen allerdings die öffentlich rechtlichen Vorschriften einhalten, sind diese zu genehmigen.

zu 3.1.2, 3.1.4, 3.1.9 und 3.1.10

Die Entscheidung über einen Genehmigungsantrag gemäß §4 BImSchG ist eine „gebundene Entscheidung“. Die Genehmigung ist zu erteilen, sofern die entsprechenden öffentlich rechtlichen Vorschriften eingehalten werden.

In den anzuwendenden rechtlichen Grundlagen, deren Einhaltung die Behörde zu prüfen hat, ist u. a. auch der aktuelle Stand der Technik festgeschrieben. Auf Basis der „gebundenen Entscheidung“ darf die Genehmigungsbehörde keine über das gesetzlich vorgegebene Maß hinausgehenden Untersuchungen fordern, sondern hat die Schallimmissionen einer WEA ausschließlich auf Basis der TA Lärm zu bewerten.

zu 3.1.3

Ziel der Prüfung im Genehmigungsverfahren ist die Einhaltung der rechtlichen Vorgaben. Im aktuellen Verfahren ist der Nachweis zur Einhaltung der Schallimmissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten gemäß TA Lärm durch die vorliegende Schallprognose SL2012-06/07-Rev.03 vom 16.10.2014, einschließlich der Nachträge und Ergänzungen, erbracht worden. Insofern entbehren darüber hinausgehende Anforderungen, wie höhere Schutzabstände, einer rechtlichen Grundlage.

zu 3.1.5

In der Schallimmissionsprognose werden neben den neu geplanten WEA (Zusatzbelastung), auch die bestehenden Schallquellen (Vorbelastung) und das gemeinsame Einwirken aus Vor- und Zusatzbelastung (Gesamtbelastung) betrachtet.

Auch bei dieser Gesamtbetrachtung werden die vorgeschriebenen Grenzwerte nicht überschritten.

zu 3.1.6

Die Prognose entspricht den Anforderungen und wurde durch die Untere Immissionsschutzbehörde der Stadtverwaltung Aachen geprüft. Dass die Antragstellerin das Maximum des für sie möglichen erreichen möchte, ist nicht zu beanstanden, sofern die rechtlichen Rahmenbedingungen eingehalten werden

zu 3.1.7

Die Ausführungen aus der Schallimmissionsprognose entsprechen der rechtlich und behördlich geforderten Bewertung von Schallimmissionen von Windkraftanlagen und sind im Zuge des Verfahrens von der Unteren Immissionsschutzbehörde der Stadtverwaltung Aachen als zuständige Fachbehörde geprüft worden.

Hinsichtlich der verwendeten Eingangsgrößen (Schalldruckpegel) der Windkraftanlagen ist festzuhalten, dass diese von entsprechenden Fachfirmen bei richtlinienkonformen (FGW TR1) Schallvermessungen ermittelt worden sind.

zu 3.1.8

Im Genehmigungsverfahren sind Messverfahren auf Basis der TA Lärm noch nicht relevant. Die hier genutzten Prognoseverfahren sind Stand der Technik und sind allgemein anerkannt. Dies spiegelt sich unter anderem auch im aktuellen Windrafterlass des Umweltministeriums wider.

zu 3.1.11

Die Nr. 3.2.1 der TA Lärm bestimmt, dass eine Genehmigung nicht versagt werden darf, auch wenn der Immissionsrichtwert bereits durch Vorbelastung überschritten ist. Voraussetzung ist, dass der Immissionsbeitrag der zu beurteilende Anlage als nicht relevant anzusehen ist.

Dies 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. Die vorgenannten Bedingungen sind gegeben, somit ist die Genehmigungsvoraussetzung für diesen Punkt erfüllt.

zu 3.1.12

Gemäß TA Lärm Ziffer 3.2.1 Absatz 3 ist eine Überschreitung des zulässigen Immissionsrichtwertes von 1 dB(A) durch die Gesamtbelastung als irrelevant einzustufen. Dies gilt unabhängig von den Immissionspegeln der Vorbelastung und der Zusatzbelastung, solange alleinig die Zusatzbelastung die zulässigen Immissionsrichtwerte nicht überschreitet.

zu 3.1.13

Die in der schalltechnischen Prognose aufgeführten Maßnahmen sind keine unverbindlichen Willensbekundungen des Antragstellers, sondern werden als Nebenbestimmung in der BImSchG-Genehmigung der WEA verankert. Zudem kann eine Abnahmemessung der Windkraftanlage am Standort gefordert werden, welche die in der Prognose angesetzten Schalldaten der Windkraftanlage messtechnisch überprüft.

zu 3.1.14

Entgegen der gemachten Angaben durch den oder die Einwender wurde ein Immissionsrichtwert von 40 dB(A) zu Nachtzeit für die Immissionspunkte V, W und AH (Simpelveld, Ortsteil Bocholtz) festgesetzt. Dies entspricht der Nutzung als allgemeines Wohngebiet und deckt sich mit der tatsächlichen Nutzung.

zu 3.1.15

Die Bewertung der Schallimmissionen einer WEA erfolgt ausschließlich auf Basis der TA Lärm. Weitergehende Forderungen oder das „Zurückstellen“ des Verfahrens sind aufgrund des Prinzips des „gebundenen Verfahrens“ nicht möglich, da die Antragstellerin Anspruch auf Erteilung einer Genehmigung hat, sobald alle genehmigungsrechtlich geforderten Nachweise erbracht worden sind.

zu 3.1.16

Nach Auffassung des Gutachters sind in der näheren Umgebung der Immissionspunkte keine Bauwerke vorhanden, die zu maßgeblichen Schallreflexionen führen können. Die Genehmigungsbehörde teilt diese Auffassung. Aus dem vorgenannten Grund ist es nicht von Bedeutung, dass Wind Pro Reflexion unberücksichtigt lässt. Wind Pro ist als Prognose-Software generell durch das LANUV zugelassen (siehe Hinweise zur Prüfung von Geräuschprognosen für Windenergieanlagen, Stand 26.09.2012) und geeignet zur Erstellung derartiger Prognosen.

zu 3.1.17

Grundlage der Bewertung von Schallimmissionen von WEA ist die TA Lärm. Sonstige Untersuchungen oder Ähnliches haben für die Bewertung keine Relevanz und können nicht Bestandteil der Antragsprüfung sein („gebundene Entscheidung“).

zu 3.1.18

Die Topographie ist in der Schallimmissionsprognose ausdrücklich berücksichtigt worden.

zu 3.1.19

Gegenstand der Bewertung von Schallimmissionen von WEA ist die TA Lärm, die sich hinsichtlich des maßgeblichen Immissionsortes überwiegend nicht auf Räume innerhalb von Gebäuden bezieht.

Innerhalb der TA Lärm Ziffer 7.3 wird jedoch auch der Umgang mit tieffrequenten Geräuschen beschrieben, die sich auf den Innenraum beziehen.

Hierbei wird im Einzelnen auf die DIN 45680 verwiesen. Die DIN 45680 enthält keinerlei Informationen zur Prognose von tieffrequenten Geräuschanteilen, sondern muss als reine Norm zur Messung verstanden werden. Von genehmigungsrechtlicher Seite fehlt somit ein Model zur Prognose von tieffrequenten Geräuschanteilen.

zu 3.1.20

Der Faktor DC aus der Schallimmissionsprognose beschreibt eine Richtwirkungskorrektur, die bei WEA typischerweise immer zu 0 gesetzt werden kann, da der Schall sich ausgehend von der Quelle in alle Raumrichtungen ausbreiten kann. Aufgrund der Berücksichtigung der Bodendämpfung nach dem alternativen Verfahren (siehe DIN 9613-2 Kap. 7.3.2) ist jedoch zudem der Term $D\Omega$ (für Schallreflexionen am Boden) additiv zu berücksichtigen.

Innerhalb der Darstellung der detaillierten Ergebnisse in der Software Wind Pro ist in dem Faktor DC der Faktor $D\Omega$ bereits implizit berücksichtigt.

Grundsätzlich wird in der Transmissionsrechnung gemäß DIN 9613-2 von einer "Mitwindsituation" (die Schallausbreitung erfolgt mit dem Wind) ausgegangen.

zu 3.1.21

Die VDI 2714 ist überholt, es wird daher die Anwendung der DIN ISO 9613-2:1999-10 empfohlen. Die TA Lärm verweist für die Schallausbreitungsrechnung ebenfalls auf die DIN ISO 9613-2.

zu 3.1.22

Die auf Basis der genehmigungsrechtlichen Anforderungen anzuwendende Transmissionsrechnung (DIN ISO 9613-2) gilt für Punktschallquellen. Eine Berücksichtigung von WEA durch eine andersförmige Schallquelle ist folglich genehmigungsrechtlich nicht zulässig.

zu 3.1.23

In der Schallimmissionsprognose wird unterschieden zwischen Vorbelastung (13 Schallquellen), Zusatzbelastung (4 Schallquelle) und Gesamtbelastung (17 Schallquellen, entsprechend Vor- und Zusatzbelastung). Die Überlagerung der Immissionen aus den einzelnen Schallquellen wurde folglich berücksichtigt.

zu 3.1.24 und 3.1.25

Die Schalleistungspegel der WEA zur Berechnung der Vorbelastung, sowie der zu berücksichtigende Sicherheitszuschlag im Sinne des oberen Vertrauensbereichs wurden durch die Untere Immissionsschutzbehörde der Stadtverwaltung Aachen bestätigt.

Die Schalleistungspegel der Vorbelastung entsprechen den genehmigten Werten. Darüber hinaus wurden zusätzlich Sicherheitszuschläge berücksichtigt, um möglichen Unwägbarkeiten Rechnung zu tragen. Für die Anlage Lagerwey LW 58 wurde abweichend der Schalleistungspegel eines vergleichbaren Anlagentyps übernommen, da hier keine technischen Unterlage zur Verfügung standen, zum Ausgleich wurde hier ein entsprechend hoher Sicherheitszuschlag von 6,1 dB(A) vergeben.

zu 3.1.26

Wegen der vorhandenen Unsicherheit wurde ein pessimaler Ansatz gewählt und ein Sicherheitszuschlag von 6,1 dB(A) vergeben. Darüber hinaus ist der Emissionsbeitrag der Anlage auf Grund der großen Entfernung zu den neu geplanten Anlagen relativ gering.

zu 3.1.27

Durch die Berücksichtigung von Sicherheitszuschlägen im Sinne des oberen Vertrauensbereichs, die auf die Schalleistungspegel der WEA addiert werden, erfolgt

eine konservative Berücksichtigung der Eingangsdaten, die zu einer konservativen Schallimmissionsprognose führt.

Die Höhe der Zuschläge ist nicht willkürlich gewählt, sondern folgt den Vorgaben des Windenergie-Erlasses. Zu der Höhe der Zuschläge und deren Berechnung wird auf Kapitel 3.4 der Schallimmissionsprognose „SL2012-0607 Horbach-Kitzwinkel rev03“ vom 16.10.2014 sowie dem Nachtrag vom 25. September 2015 verwiesen.

zu 3.1.28

In der Schallimmissionsprognose wurde neben 16 bereits errichteten WEA, auch ein Logistikunternehmen im Gewerbegebiet Avantis berücksichtigt. Weitere Schallquellen, die auch während des Nachtzeitraums Lärm emittieren, sind nicht bekannt.

Verkehrslärm (z. B. von der Autobahn bzw. von der geplante Zugtrasse) unterliegen anderen gesetzlichen Regelungen und können (dürfen) daher bei der Beurteilung der Lärmemissionen der WEA nicht berücksichtigt werden.

3.2. Beeinträchtigungen durch Infraschall

- 3.2.1. Auch wenn die Auswirkungen des Infraschalls wissenschaftlich nicht abschließend geklärt sind und ggf. nur besonders empfindliche Personen gesundheitlich beeinträchtigt werden, muss die Behörde ihrem staatlichen Schutzauftrag nachkommen und kann für die gesundheitlichen Folgen haftbar gemacht werden.
- 3.2.2. Neuere wissenschaftliche Erkenntnisse stützen die gesundheitlichen Risiken durch Infraschall.
- 3.2.3. Die Gefahren durch Infraschall werden im Gutachten vollends ignoriert.
- 3.2.4. Der Abstand der Windkraftanlagen zu den Häusern muss vergrößert werden, um die Gesundheitsrisiken durch Infraschall zu reduzieren.
- 3.2.5. In der Projektkurzbeschreibung der Firma Juwi wird explizit bestritten, dass von Windenergieanlagen ausgehender Infraschall irgendeine gesundheitliche Gefahr darstelle. Dabei bezieht man sich auf Aussagen zum Infraschall aus dem Jahr 2002, die nicht mehr dem heutigen Erkenntnisstand entsprechen.
- 3.2.6. Wer übernimmt die Verantwortung und Haftung für ggf. auftretende gesundheitliche Schäden durch Infraschall?
- 3.2.7. Im Gutachten werden keine Aussagen dazu gemacht, ob die besten verfügbaren Techniken seitens des Anlagenherstellers eingesetzt werden.
- 3.2.8. Von der Stadt muss eine unabhängige Untersuchung durchgeführt werden, die gesundheitsgefährdende Emissionen der neuen WEA ausdrücklich ausschließt.
- 3.2.9. Für den konkret geplanten Analgentyp wurden keine Studien zu den Infraschallgefahren angestellt.

Prüfergebnis:

zu allen Einwendungen:

Vom Gesundheitsamt der Städteregion Aachen wurden zu den Auswirkungen von Infraschall folgende Aussagen getroffen.

Was ist Infraschall

Unter Infraschall versteht man Luftschallwellen mit tiefen Frequenzen von 1 bis 20 Hertz (Hz). Es handelt sich um extrem tiefe Töne, die unterhalb des menschlichen Hörbereichs liegen. Für den Menschen noch hörbarer Schall liegt zwischen 20 und 20.000 Hz. Unterhalb einer Frequenz von 20Hz erfolgt eine nur undeutliche Schallempfindung.

Im Vergleich zu hörbarem Schall ist eine Hörbarkeit für Infraschall nur bei sehr hohen Schalldruckpegeln erreichbar. Infraschall kann vielfach sensorisch wahrgenommen werden.

Die Wahrnehmungsschwelle für Infraschall liegt für eine Frequenz von 20 Hertz bei ca. 71 Dezibel und für 8 Hertz bei etwa 102 dB.

Schallwellen sind geringfügige periodischen Luftdruckschwankungen, bzw. Schwingungen, die sich in der Luft ausbreiten (1Hertz: 1Schwingung/Sekunde). Schwingungen mit niedriger Frequenz haben eine große Wellenlänge, hochfrequente Schwingungen haben kurze Wellenlängen. Ein 10 Hz-Ton hat z.B. eine Wellenlänge von 34m, ein 20 Hz-Ton von 17 m, ein 100 Hz-Ton von 3,40m, ein 1000 Hz-Ton von 34cm.

Aufgrund der großen Wellenlängen können sich Geräusche bei tiefen Frequenzen im Unterschied zu hochfrequentem Schall nahezu ungehindert über große Entfernungen ausbreiten und werden durch Gebäude kaum abgeschirmt.

In der Natur wird Infraschall z.B. durch schwere bewegte Massen wie Luft und Wasser erzeugt (Meeresbrandung, Föhn, Gewitter). Künstliche Quellen von Infraschall sind neben Windenergieanlagen (WEA) z.B. große Be- und Entlüftungsanlagen, Waschmaschinen, Spülmaschinen, Wärmepumpen, Lüftungsanlagen, Biogasanlagen, Kälteanlagen und Musikanlagen. Der Infraschall dieser Anlagen wird zudem meist deutlich näher an den schützenswerten Orten emittiert. Das gleiche gilt auch für den Straßenverkehr.

Aktuelle Messergebnisse in der Umgebung von WEA von 3,2 und 1,8 Megawatt aus Baden-Württemberg zeigen, dass die Infraschalldruckpegel schon in einem Abstand von 150 und 300m deutlich unterhalb der Hörschwelle liegen.

Wahrnehmung von Infraschall

Ob Töne noch gehört werden, variiert insbesondere bei den niedrigen Frequenzen von Mensch zu Mensch. Die dazu aufgestellten Schwellenwerte ergeben sich aus statistischen Betrachtungen. Die sogenannte Hörschwelle gibt an, ab welchem Schalldruck ein bestimmter Ton von 50% der Menschen nicht mehr wahrgenommen werden können.

Zu einem Einbezug von Personen mit besonders empfindlicher Hörwahrnehmung ist zusätzlich die um 3 dB geringere Wahrnehmungsschwelle definiert.

Sie gibt an, unterhalb welcher Lautstärke 90% der Bevölkerung einen bestimmten Ton nicht mehr hören kann. Sie soll den Unterschieden in der individuellen Hörschwelle Rechnung tragen.

Während tieffrequente Bodenschwingungen (Erschütterungen) den menschlichen Körper unmittelbar anregen und einzelne Organe in Resonanzschwingungen bringen können, bleibt der Körper bei der Einwirkung von Infraschall in Ruhe.

Die erzeugten Luftdruckschwankungen wirken nur auf im Körper vorhandene gasgefüllte Hohlräume, wie Mittelohr, Lunge, Nasennebenhöhlen und Darm. Doch ausschließlich das Mittelohr reagiert sensibel.

Im Frequenzbereich von Infraschall ist das Gehör nicht mehr dazu in der Lage, ein Schallsignal einer spezifischen Tonhöhenempfindung zuzuordnen; d.h. es fehlt eine spezifisch ausgeprägte Hörempfindung.

Unterhalb einer Frequenz von 20 Hz erfolgt nur noch eine undeutliche Schallempfindung, die am ehesten als Flattern zu beschreiben ist. Die für die Aufnahme von Schallfrequenzen zuständigen Strukturen des Innenohrs können nur die Frequenzen von 20 - 20000Hz differenzieren und zur Weiterleitung in das Hörzentrum der Großhirnrinde in spezifische Nervensignale umwandeln. Luftdruckschwankungen mit niedrigerer Frequenz werden ebenfalls vom Mittelohr auf die zuständigen Strukturen im Innenohr übertragen, können aber nur unspezifisch aufgenommen und weitergeleitet werden.

Eine Wahrnehmbarkeit dieser akustischen Signale ist nur bei hohen Schallpegeln möglich. Für eine Frequenz von 20 Hz liegt die Hörschwelle bei einem Schallpegel von 70 dB, für eine Frequenz von 8 Hz liegt die Hörschwelle bei 100 dB.

Bei hörbarem Schall entspricht ein Schallpegel von 100dB der Lautstärke, die man in 1m Abstand zu einem Lautsprechen einer Diskothek wahrnimmt.

Bei Quellen, die gleichzeitig zum Infraschall hörbaren Schall erzeugen, dominiert deshalb der Hörschall. Die Meeresbrandung stellt z.B. eine natürliche Quelle für Infraschall dar, die akustische Wahrnehmung geht aber im hörbaren Spektrum, dem Meeresrauschen, unter.

Infraschall ist für den Menschen erst wahrnehmbar, wenn für hörbare Frequenzen Stille herrscht.

Wirkung von Infraschall auf den Menschen

Konkrete gesundheitliche Auswirkungen durch die Einwirkung von Infraschall auf den menschlichen Organismus treten erst oberhalb der Wahrnehmungsschwelle auf.

Hierzu ist das unmittelbare Einwirken von hohen Infraschallpegeln erforderlich, die meist nur in unmittelbarer Nähe zu einer Quelle von Infraschall auftreten.

Bei sehr hohen Schallpegeln kann es zu einer direkten organischen Schädigung kommen sowie zu Auswirkungen auf das vegetative Nervensystem und neuropsychologischen Störungen.

Gefährdungsbereiche bei Infraschallpegel von

- 170 dB,
obere Belastungsgrenze, nach einer Einwirkzeit von 10 Minuten Tod durch Zerreißen der Lungenbläschen
- 160 dB,
mechanische Beschädigung des Trommelfells sowie von Mittelohr und Innenohr
- 140-155 dB,
Störung des Gleichgewichts, Übelkeit (Seekrankheit)

Kopfschmerzen, Atembeschwerden, Veränderung/Verlangsamung der Atem- und Herzschlagfrequenz

Ermüdung, Benommenheit, Abnahme von Leistungs- und Konzentrationsvermögen, Verlängerung der Reaktionszeit

Allgemeine Stressreaktion, Tinnitus
- 120-140 dB
die im letzten Pkt. genannten Erscheinungen treten vereinzelt und teilweise nur zu Beginn der Einwirkung des Infraschall auf
- Bis 100 dB

unterhalb eines Schalldruckpegels von 100 dB sind keine konkreten körperlichen physiologischen Auswirkungen von Infraschall feststellbar.

Bis auf die Beeinflussung des Gleichgewichtsorgans, einhergehend mit Schwindel und Übelkeit, die als spezifische Auswirkung von Infraschall zu werten ist, treten sämtliche beschriebenen Auswirkungen auch bei einer Belastung durch hörbaren Schall auf.

Es wird davon ausgegangen, dass von einer bestimmten Quelle ausgehender Infraschall zu einer Verstärkung der Auswirkungen von gleichzeitiger mittlerer und hoher Lärmbelastung führt.

Unterhalb der Wahrnehmbarkeitsschwelle, 70dB für 20Hz, 90dB für 16Hz, 105dB für 8Hz sind keine eindeutigen Reaktionen nachgewiesen. Bei besonders empfindlichen Personen werden aber mit dem Gefühl von Störung oder Belästigung einhergehende Erscheinungen beobachtet, bis hin zu Unsicherheit und Angstgefühlen.

Da die im nahen Umfeld von Windenergieanlagen festgestellten Infraschallpegel deutlich unterhalb der Wahrnehmungspegel für den Menschen liegen, haben sie aus Sicht der Experten nach dem jetzigen Wissensstand keine negative Auswirkung auf die menschliche Gesundheit.

Da ein wissenschaftlich eindeutiger Zusammenhang zwischen Infraschall durch Windenergieanlagen und konkreten gesundheitlichen Belastungen bisher nicht hergestellt wurde, besteht weiterer umweltmedizinischer Forschungsbedarf; dies auch im Hinblick auf Langzeitwirkungen – ein daraus folgender veränderter Beurteilungsmaßstab bedarf ggf. einer Neubewertung.

Berücksichtigt werden muss zudem, dass häufig der von einer WEA emittierte Infraschall am Immissionsort sogar vollständig von anderen Infraschall-Emittenten verdeckt wird.

Aufgrund der vorgebrachten Einwendungen wurde von Seiten der Genehmigungsbehörde zusätzlich das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) als sachverständige Stelle eingeschaltet. Von dieser Stelle wurde folgende Stellungnahme abgegeben:

„Zusammenfassend ist festzustellen: Neuere wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse zu Infraschallemissionen und/oder -immissionen von Windenergieanlagen, aufgrund derer das Thema in Genehmigungsverfahren von Windenergieanlagen zu berücksichtigen wäre, liegen nicht vor.

Generell kann zu diesem Thema folgende Aussage getätigt werden. Auch die neuere Literatur, verwiesen wird hier auf Homepage der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz des Bundeslandes Baden-Württemberg, die neben allgemeinen Informationen auch einen Zwischenbericht zu dem Messprojekt „Tief-frequente Geräusche und Infraschall von Windenergieanlagen und anderen Quellen“ veröffentlicht hat und „Faktenpapier Windenergie und Infraschall“ des Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung, gibt an, dass es z. Z keine wissenschaftlich gesicherten Erkenntnisse gibt, dass es durch Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle zu Gesundheitsbeeinträchtigungen kommt.“

Zu der im Erörterungstermin vorgebrachten Einwendung bezüglich der Einwirkung von Infraschall auf Hunde wurden ebenfalls das LANUV und zusätzlich das Veterinäramt um Stellungnahme gebeten.

Das LANUV äußerten sich zu diesem Sachverhalt wie folgt.

„Windkraftanlagen verursachen unterschiedliche Arten von Schall. Abgesehen von Schall im vom Menschen und vom Hund hörbaren Frequenzbereich ab 20 Hz zählt auch niederfrequenter Infraschall im Bereich von unter 20 Hz dazu. Infraschall ist praktisch allgegenwärtig, und WKA sind nur eine von vielen Ursachen. Die größte natürliche Quelle von Infraschall sind beispielsweise die Meereswellen. Daneben gibt es eine Vielzahl künstlicher Infraschallquellen wie z.B. im Haus der Kühlschrankkompressor, die Pumpen von Zentralheizungen oder Fernsehgeräte. Im Freien entsteht Infraschall durch WKA, Dieselmotoren, Autobahnbrücken oder Hochspannungsleitungen.

Verglichen mit Quellen wie Autos oder Flugzeugen geben WKA nur geringe Mengen Infraschall ab. Betroffen sind hier insbesondere WKA mit Strömungsabriss-Regelung („Stall“), die aufgrund veralteter Technik nicht mehr errichtet werden. Moderne WKA liefern keinen wesentlichen Beitrag zum Vorkommen von Infraschall in der Umwelt.

Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden Württemberg führte von 2013 bis 2015 in einem Langzeitprojekt systematische Messungen an gängigen modernen WKA und anderen künstlichen sowie natürlichen Infraschallquellen durch. Die Studie wurde vor kurzem abgeschlossen und publiziert.

Demnach liegt der Infraschall auch im Nahbereich der WKA mit Abständen von 150 m bis 300 m deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle.

Bei laufenden Anlagen lag der Infraschallpegel nur unwesentlich über den Werten, die bei abgeschalteten Anlagen nur durch natürliche Quellen gemessen wurden. Auch im Abstand von 700 m ist nach dieser Studie der Infraschallpegel bei eingeschalteten Anlagen nur unwesentlich höher als bei ausgeschalteten Anlagen, da der Großteil des Infraschalls durch den Wind selbst verursacht wird.

Infraschall wird nicht vom menschlichen Gehör erfasst. Auch Hunde, die Schall-schwingungen im Bereich von ca. 40 Hz bis 40.000 Hz wahrnehmen, hören nicht in diesem Frequenzbereich.

Gemäß einer Literaturstudie von Altmann (1999) wurden in den USA verschiedene Infraschallstudien an Säugetieren, einschließlich Hunden, durchgeführt. Selbst bei den verwendeten extrem hohen Pegeln wurden keine gesundheitlichen Auswirkungen festgestellt.“

Das LANUV kommt daher zu folgendem Fazit:

„Die von WKA erzeugten Infraschallpegel liegen unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen von Hunden. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass Infraschallpegel, wie sie in der Nähe von WKA auftreten, keine negative Auswirkung auf die Gesundheit von Hunden haben und somit auch die Einsatzfähigkeit von Sprengstoffspürhunden nicht gefährden. Nach heutigem Stand der Wissenschaft ist eine gesundheitsschädigende Wirkung von Infraschall nicht erkennbar und somit ist Infraschall als nicht tierschutzrelevant einzuordnen.“

Das Veterinäramt der Städteregion Aachen kam zu dem gleichen Ergebnis und schloss sich daher der Stellungnahmen des LANUV uneingeschränkt an.

Zu 3.2.1

Art. 2 Abs. 2 GG beinhaltet staatliche Schutz- und Fürsorgepflichten im Hinblick auf die menschliche Gesundheit.

Diese staatliche Schutzpflicht ist nicht bereits dann verletzt, wenn einzelne Stimmen im fachwissenschaftlichen Schrifttum ein schärferes Vorgehen des Staates, etwa in Form strengerer Grenzwerte oder weitergehender Vorsorgepflichten, verlangen.

Gerade weil es um die Bewertung komplexer Wirkungszusammenhänge geht und bei der Erfüllung der Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 2 Satz 1 GG auch konkurrierende öffentliche und private Interessen zu berücksichtigen sind, hat das Bundesverfassungsgericht entschieden, dass hierzu in erster Linie der in § 23 BImSchG ermächtigte Ordnungsgeber in einem Verfahren unter parlamentarischer Beteiligung (§ 48 b BImSchG) berufen ist (OVG Rheinland-Pfalz. Beschluss vom 28.02.2014, Az. 11 A 11308/13 - juris unter ausdrücklichem Hinaus auf BVerfG, Kammerbeschluss vom 24. Januar 2007 - 1 BvR 382/05 -, NVwZ 2007, 805 und juris, Rn. 18 zu hochfrequenten elektromagnetischen Feldern).

Wörtlich heißt es in dem Beschluss:

„Die verfassungsrechtliche Schutzpflicht [nach Art. 2 Abs. 2 Satz 1 GG] gebietet nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deren Verletzung kann vielmehr nur festgestellt werden, wenn die öffentliche Gewalt Schutzvorkehrungen überhaupt nicht getroffen hat oder die getroffenen Maßnahmen gänzlich ungeeignet oder völlig unzulänglich sind, das gebotene Schutzziel zu erreichen oder erheblich dahinter zurückbleiben. ... Liegen noch keine verlässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse über komplexe Gefährdungslagen – wie hier die schädlichen Wirkungen hochfrequenter elektromagnetischer Felder – vor, verlangt die staatliche Schutzpflicht auch von den Gerichten nicht, ungesicherten wissenschaftlichen Erkenntnissen mit Hilfe des Prozessrechts durch Beweisaufnahmen zur Durchsetzung zu verhelfen oder die Vorsorgeentscheidung des Ordnungsgebers unter Kontrolle zu halten und die Schutzzeignung der Grenzwerte jeweils nach dem aktuellen Stand der Forschung zu beurteilen. Es ist vielmehr Sache des Ordnungsgebers, den Erkenntnisfortschritt der Wissenschaft mit geeigneten Mitteln nach allen Seiten zu beobachten und zu bewerten, um gegebenenfalls weitergehende Schutzmaßnahmen treffen zu können. Eine Verletzung der Nachbesserungspflicht durch den Ordnungsgeber kann gerichtlich erst festgestellt werden, wenn evident ist, dass eine ursprünglich rechtmäßige Regelung zum Schutz der Gesundheit aufgrund neuer Erkenntnisse oder einer veränderten Situation verfassungsrechtlich untragbar geworden ist.“ (a.a.O., juris, Rn. 18).

Dem hat sich auch das Bundesverwaltungsgericht angeschlossen (vgl. BVerwG, Beschluss vom 9. März 2010 – 4 B 46/10 –, BauR 2011, 1150 und juris, Rn. 11).

In Anwendung dieser Grundsätze ist die staatliche Schutzpflicht im Hinblick auf die wissenschaftlich nicht abschließend geklärten Auswirkungen von Infraschall nicht verletzt. Nach dem derzeitigen wissenschaftlichen Stand geht von WEA Infraschall aus, dieser liegt jedoch unterhalb der Hörbarkeitsschwelle und hat keine Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit (s. hierzu auch die vorstehenden Ausführungen). Vor diesem Hintergrund ist nicht ersichtlich, dass der Verordnungsgeber die ihm obliegende Schutzpflicht im Hinblick auf Infraschall verletzt hätte. Entsprechend vermögen die Befürchtungen der Einwender keinen Versagungsgrund aus Aspekten des Infraschalls zu begründen.

Auch eine Haftung der Behörde für gesundheitliche Folgen kommt vor diesem Hintergrund nicht in Betracht.

zu 3.2.6

Die von Einwendern aufgeworfene Frage, wer die Verantwortung und ggf. Haftung für durch Infraschall auftretende gesundheitliche Schäden übernimmt, ist nicht Gegenstand des Genehmigungsverfahrens.

Gegenstand des Genehmigungsverfahrens ist die Frage, ob die beantragten Anlagen genehmigungsfähig sind und mithin ein Anspruch der Antragstellerin auf Erteilung der Genehmigung besteht oder ob einer oder mehreren der Anlagen ein Genehmigungshindernis entgegensteht.

Dass Infraschall kein Versagungsgrund bzw. Genehmigungshindernis ist, wurde dargelegt. Darüber hinausgehende Fragen betreffend Verantwortlichkeiten und Haftung sind nicht Gegenstand des Genehmigungsverfahrens, so dass hierzu im Bescheid nicht Stellung genommen wird.

zu 3.2.7

Die hier beantragten WEA entsprechen nach Auffassung der Genehmigungsbehörde in vollem Umfang dem für solche Anlagen gemäß dem BImSchG erforderlichen Stand der Technik.

Die besten verfügbaren Techniken (BVT) spielen bei der Zulassung von Anlagen die unter die Industrieemissionsrichtlinie (RL 2010/75/EU) fallen, eine Rolle. WEA gehören nicht zu den unter die Industrieemissionsrichtlinie fallenden Anlagen.

Da es sich hier nicht um Anlagen gemäß Artikel 10 der o. a. RL handelt, gibt es hier auch kein „BVT-Merkblatt“, das die beste verfügbare Technik beschreibt.

Für den baulichen Teil der WEA liegen EG-Konformitätserklärungen vor, die bestätigen, dass die Anlagen mit den EG-Normen / Richtlinien übereinstimmen.

Die in den Einwendungen dargelegten Besorgnisse wegen Infraschall stellen insoweit keinen Versagungsgrund dar. Sollten sich in der Zukunft die gesetzlichen Rahmenbedingungen bezüglich der Bewertung von Infraschall aufgrund neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse ändern, werden diese neuen Anforderungen auch für die bestehenden WEA umgesetzt und sind in diesem Fall von den jeweiligen Betreibern einzuhalten („dynamische Betreiberpflicht“).

zu 3.2.8

Gerade weil es um die Bewertung komplexer Wirkungszusammenhänge geht und bei der Erfüllung der Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 2 Satz 1 GG auch konkurrierende öffentliche und private Interessen zu berücksichtigen sind, hat das Bundesverfassungsgericht entschieden, dass hierzu in erster Linie der in § 23 BImSchG ermächtigte Verordnungsgeber in einem Verfahren unter parlamentarischer Beteiligung (§ 48 b BImSchG) berufen ist (OVG Rheinland-Pfalz. Beschluss vom 28.02.2014, Az. 11 A 11308/13 - juris unter ausdrücklichem Hinaus auf BVerfG, Kammerbeschluss vom 24. Januar 2007 - 1 BvR 382/05 -, NVwZ 2007, 805 und juris, Rn. 18).

Siehe hierzu auch Darlegungen zu 3.2.1

In Anlegung dieser Kriterien ist primär der in § 23 BImSchG berufene Verordnungsgeber zur Wahrnehmung des staatlichen Schutzauftrages berufen. Dass dieser seiner Pflicht nicht oder nur unzureichend nachgekommen wäre, ist angesichts des bereits dargelegten aktuellen wissenschaftlichen Standes zu Infraschallemissionen durch WEA nicht ansatzweise ersichtlich. Vor diesem Hintergrund ist es in keiner Hinsicht zu beanstanden, dass die Genehmigungsbehörde keine eigenen wissenschaftlichen Untersuchungen zu dieser Thematik durchführt.

3.3. Beeinträchtigungen durch Schattenwurf

- 3.3.1. Da das Gelände in Richtung Horbach abschüssig ist, ergibt sich ein besonders langer Schattenwurf, so dass über lange Wochen eine entsprechende Beeinträchtigung in Kauf genommen werden muss.
- 3.3.2. Direkte Anlieger werden aufgrund der Anlagengröße zwei Drittel des Jahres täglich durch Schattenwurf belästigt und das zusätzlich zu dem von der Autobahn ausgehenden Schattenwurf.
- 3.3.3. Der Schattenschlag wird trotz diesbezüglicher Auflagen nur sehr unzuverlässig durch Abschalten der Anlagen verhindert.
- 3.3.4. Die Auswirkungen des Schlagschattens sind erheblich gesundheitsschädigend.
- 3.3.5. Die Anzahl der in der Schattenwurfprognose gewählten Prognosepunkte ist nicht ausreichend.
- 3.3.6. Es ist nicht ersichtlich, wie die Einhaltung der schattenwurfbedingten Abschaltzeiten von den Behörden der Stadt Aachen zuverlässig kontrolliert werden soll.
- 3.3.7. Das Gutachten zum Schlagschattenwurf kommt zu dem Schluss, dass die zulässigen Grenzwerte überschritten werden können. Das „Versprechen“ des Antragstellers, eine Abschaltung bei einer Überschreitung der Grenzwerte vorzunehmen, erscheint unrealistisch und stellt keinerlei gesetzliche Verpflichtung dar.
- 3.3.8. Das Schattenwurfgutachten berücksichtigt nicht den Höhenunterschied zwischen den geplanten WEA und den Immissionspunkten, dieser beträgt zum Teil über 25 Meter.
- 3.3.9. Es ist nicht nachvollziehbar, wie die Betriebszeiten der Anlagen so programmiert werden können, dass die gesetzlich vorgeschriebenen Werte eingehalten werden, da aufgrund der Anordnung der Wohnbebauung an manchen Tagen sowohl morgens wie nachmittags für längere Zeit die Anlagen abgeschaltet werden müssten.
- 3.3.10. In den Niederlanden ist die Norm für den Schattenwurf erheblich strenger als in Deutschland. Es wird als angemessen erachtet, dass die Auswirkungen auf niederländischem Staatsgebiet anhand der niederländischen Normen geprüft werden.

Prüfergebnis:

zu allen Einwendungen:

Das Gutachten zum Schattenwurf weist für jeden Immissionspunkt sowohl die max. Jahreswerte als auch die max. Tageswerte, an denen Schattenwurf auftreten kann, aus.

Hierbei werden auch die bestehenden 9 Anlagen in der Konzentrationsfläche Vetschauer Berg und die 3 WEA in den angrenzenden Niederlanden berücksichtigt. Aufgrund des wechselnden Sonnenstandes ist zudem je nach Lage zur schattenverursachenden WEA immer nur für ein gewisses Zeitfenster Schattenwurf überhaupt möglich.

Durch dieses Gutachten wurde festgestellt, dass an insgesamt 29 Immissionspunkten die max. zulässigen Immissionswerte für den Tagwert (30 min) und /oder den Jahreswert (30 h) überschritten werden können.

Diese Werte sind die Voraussetzung dafür, dass das Abschaltmodul so eingestellt werden kann, dass die jeweilige WEA abgeschaltet wird, wenn die max. zulässigen Immissionswerte erreicht wurden.

Die Berechnungen zeigen, dass von allen 4 WEA Schattenwurf ausgehen kann und daher alle Anlagen partiell von den eingesetzten Abschaltmodulen stillgesetzt werden müssen.

Das Gutachten wurde zur Kontrolle zusätzlich vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz geprüft und von dort nicht beanstandet.

zu 3.3.1 und 3.3.8

Bei der Erstellung der Schattenwurfprognose wird die Topografie des Geländes beachtet, d. h. ein abschüssiger Geländeverlauf wird bei der Berechnung der max. möglichen Immissionszeiten berücksichtigt.

zu 3.3.2

Der Schattenwurf ausgehend von dem Fahrzeugverkehr auf der angrenzenden Autobahn wurde nicht angerechnet, da Emissionen durch Fahrzeugverkehr bei der Genehmigung von Anlagen unberücksichtigt bleiben. Außerdem ist zu beachten, dass durch den Autoverkehr kein periodischer Schattenschlag auftritt

zu 3.3.3, 3.3.6, 3.3.7 und 3.3.9

Das ordnungsgemäße Funktionieren und Programmieren der Abschaltmodule wird vor Inbetriebnahme der jeweiligen Anlage durch einen Sachverständigen überprüft und von der Unteren Immissionsbehörde der Stadtverwaltung Aachen stichprobenartig überwacht.

Sollte es zu Unregelmäßigkeiten beim Stillsetzen von WEA aufgrund von Schattenwurf kommen, wird die vorstehende Behörde im Rahmen der Anlagenüberwachung tätig werden und geeignete Gegenmaßnahmen anordnen.

Sofern kein Schattenwurf entstehen kann (unabhängig davon, ob dies durch den Sonnenstand oder durch Bewölkung verursacht wird), wird die Anlage automatisch durch das Abschaltmodul auch wieder in Betrieb gesetzt.

Eine häufige Fehlerquelle bei den Abschaltmodulen ist das Verschmutzen des Lichtsensors, da in diesem Fall keine Sonneneinstrahlung mehr detektiert wird. Um dies zu verhindern, ist eine regelmäßige Reinigung des Sensors vorgeschrieben.

zu 3.3.4

Schlagschatten wird zumindest als belästigend empfunden und kann daher das Wohlbefinden beeinträchtigen. Gerade daher wurden max. Beschattungswerte festgelegt, bei deren Einhaltung nach heutigem Kenntnisstand eine erhebliche Belästigung i. S. des BImSchG auszuschließen ist und die für die Genehmigungsbehörde bindend sind.

Auch das Gesundheitsamt sieht bei Einhaltung der gesetzlichen Regelungen hinsichtlich einer Belastung durch Schattenwurf keine gesundheitlichen Bedenken.

zu 3.3.5

Die einzelnen Rezeptoren wurden zwischen dem Gutachter und der Unteren Immissionsschutzbehörde der Stadtverwaltung Aachen abgestimmt und beinhalten alle relevanten Immissionspunkte, die durch Schattenwurf beeinträchtigt werden können.

Zudem können innerhalb des Schattenabschaltmoduls jederzeit weitere Rezeptoren einprogrammiert werden, für die die Einhaltung der zulässigen Grenzwerte dann ebenfalls überwacht und sichergestellt werden muss.

Zu 3.3.10

Wie bereits zur Einwendung 1.3.7 dargelegt wird in diesem Genehmigungsverfahren ausschließlich deutsches Recht angewandt

3.4. Beeinträchtigungen durch optisch bedrängende Wirkung

- 3.4.1. Die geplanten Anlagen werden erdrückend wirken.
- 3.4.2. Angesichts der Gesamthöhe der Anlagen und dem Durchmesser der Rotoren wird eine unzulässige "optisch bedrängende" Wirkung auf die Wohnbebauung und auf die Arbeitsplätze im Gewerbegebiet erzeugt. Die optische Erscheinung der Anlagen wird noch zusätzlich durch die erhöhte topographische Lage von weiteren ca. 25 Metern verstärkt.
- 3.4.3. Der Mindestabstand von 3H ist nicht eingehalten.
- 3.4.4. Im Nordwesten von Aachen und den benachbarten Niederlanden sind bereits zahlreiche WEA errichtet worden (z.B. Windpark Vetschau) Mit dem Bau der nun geplanten Windräder in ca. 600 m Entfernung von betroffenen Wohnlagen würde die letzte freie Sichtachse genommen und damit eine unzulässige Umzingelung erzeugt.
- 3.4.5. Zur Beurteilung der bedrängenden Wirkung ist eine Gesamtbetrachtung mit den bereits vorhandenen Windenergieanlagen anzustellen.
- 3.4.6. Die projektierten WEA stehen auf einer Anhöhe. Für die Beurteilung einer von den Windenergieanlagen ausgehenden optisch bedrängenden Wirkung ist eine Höhenkorrektur vorzunehmen.
- 3.4.7. Bei der Einschätzung der optischen Wirkung ist sowohl die Landschaft als auch die Siedlungsstruktur zu berücksichtigen.

Prüfergebnis:

Durch die Rechtsprechung wurde mittlerweile bezüglich der optisch bedrängenden Wirkung folgendes festgelegt: Bis zu einer Entfernung der 2-fachen Anlagenhöhe ist in der Regel davon auszugehen, dass eine optisch bedrängende Wirkung vorliegt.

Ab einer Entfernung der 3-fachen Anlagenhöhe ist in der Regel eine optische Bedrängung nicht gegeben. Der Zwischenbereich bedarf in jedem Fall einer besonders sorgfältigen und intensiven Einzelfallprüfung.

Folgende Wohnhäuser befinden sich in Abstand von weniger als dem 3-fachen bzw. minimal über dem 3-fachen der Gesamthöhe (GH) der WEA 15 und bedürfen dementsprechend einer Einzelfallprüfung:

Adresse.	Entfernung in m	Abstand (x-fache GH)	
a) Stevensweg 251 (NL)	416 m	2,09-fach	15
c) Laurensberger Str. 236	697 m	3,50-fach	15
d) Laurensberger Str. 230-234	658 m	3,31-fach	15
e) Laurensberger Str. 224-228	666 m	3,35-fach	15

Folgende Punkte wurden hierbei überprüft und bei der Entscheidungsfindung berücksichtigt.

- a) Wie stellt sich der Gebietscharakter dar, in dem die betroffenen Wohnungen liegen?

Insbesondere bei Bewohnern von Häusern, die im Außenbereich oder zulässiger Weise in Gewerbegebieten liegen, muss ein deutlich höheres Maß der Zumutbarkeit angesetzt werden, da hier die Anwohner grundsätzlich mit der Errichtung von privilegierten WEA rechnen müssen.

- b) Gibt es Aufenthaltsbereiche, von denen aus man eine direkte Sicht auf eine oder mehrere WEA hat?

Hier ist zu prüfen, ob Fenster von Wohnzimmern oder vergleichbaren Räumen oder häufig zur Erholung genutzte Aufenthaltsbereiche im Freien (Gartenbereiche) so angelegt sind, dass von ihnen eine direkte Sicht auf WEA möglich wäre.

- c) Handelt es sich hierbei um eine freie Sicht auf die WEA oder wird diese durch Bebauung oder Bewuchs eingeschränkt?

Geprüft werden muss, ob die prinzipiell vorhandene direkte Sicht durch bestehende Bebauung oder Bewuchs (Sträucher, Bäume) relevant eingeschränkt wird oder eine optische Abschirmung zumutbarer Weise hergestellt werden kann.

- d) Wie gestaltet sich das Geländeprofil zwischen den WEA und den Wohnhäusern, d. h. liegt die WEA höher oder tiefer als das zu betrachtende Wohnhaus?

- e) Wie ist die Hauptwindrichtung bezogen auf die WEA zu den Wohnhäusern?

Entscheidenden Einfluss hat die Tatsache, ob Drehrichtung der Rotorflügel hauptsächlich parallel zur Sichtachse zwischen Wohnhaus und WEA liegt oder meist im rechten Winkel dazu.

f) Die Umdrehungsgeschwindigkeit der Rotoren:

Je schneller sich die Rotoren drehen, umso unruhiger wirkt die Anlage nach außen, und umso stärker wird die optische Bedrängnis empfunden.

g) Der Rotordurchmesser.

Je größer der Durchmesser der Rotoren ist, umso bedrängender werden sie empfunden.

h) zumutbare Abschirmung auf dem Grundstück selbst

Je leichter eine zumutbare Abschirmung auf dem betroffenen Grundstück herbeigeführt werden kann, desto weniger bedrängend ist der Anblick der Anlagen.

Beurteilung

1. Faktoren, die für alle betroffenen Standorte (Einwendungen) gelten.

1.1. Gebietscharakter

Alle betroffenen Wohnhäuser befinden sich entweder in einem Gewerbegebiet (a) oder im Außenbereich (c - e). Von daher kann den Anwohnern nicht der gleiche Schutzanspruch zugewilligt werden, wie Anwohnern in einem Wohngebiet genießen. Ein Kriterium bei der Aufstellung des FNP war, dass ein Abstand zu Wohnungen (im Außenbereich) eingehalten werden muss, der dem 3-fachen der Anlagenhöhe entspricht. Dies wurde von der Antragstellerin eingehalten und ist nach Auffassung der Genehmigungsbehörde hier ausreichend.

Dieser Abstand kann für Gewerbegebiete nicht grundsätzlich gelten, da zum einen WEA hier grundsätzlich zulässig sind und zum anderen jeder, der zulässiger Weise in einem solchen Gebiet wohnt davon ausgehen muss, dass hier große technische Anlagen errichtet werden. Von daher ist aus Sicht der Genehmigungsbehörde ein ausreichender Schutzanspruch gewährleistet, wenn nicht eine optische Bedrängnis grundsätzlich angenommen werden muss. Dies wäre in der Regel der Fall, wenn der Abstand unter dem 2-fachen der Gesamthöhe der WEA liegen würde.

Zwar ist im konkreten Fall die Errichtung von Windenergieanlagen in dem in Rede stehenden Gewerbegebiet wegen der dortigen Festsetzungen nur im Hinblick auf Anlagen geringerer Höhe zulässig.

Gleichwohl wird der im Gewerbegebiet ohnehin bereits geringere Schutzanspruch dadurch zusätzlich herabgesetzt, dass diese unmittelbar an den Außenbereich grenzt und dessen Bewohner von Betriebsleiterwohnungen aus diesem Grund erneut einen geringeren Schutzanspruch aufweisen. Die in Rede stehenden Windenergieanlagen befinden sich im Außenbereich, in dem sie privilegiert zulässig sind. Die Bewohner von Betriebsleiterwohnungen im angrenzenden Gewerbegebiet genießen daher einen nochmals geringeren Schutzanspruch.

Zu bemerken ist noch, dass dieser geringere Schutzanspruch nicht nur für die Einwirkung der optischen Bedrängung gilt, sondern auch für andere Auswirkungen, denen ein Anwohner in einem Gewerbegebiet oder im Außenbereich ausgesetzt ist (z. B. Lärm).

Abschließend wird noch darauf verwiesen, dass eine mögliche optische Bedrängung nur für Wohnbereiche, nicht aber -wegen der fehlenden Erholungsfunktion- bei Arbeitsbereichen geprüft und berücksichtigt wird.

1.2. Durchmesser und Geschwindigkeit der Rotoren

Mit 120 m weist die WEA 15 einen Rotordurchmesser auf, der nach heutigem Standard als groß bezeichnet werden muss und sich bezüglich der optischen Bedrängnis negativ auswirkt.

Demgegenüber ist aber auch festzuhalten, dass gerade wegen der Größe sich die Rotoren sehr langsam drehen (13 U/min bei den GE-Anlagen).

Dies wiederum bedeutet, dass die Anlagen nach außen sehr ruhig wirken und nicht bewirken, dass ein Beobachter sich ständig veranlasst fühlt, aufgrund der hohen Geschwindigkeit den Blick Richtung der Anlagen zu wenden.

1.3. Höhenlage der Immissionspunkte zu den WEA

Insgesamt liegen die Immissionspunkte geringfügig tiefer als die zuzuordnenden WEA. Die Differenz beträgt ca. 4 m (Laurensberger Str. 222 zur WEA 15) bis max. ca. 9 m (Oberdorfstr. 98 zur WEA 14). Einzige Ausnahme stellt das Wohnhaus Vetschauer Weg 135/137 dar, die Geländeoberkante liegt hier etwa 4 m höher als bei der WEA 16.

Aufgrund dieser geringfügigen Höhendifferenzen ist davon auszugehen, dass es hierdurch zu keiner relevanten Verstärkung der optisch bedrängenden Wirkung kommt.

2. Einzelbeurteilung der Immissionspunkte

2.1. Stevensweg 251

Es handelt sich hier um einen gewerblichen Betrieb (Hundepension, Hundeausbildung). Die auf dem Betriebsgrundstück vorhandene Wohnung wird vom dem Betreiber und seiner Familie als Betriebsleiterwohnung im Gewerbegebiet genutzt.

Im Erdgeschoss der Wohnung befindet sich in Richtung der WEA 15 das Wohnzimmer mit einem großen Fenster in diese Richtung. Die Blickrichtung zu der WEA weicht um ca. 50 ° von der Hauptblickrichtung ab.

Vor dem Haus befindet sich ein kleiner Freizeitbereich (mit Kinderspielgeräten). Von diesem Bereich gibt es, da er sich im Freien befindet, eine direkte Sichtverbindung zu der WEA 15.

Die freie Sicht auf die WEA ist durch ein Gehölz (Höhe ca. 7 m), das die gesamte südliche Front des Anwesens abdeckt, deutlich eingeschränkt. Dies gilt sowohl für das Wohnhaus, vor allem aber auch für den Freizeitbereich, da er sich noch näher an diesem Gehölz befindet. Der Abstand von der Wohnung zu dem Gehölz beträgt ca. 13 m, der Abstand der Freifläche variiert dementsprechend zwischen 13 m bis direkt angrenzend.

Aufgrund dieser „Abschirmung“ ist nur der obere Teil der WEA 15 sichtbar (etwa 50 - 60% der Gesamtanlage).

Die Hauptwindrichtung im betroffenen Gebiet liegt bei Süd-West. Bei diesen Windrichtungen ist die Drehachse der Rotorflügel um etwa 45 ° zur Sichtachse zwischen Wohnhaus und WEA verschoben. Dies bedeutet, dass der Rotorradius deutlich kleiner wahrgenommen wird.

Die WEA 16 wurde hier nicht weiter betrachtet, da die vorstehenden Aussagen tendenziell auch auf diese zutreffen, der Abstand zu dieser WEA aber fast das 3,5-fache beträgt.

2.2. Laurensberger Str. 218 - 236

Da die Einwirkungen durch die WEA 15 und 16 auf diese Häuser fast identisch ist, wird die Beurteilung zusammengefasst.

Es handelt sich ausschließlich um Ein- bzw. Mehrfamilienwohnhäuser. Die jeweils geringsten Abstände zu einer der beiden WEA kann der vorstehenden Tabelle in der Darstellung der Beurteilungskriterien (s. S. 100) entnommen werden.

Alle diese Häuser haben eine direkte Sichtverbindung zu den WEA 15 und 16. Die max. Abweichung von der Hauptblickrichtung beträgt (für das Haus Laurensberger Str. 222 weniger als 15°.

Die Verkleinerung des sichtbaren Rotorradius ist aufgrund der vorherrschenden Winde aus südwestlicher Richtung nur sehr schwach ausgeprägt.

Die freie Sicht ist bei allen Häusern mit Ausnahme des Hauses Laurensberger Str. 218-220 durch Bäume und Hecken sehr stark eingeschränkt. Die Hecken haben daher eine große Bedeutung, da es sich bei der Laurensberger Str. um einen Hohlweg handelt, und die Hecken auf der Anhöhe des Weges stehen. Die Bäume überragen die Häuser deutlich. Dies gilt sowohl für die Häuserfronten, die Richtung der WEA zeigen, als auch für mögliche Außenbereiche, die zur Erholung genutzt werden können.

Die Häuser Laurensberger Str. 218 u. 220 haben in der Vorderfront Fenster in direkter Sichtrichtung zu den WEA. Aus folgenden Gründen wird hier eine optische bedrängende Wirkung verneint bzw. kann diese durch eine in zumutbarer Weise herzustellenden Abschirmung, beseitigt werden.

Im Gebäude Laurensberger Str. 218 sind zwei Wohnungen vorhanden. Gemäß den Bauunterlagen handelt sich bei den Zimmern auf der Straßenseite um Schlaf- (Kinder-)zimmer bzw. Bäder, also Räume die für eine optisch bedrängende Wirkung keine Rolle spielt. Die Fenster der Wohnräume weisen nach Südosten und haben somit keine direkte Sichtverbindung zu den WEA. Das gleich gilt auch für die schutzwürdigen Außenbereiche, die sich mit Ausnahme einer Dachterrasse, hinter dem Haus befinden. Diese Terrasse hat nur von einer Schalseite eine Sichtverbindung zu den WEA. Mit Hilfe z. B. einer halbtransparenten Glaswand kann hier der optisch bedrängenden Wirkung begegnet werden.

Auf der Straßenseite des Gebäudes Laurensberger Str. 220 befindet sich ein Wohnraum. Dieser hat zwei Fenster nach Südwesten in Richtung der WEA und ein Fenster in nordwestlicher Richtung. Zum einen handelt es sich hier nach heutigem Maßstab um relativ kleine Fenster, was bedeutet, dass in den dahinter liegenden Räumen die Silhouette der WEA keine dominierende Rolle spielen kann. Zum anderen ist es mit einfachsten Mitteln möglich, die Fenster durch Gardienen bzw. Vorhänge so zu gestalten, dass die WEA gar nicht mehr wahrgenommen werden und somit es auch zu keiner optisch bedrängenden Wirkung kommt.

3. Einzeleinwendungen

zu 3.4.4 und 3.4.5

Die vorhandenen WEA wirken intensiv nur auf das Grundstück Vetschauer Weg 135/137 ein. Aufgrund der Ausrichtung des Wohnhauses Richtung der WEA 15 und 16 werden die bestehenden Anlagen von den kritischen Bereichen aus kaum wahrgenommen. Der Abstand der vorhandenen 9 WEA zu den Häusern an der Laurensberger Str. ist so groß (mehr als 1200 m, dies entspricht mehr als dem 12-fachen Abstand, da die Gesamthöhe dieser Anlagen 100 m beträgt), dass die optisch bedrängende Wirkung durch diese Anlagen nicht verstärkt wird.

Das vorstehende ist für die Wohnhäuser Laurensberger Str. 218/220 nur eingeschränkt gültig.

Aus Blickrichtung dieser Häuser sind sowohl die bestehenden Anlagen im Windpark Vetschau als auch die neuen Anlagen deutlich wahrzunehmen. Aufgrund der Tatsache dass sich die neuen Anlagen aufgrund der abweichenden Größenverhältnisse nur bedingt harmonisch in die „Vorbelastung“ einfügen, muss hier davon ausgegangen werden, dass die optisch bedrängende Wirkung der geplanten Anlagen durch die bestehenden Anlagen verstärkt wird.

Da aber bei der Einzelbeurteilung der Immissionspunkte (s. S. 107) dargelegt wurde, dass eine unzulässige optisch bedrängende Wirkung aufgrund der eingeschränkten optischen Sichtbarkeit durch die Architektur der Häuser durch die WEA 15/16 auf diese Wohnhäuser nicht gegeben ist, gilt dies in gleichem Maße für die Vorbelastung, so dass in Summe keine unzulässige optisch bedrängende Wirkung gegeben ist.

Auch von einer Umzingelung durch die bestehenden Anlagen in Verbindung mit den WEA ist nicht auszugehen. Von den Wohnhäusern an der Laurensberger Str. und dem Vetschauer Weg beträgt nach Errichtung der neuen WEA der Radius, in dem WEA sichtbar sind ca. 90 °, lediglich von Häusern am Ende der Oberdorfstr. sind WEA theoretisch in einem Radius von ca. 135 ° sichtbar. Hierbei ist aber zu berücksichtigen, dass, wie vorstehend bereits ausgeführt, der Abstand zu den bestehenden Anlagen mehr als das 12-fache der Gesamthöhe beträgt.

4. Abschlussergebnis

Aufgrund der Abwägung der vorstehenden Punkte kommt die Genehmigungsbehörde zur Bewertung, dass für die betroffenen Wohnhäuser eine unzulässige optisch bedrängende Wirkung nicht gegeben ist. Ausschlaggebend für diese Entscheidung waren in erster Linie die Tatsachen, dass alle Wohnhäuser im Außenbereich liegen bzw. in einem ausgewiesenen Gewerbegebiet, und dass der Abstand zu den WEA für die Häuser an der Laurensberger Str. mehr als das Dreifache der Gesamthöhe beträgt. Bei dem Wohnhaus am Stevensweg beträgt der Anstand zwar nur etwas mehr als das Zweifache, dafür ist hier die betroffene WEA sehr gut abgeschirmt und liegt nicht in der Hauptsichtachse zu den kritischen Wohnbereichen.

3.5. Gefährdungen durch Eiswurf/Eisfall.

- 3.5.1. Gefahren durch Eisfall oder Eiswurf für den angrenzenden Wander- und Radweg, der Vetschau mit Locht in den Niederlanden verbindet, wurden im Projektantrag nicht berücksichtigt.
- 3.5.2. Die Gefahr durch nicht berechenbaren Eisabwurf kann durch Hinweisschilder "Vorsicht Eisabwurf" nicht hinreichend gemindert werden.

Prüfergebnis:

Da Eisbildung und damit verbunden Eiswurf nicht ausgeschlossen werden kann, müssen technische Maßnahmen ergriffen werden, damit es nicht zum Eiswurf kommt und Spaziergänger auf die Gefahr von herabfallenden Eisstücken aufmerksam gemacht werden.

Hierzu zählen die Eiserkennungsanlage, die bei beginnender Eisbildung die betroffenen Anlage unverzüglich stillsetzt bis das Eis abgetaut ist, und das Aufstellen von Hinweisschildern, die auf die Gefahr durch herabfallende Eisstücke auf allen Wegen, die unmittelbar neben den WEA verlaufen, hinweisen.

Das Sicherungssystem gegen Eiswurf ist dabei so ausgelegt, dass bei Eisbildung die Anlage selbstständig abschaltet und ein Neustart erst möglich ist, wenn die Rotorblätter wieder eisfrei sind. Das Wiederauffahren der Anlage erfolgt entweder nach Sichtkontrolle durch geschulte Personen oder automatisch.

Da die Rotorblätter der WEA keine Wege im Projektgebiet direkt überragen, ist davon auszugehen, dass Gefährdungen durch Eisschlag als sehr gering einzustufen sind. Da solche Schädigungen aber generell durch alle höheren Einrichtungen wie Sendetürme, Hochspannungsfreileitungen, Bäume, Masten u. a. hervorgerufen werden können, handelt es sich um keine für die Windenergienutzung spezifische Erscheinung.

In der UVS wird zum Thema Eisschlag und Eiswurf ausgeführt: "Feuchte und kalte Luft kann an den geplanten Windenergieanlagen und auch an deren Rotorblättern zur Ausbildung von Eisansatz führen. Gemäß vorliegenden Untersuchungen ist im Untersuchungsraum mit einer mäßigen Vereisungsgefahr zu rechnen.

Untersuchungen des TÜV Nord im Rahmen eines Projektes zur Trefferwahrscheinlichkeit von Eisabfall auf eine nahe gelegene Landesstraße zeigen, dass es im Umkreis von WEA zu keiner signifikanten Erhöhung eines Unfallrisikos durch herabfallende Eisstücke kommt.

Das Oberverwaltungsgericht Rheinland-Pfalz hat in seiner Entscheidung vom 12.05.2011 (1 A 11186/08.OVG) die Thematik des Eisabfalls von WEA und das Risiko für Personen, die sich in der Nähe der Anlagen aufhalten, aufgegriffen. Das Gericht erkennt darin ein sogenanntes „Restrisiko“, das, so das OVG, „sinnvollerweise nicht mehr minimiert werden kann“ und sich damit eine Zulässigkeit für den Betrieb von WEA unter den oben genannten Bedingungen (Abschaltung bei Eisbildung) ergibt.

Die Abschaltung der betroffenen WEA bei Eiserkennung ist im Antrag angegeben und somit zwingend erforderlich. Der Abstand von 1,5 x Gesamthöhe (zu Gefährdungspunkten) ist anzuwenden in nicht besonders eisgefährdenden Regionen, wenn keine technischen Maßnahmen ergriffen werden (vgl. 8.2.5 des Windenergie-Erlasses).

Die Prüfung der Eiserkennungsanlage wurde auch von der Unteren Bauaufsichtsbehörde in Rahmen ihrer Stellungnahme zur Baugenehmigung durchgeführt.

Die Funktionstüchtigkeit der Eiserkennungseinrichtung wird bei der Inbetriebnahme der Anlage durch einen Sachverständigen geprüft. Es ist aber darauf hinzuweisen, dass die Verantwortung für den ordnungsgemäßen Betrieb jeder Anlage grundsätzlich immer zuerst beim jeweiligen Betreiber liegt.

3.6. Gefährdungen durch Brände, ausgehend von den WEA.

- 3.6.1. Aus Medienberichten ist bekannt, dass jedes Jahr in Deutschland mehrere Windkraftanlagen durch Blitzschlag oder technische Defekte wie Kurzschlüsse oder Öl- oder Kabelbände in Brand geraten und mangels Löschmöglichkeiten bei heutigen Nabenhöhen von 140 Metern komplett ausbrennen.
- 3.6.2. Bei den vorherrschenden westlichen Winden können der Funkenflug und der Rauch, der auch giftige, von der Verbrennung von Öl und Kunststoff herrührende Partikel enthält, Wohngebiete von Horbach und Vetschau erreichen. Damit wären bei einem solchen Brand etliche Häuser von Anwohnern und evtl. auch Menschenleben gefährdet.
- 3.6.3. Nach den vorliegenden Unterlagen ist trotz der Risiken keine automatische Feuerlöschanlage vorgesehen

Prüfergebnis:

Generell stellen Brände an Windenergieanlagen ein extrem seltenes Ereignis dar, da die Anlagen nur geringe Brandlasten aufweisen. Zudem stellen die Standorte auf Grund ihrer landwirtschaftlichen Prägung, bezogen auf ein Brandereignis, kein besonderes Gefährdungspotential dar, sodass das Übergreifen eines Feuers nahezu ausgeschlossen werden kann.

Darüber hinaus wurden den Antragsunterlagen ein standortbezogenes Brandschutzkonzept beigelegt, welches bestätigt, dass die Schutzziele nach §17 (1) sowie die Anforderungen nach §54 (2) der Landesbauordnung Nordrhein-Westfalen erfüllt werden, und eine automatische Löscheinrichtung nicht notwendig ist.

Die Anlagen werden permanent 24 Stunden am Tag und sieben Tage in der Woche überwacht. Kommt es zum Brandfall, werden gemäß der Notfallpläne die Anlagen kontrolliert abgebrannt, sodass die umliegenden Wohngebiete nicht gefährdet sind.

Wenn eine WEA in Brand gerät, kann eine Schädigung der angrenzenden Bereiche nicht ausgeschlossen werden. Über das Ausmaß des Schadens kann keine Aussage getroffen werden.

Im Windenergieerlass ist eine Aufzählung von Vorkehrungen zum Brandschutz beschrieben. Diese brauchen nicht alle umgesetzt zu werden, sondern es ist im Einzelfall zu entscheiden, welche Maßnahmen jeweils erforderlich sind. Nach Abwägen aller Gefahren hat die Feuerwehr Aachen einen Stufenplan zur Brandbekämpfung entwickelt, nach dem automatische Löschanlagen in den unbemannten Gondeln nicht zwingend erforderlich sind.

4. Flora, Fauna, biologische Vielfalt

4.1. Natur und Umwelt

- 4.1.1. Eine weitere Zerstörung der Natur mit allen Auswirkungen auf Flora und Fauna darf auf der Basis einer nicht nachvollziehbaren Argumentation und aus dem Gewinnstreben von Stadt und dem ausführenden Unternehmen nicht hingenommen werden.

Prüfergebnis:

Die UVS (ecoda 2014) beschreibt die Auswirkungen des Vorhabens - bezogen auf alle vier beantragten WEA - auf die Schutzgüter Fauna und Flora und bewertet diese. Bei den betroffenen Biotoptypen handelt es sich in erster Linie um Ackerflächen. In geringem Maße sind Wegebänke, Straßenbegleitgrün mit Gehölzbestand und unbefestigte Feldwege betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan, Teil I (ecoda 2014) bilanziert und durch geeignete Maßnahmen kompensiert (Landschaftspflegerischer Begleitplan, Teil II, ecoda 2014). Der Ausgleich für alle vier beantragten Anlagen wurde mit dem Bescheid vom 06.05.2016 geregelt. In der Folge wurde bei der Unteren Landschaftsbehörde auf Basis der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen die Einrichtung eines Ökokontos beantragt, was mit Datum vom 17.05.2016 erfolgte. Die für beiden bereits genehmigten Anlagen erforderlichen Kompensationsmaßnahmen wurden zeitgleich davon in Abzug gebracht. Mit Bescheid vom 19.05.2016 wurde die dritte Anlage genehmigt, deren erforderlichen Kompensationsmaßnahmen ebenfalls von dem eingerichteten Ökokonto in Abzug gebracht wurden. Der Rest des Ökokontos steht demnach für die Kompensation der weiteren WEA zur Verfügung. Mit Datum vom 20.05.2016 bestätigt die Untere Landschaftsbehörde der Antragstellerin, dass die für die Errichtung der WEA 15 erforderliche Kompensation durch das Ökokonto gedeckt ist und buchte den entsprechenden Ausgleichsbetrag ab. Damit ist der Ausgleich für die WEA 15 geregelt.

4.2. Artenschutz Vögel

- 4.2.1. In den Antragsunterlagen der Firma Juwi wird der Vogelzug als "wenig relevant" bezeichnet. Der Aachener Nordwesten ist jedoch Hauptüberfluggebiet insbesonde-

re für den bedrohten Kranich, welcher durch WEA erheblich beeinträchtigt werden würde.

- 4.2.2. Der Anlagenstandort stellt eine akute Gefahr für das Winterquartier der um Horbach überwinternden Zugvögel (Wildgänse) dar. Beeinträchtigungen sind durch technische Auflagen an den Betreiber zu minimieren.
- 4.2.3. Für die Wachtel sollte die Kompensation von 2 auf 4 ha erhöht werden und statt den rechtsunsicheren Begriff „reduzierte Düngung“ zu verwenden, sollte jegliche Düngung auf den Kompensationsflächen unterlassen werden. Reduzierte Düngung ist nicht zu kontrollieren.
- 4.2.4. Die zum Schutz des Kiebitzes vorgeschlagenen Maßnahmen sind deutlich zu gering. Es werden mindestens 5 ha Kompensationsflächen gefordert, auf denen jegliche Düngung und Pestizideinsatz zu unterlassen ist.
- 4.2.5. Aufgrund des großen Areals an Grünflächen im betroffenen Gebiet ist hier eine Vielzahl von Vögeln (z.B. Greifvögel wie dem Mäusebussard, Fledermäusen, Störchen etc.) zu Hause, deren Lebensraum durch den Windpark nachhaltig zerstört würde (s. auch 4.3.4).
- 4.2.6. In der Begründung für die Genehmigung müssen die Auswirkungen der geplanten Windenergieanlagen auf die Fledermäuse, insbesondere auf den Großen Abendsegler, die Rauhauffledermaus und die Zwergfledermaus sowie die Auswirkungen auf die Zugvögel wie den Kranich und den Fischadler hinreichend Berücksichtigung finden (s. auch 4.3.5).

Prüfergebnis:

zu 4.2.1

Der Aachener Norden liegt im ca. 300 km breiten Zugkorridor von Kranichen, der von Südwesten nach Nordosten quer durch Deutschland verläuft.

Der Kranich gehört nach MKUNLV und LANUV (2013) nicht zu den kollisionsgefährdeten Arten, sondern zu den Vogelarten, die ein Meideverhalten gegenüber WEA aufweisen. Erhebliche Beeinträchtigungen von Kranichen können eintreten, wenn sich im Umfeld der WEA regelmäßig genutzte Rastplätze des Kranichs befinden. Im Umkreis von 1000 m um die geplanten WEA sind der Unteren Landschaftsbehörde der Stadt Aachen keine derartigen Rastplätze bekannt.

Vor diesem Hintergrund werden keine Beeinträchtigungen im Sinne des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG oder im Sinne der Eingriffsregelung (§ 14 BNatSchG) für den Kranich erwartet.

Im Rahmen der Faunistischen Untersuchungen zur Windkraftnutzung im Aachener Norden (Glasner 2009) wurde der Vogelzug umfassend untersucht. Danach liegen auch für andere Zugvogelarten keine Hinweise vor, wonach die geplanten WEA-Standorte und deren Umfeld – abgesehen vom überall stattfindenden Breitfrontzug – eine besondere Bedeutung für den Vogelzug hätten (wie es bei besonderen Leitstrukturen wie z. B. Taleinschnitten oder Gewässern der Fall ist).

Darüber hinaus wurde im vorgelagerten FNP-Änderungsverfahren im Bereich Schneeberg auf die Ausweisung einer weiteren Konzentrationsfläche für WEA u. a. deshalb verzichtet, um einen Rastplatz für wandernde Kiebitze nicht zu beeinträchtigen und in vollem Umfang zu erhalten.

zu 4.2.2

Der Untersuchungsraum liegt nicht im Schwerpunktorkommen der überwinterten nordischen Gänse (vergl. Energieatlas NRW, 2015). Hinweise darauf, dass sich im artspezifischen Einwirkraum der WEA Flächen mit besonderer Bedeutung für überwinterte nordische Gänse befinden, wurden durch die Datenerhebungen nicht geliefert (Glasner, 2009).

zu 4.2.3

Die mögliche Betroffenheit der Wachtel wurde aufgrund der festgestellten Raumnutzung und der artspezifischen WEA-Empfindlichkeit nach dem aktuellen Wissensstand ermittelt. Davon ausgehend wurde die mögliche Habitatminderung und der sich daraus ergebende erforderliche Kompensationsumfang ermittelt. Der notwendige Kompensationsumfang wird durch die beschriebenen Maßnahmen in vollem Umfang erfüllt. Die im Landschaftspflegerischen Begleitplan, Teil II (ecoda) beschriebenen Maßnahmen orientieren sich an den im Informationssystem des LANUV („Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“) vorgeschlagenen Schutzzielen und Pflegemaßnahmen.

zu 4.2.4

Die Ermittlung des Kompensationsumfangs für den Kiebitz ist identisch mit der für die Vogelart Wachtel bereits beschriebenen Vorgehensweise (siehe auch zu 4.2.3).

zu 4.2.5

Das Schutzgut Fauna (insbesondere Vögel und Fledermäuse) wird sowohl im Landschaftspflegerischen Begleitplan (ecoda 2014) als auch in der Umweltverträglichkeitsstudie vor dem Hintergrund des § 44 BNatSchG (besonderer Artenschutz) und des § 14f BNatSchG (Eingriffsregelung) detailliert dargestellt und geprüft.

Im Ergebnis kann – unter der Voraussetzung der Durchführung von geeigneten Vermeidungsmaßnahmen, die Bestandteil des Genehmigungsbescheides sind – ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Betrachtung aller vier beantragten WEA ausgeschlossen werden.

zu 4.2.6

siehe zu 4.3.5

4.3. Artenschutz Fledermäuse

- 4.3.1. Für die vorkommenden Fledermauspopulationen besteht durch den geringen Abstand der WEA zu ihren Quartieren in den historischen Bauernhöfen eine Gefährdung.
- 4.3.2. Für Tiere beider vorkommender Arten besteht eine große und nachgewiesene Kollisionsgefahr mit den Rotorblättern.
- 4.3.3. Die zugrunde gelegten Artenschutzgutachten sind von 2009 und nicht mehr auf dem aktuellsten Stand. Sie sollten dringend nachgebessert werden, insbesondere in Bezug auf ziehende Fledermäuse, um die Erforderlichkeit von Abschaltung der Windräder in Fledermauszugzeiten festlegen zu können.
- 4.3.4. Aufgrund des großen Areals an Grünflächen im betroffenen Gebiet ist hier eine Vielzahl von Vögeln (z.B. Greifvögel wie dem Mäusebussard, Fledermäusen, Störchen etc.) zu Hause, deren Lebensraum durch den Windpark nachhaltig zerstört würde (s. auch 4.2.5).
- 4.3.5. In der Begründung für die Genehmigung müssen die Auswirkungen der geplanten Windenergieanlagen auf die Fledermäuse, insbesondere auf den Großen Abendsegler, die Rauhhautfledermaus und die Zwergfledermaus sowie die Auswirkungen

gen auf die Zugvögel wie den Kranich und den Fischadler hinreichend Berücksichtigung finden (s. auch 4.2.6).

Prüfergebnis:

zu 4.3.1 und 4.3.2

Das Schutzgut Fauna (insbesondere Vögel und Fledermäuse) wird sowohl im Landschaftspflegerischen Begleitplan (ecoda 2014) als auch in der Umweltverträglichkeitsstudie vor dem Hintergrund des § 44 BNatSchG (besonderer Artenschutz) und des § 14f BNatSchG (Eingriffsregelung) detailliert dargestellt und geprüft.

Durch die von der Unteren Landschaftsbehörde der Stadtverwaltung Aachen nach den Vorgaben des Leitfadens „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW (MKUNLV, LANUV, 2013) geforderten Abschaltung der WEA bei bestimmten Witterungsbedingungen sowie aufgrund der Forderung eines zweijährigen Monitorings im Gondelbereich ist gewährleistet, dass ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden kann.

Die Verpflichtung des Betreibers zur Durchführung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen ist Bestandteil des Genehmigungsbescheides. Unter dieser Voraussetzung ist ein Verstoß gegen die sog. Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Betrachtung aller vier beantragter Anlagen nicht zu erwarten.

zu 4.3.3

Zur Datenaktualität wird im Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW“ des MKUNLV und LANUV (2013) ausgeführt: „Wenn zu einem Vorhabengebiet bereits hinreichend aktuelle und aussagekräftige Ergebnisse aus früheren Untersuchungen vorliegen sind weitere Datenerhebungen nicht notwendig. Diese Untersuchungsergebnisse dürfen nicht älter als sieben Jahre sein, sollten aber optimaler Weise nicht älter als fünf Jahre sein.“

Durch die von der Unteren Landschaftsbehörde nach den Vorgaben des Leitfadens „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW (MKUNLV, LANUV, 2013) geforderten Abschaltung der WEA bei bestimmten Witterungsbedingungen sowie aufgrund der Forde-

Die Durchführung eines zweijährigen Monitorings im Gondelbereich ist gewährleistet, dass ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden kann.

Der genannte Leitfaden führt hierzu aus: „Sofern alternativ dazu im Vorfeld der Genehmigung keine detaillierten Fledermausuntersuchungen stattfinden, wird zunächst ein obligatorisches, umfassendes Abschaltscenario festgelegt. Dieses kann dann im laufenden Betrieb mit einem begleitenden Gondelmonitoring einzelfallbezogen weiter optimiert werden. Für alle WEA-empfindlichen Fledermausarten in NRW ist für das zunächst umfassende Abschaltscenario der Zeitraum 01.04. – 31.10. vorzusehen; Abweichungen davon sind witterungsbedingt möglich.“

zu 4.3.4

siehe zu 4.2.5

zu 4.3.5

Das Schutzgut Fauna (insbesondere Vögel und Fledermäuse) wird sowohl im Landschaftspflegerischen Begleitplan (ecoda 2014) als auch in der Umweltverträglichkeitsstudie vor dem Hintergrund des § 44 BNatSchG (besonderer Artenschutz) und des § 14f BNatSchG (Eingriffsregelung) detailliert dargestellt und geprüft.

Im Ergebnis kann – unter der Voraussetzung der Durchführung von geeigneten Vermeidungsmaßnahmen, die Bestandteil des Genehmigungsbescheides sind – ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden

4.4. Artenschutz sonstige Tierarten

- 4.4.1. Mögliche Störungen des Dachwanderwegs durch die "Horbacher" WKA müssen geprüft werden
- 4.4.2. Die geplante naturschutzrechtliche Kompensation der möglichen Beeinträchtigungen des Feldhamsters wird mit der geplanten Flächengröße von 0,6 ha als zu gering angesehen und sollte 1 - 2 ha mindestens betragen

Prüfergebnis:

zu 4.4.1

Derzeit existieren keine wissenschaftlich belegbaren Hinweise darauf, dass Dache eine Empfindlichkeit gegenüber WEA aufweisen. Im Übrigen gehört der Dachs

in NRW nicht zu den planungsrelevanten und auch nicht zu den windenergiesensiblen Arten. Eine Notwendigkeit für artspezifische Untersuchungen zum Dachs besteht deshalb nicht.

zu 4.4.2

Gemäß Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW“ des MKUNLV und LANUV (2013) zählt der Feldhamster nicht zu den WEA-empfindlichen Arten. Die Art ist deshalb ausschließlich durch den Verlust von Flächen betroffen, die für die Errichtung und Erschließung der WEA benötigt werden und potentiell für den Feldhamster geeignet sind. Diese Flächen wurden im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans, Teil I (ecoda 2014) erfasst und bilanziert. Die erforderlichen Maßnahmen werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan, Teil II (ecoda 2014) beschrieben und reichen in vollem Umfang aus, um die Auswirkungen des Vorhabens auf den Feldhamster bei Betrachtung aller vier beantragter WEA zu kompensieren. Die Maßnahmenvorschläge im Gutachten orientieren sich an den vom LANUV im Informationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ vorgeschlagenen Schutzziele und Pflegemaßnahmen.

5. Landschaft

5.1. Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

- 5.1.1. Die Windkraftanlagen beeinträchtigen das Landschaftsbild negativ, besonders da die neue Generation der Windkraftanlagen viel höher als ihre Vorgängerversionen ist.
- 5.1.2. Zur Vermeidung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird der Ausbau von offshore Windkraftanlagen im unbewohnten Gebiet empfohlen!
- 5.1.3. Durch die zusätzliche Aufstellung von zweimal zwei Windkraftanlagen neuen Typs, die zudem erheblich höher sind als die vorhandenen Windenergieanlagen, wird das Erscheinungsbild dieses Gebiets noch unruhiger.
- 5.1.4. Zur Reduzierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild sollten identische Anlagentypen mit gleichen Höhen und Rotordurchmessern ausgewählt werden.

Prüfergebnis:

zu 5.1.1

Die zu erwartenden Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden in der Umweltverträglichkeitsstudie (ecoda 2014) und im Landschaftspflegerischen Begleitplan (ecoda 2014) dargestellt und bewertet.

Aufgrund der optischen Fernwirkung der Anlagen wird das Landschaftsbild durch das Vorhaben erheblich beeinträchtigt. Alle 4 WEA-Standorte befinden sich allerdings in einer überwiegend intensiv genutzten Agrarlandschaft (Ackerbau) und liegen gemäß Landschaftsplan 1988 der Stadt Aachen nicht im Landschaftsschutzgebiet.

Des Weiteren sind alle 4 Standorte durch die nahe gelegene Autobahn, das Gewerbegebiet Avantis und die bereits vorhandenen WEA im Hinblick auf das Landschaftsbild bereits in erheblichem Maße vorbelastet. Die Kompensation des Eingriffs in das Landschaftsbild erfolgt durch ein von der Unteren Landschaftsbehörde festgesetztes Ersatzgeld.

zu 5.1.2

Bei der Eingabe handelt es sich um eine allgemeine politische Forderung, die für das laufende Genehmigungsverfahren keine Relevanz hat.

zu 5.1.3

Die zu erwartenden Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden in der Umweltverträglichkeitsstudie (ecoda 2014) und im Landschaftspflegerischen Begleitplan (ecoda 2014) dargestellt und bewertet. Unzulässige Auswirkungen werden bei Betrachtung aller vier beantragten Anlagen ausgeschlossen.

zu 5.1.4

Durch die Wahl identischer Anlagentypen mit gleichen Abmessungen können die Auswirkungen auf das Landschaftsbild nicht nennenswert gemindert werden.

5.2. Beeinträchtigung der Erholungsnutzung

- 5.2.1. An den Anlagenstandorten wird der Wander- und Radweg, der Vetschau mit Locht in den Niederlanden verbindet, nachhaltig beeinträchtigt.
- 5.2.2. Die vorhandenen Wander- und Radwege werden während der Bauphase erheblich beeinträchtigt.

- 5.2.3. Bei den Standorten handelt es sich um einen Grüngürtel, der von der örtlichen Bevölkerung reichlich genutzt wird (Spaziergänger, Radfahrer, Hundegänger, Jogger, Reiter etc.). Schon jetzt wird das Gebiet durch die Autobahn und das Gewerbegebiet belastet. Durch den geplanten Windpark mitten in diesem Gebiet würde diese Naherholungsmöglichkeit zusätzlich belastet bzw. zerstört werden.

Prüfergebnis:

zu 5.2.1

Da die Landschaftswahrnehmung stark von subjektiven Einstellungen geprägt ist, ist nicht auszuschließen, dass sich einzelne Erholungssuchende durch die geplanten WEA gestört fühlen werden.

Der Raum, in dem die WEA errichtet werden sollen, hat aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der vorhandenen Vorbelastungen (Autobahn, Gewerbegebiet Avantis, bereits bestehende WEA) jedoch keine besonderen Funktionen im Hinblick auf die naturgebundenen Erholung. Erhebliche Auswirkungen sind deshalb nicht zu erwarten.

zu 5.2.2

Es ist nicht auszuschließen, dass es während der Bauphase zu vorübergehenden Störungen und / oder Beeinträchtigungen des Radverkehrs bzw. von Naherholungssuchenden kommen kann. Aufgrund der zeitlichen Beschränkung der Baumaßnahmen werden diese Beeinträchtigungen als nicht nachhaltig und somit nicht als erheblich betrachtet.

zu 5.2.3

In der Umweltverträglichkeitsstudie (ecoda 2014) wird hierzu ausgeführt: „Das nähere Umfeld der geplanten WEA ist in Bezug auf die Erholungsnutzung wegen seiner Strukturarmut sowie der landschaftsbedeutsamen Vorbelastungen nur eingeschränkt von Bedeutung. Die städtischen Siedlungsflächen, das Gewerbegebiet Avantis sowie die bestehenden Windenergieanlagen stellen visuelle Vorbelastungen des Landschaftsbildes dar. Hinzu kommen insbesondere die von den Auto-

bahnen ausgehenden Lärmemissionen, die das Landschaftsempfinden im Untersuchungsraum beeinträchtigen.

In Anbetracht der vorhandenen Wirtschaftswege und Wegeverbindungen kann dem Freiraum eine gewisse Bedeutung als Naherholungsgebiet für die umliegenden Ortschaften zugesprochen werden. Lokale Wanderwege finden sich nur am östlichen und südwestlichen Rand des Untersuchungsraums. Die Fernwanderwege LF 11 und R 9 führen durch den Untersuchungsraum, wobei der Radweg LF 11 z.T. auf den für die Zuwegung vorgesehenen Wegen verläuft und unmittelbar südlich am Standort der geplanten WEA 14 entlangführt.

Insgesamt wird die Bedeutung des Raums im Hinblick auf die naturgebundene Erholung als gering bewertet.“ Darüber hinaus stellt der Einwender selber fest, dass „das Gebiet durch die Autobahn und das Gewerbegebiet belastet“ ist. Dies wurde in der UVS bereits berücksichtigt und führt zu den o. g. Schlussfolgerungen.

Da die Landschaftswahrnehmung stark von subjektiven Einstellungen geprägt ist, ist nicht auszuschließen, dass sich einzelne Erholungssuchende durch die geplanten WEA gestört fühlen werden. Da der Raum keine besonderen Funktionen im Hinblick auf die naturgegebene Erholung erfüllt, ist nicht von erheblichen nachteiligen Auswirkungen auszugehen.

6. Beeinträchtigung von Schutzgebieten

- 6.1. Auf deutscher Seite besteht ein Landschaftsschutzgebiet mit einschlägiger Schutzverordnung.
- 6.2. Auf holländischem Gebiet besteht ebenfalls ein Schutzgebiet mit den Zielen, das Landschaftsbild, einen "grünen" Charakter und Kulturgeschichte zu schützen. Die Fläche 1 würde das niederländische Schutzgebiet unmittelbar berühren.
- 6.3. Die Schutzgebietsbelange werden bisher nicht berücksichtigt.

Prüfergebnis:

zu 6.1.1

Die geplanten vier WEA-Standorte befinden sich nicht im Landschaftsschutzgebiet. Die kürzeste Entfernung zwischen den geplanten WEA und dem bestehenden

Landschaftsschutzgebiet beträgt ca. 1.100 m. Erhebliche Beeinträchtigungen sind aufgrund der gegebenen Abstände nicht zu erwarten.

zu 6.1.2

Europäische Schutzgebiete (FFH-, Natura 2000-Gebiete) werden durch die Vorhaben auch auf niederländischer Seite nicht tangiert. Nach hiesigem Kenntnisstand werden niederländische Schutzgebiete durch die Errichtung und den Betrieb der WEA nicht beeinträchtigt. Auch in den Stellungnahmen der beteiligten niederländischen Behörden waren keine Hinweise auf Auswirkungen durch die WEA auf niederländische Schutzgebiete enthalten.

zu 6.1.3

Die zu erwartenden Auswirkungen auf die vorhandenen Schutzgebiete werden in der Umweltverträglichkeitsstudie (ecoda 2014) und im Landschaftspflegerischen Begleitplan, Teil I (ecoda 2014) unter Betrachtung aller vier beantragten Anlagen dargestellt und bewertet.

7. Beeinträchtigungen des Bodens

- 7.1. Durch die Errichtung der Anlagen wird eine erhebliche Fläche von ca. 1 ha an sehr wertvollen Ackerböden (Bördeböden) mit höchster Schutzwürdigkeit, auch durch die erforderliche Infrastruktur, zerstört und versiegelt.
- 7.2. Es droht eine unumkehrbare Zerstörung der Ackerböden durch große Mengen an meldepflichtigen gefährlichen Stoffen, die sich in Form von Schmiermitteln, Hydraulikflüssigkeiten, Kühlmitteln etc. in den Windindustrieanlagen befinden.
- 7.3. Während der Laufzeit der Anlagen ist eine diesbezügliche Störfallwahrscheinlichkeit wegen Verschleiß hoch, und ein Austreten dieser gefährlichen Stoffe ist zu erwarten.
- 7.4. Im Brandfall wird es zu großflächiger Bodenkontaminierung durch die im Löschwasser gelösten Gefahrenstoffe kommen, wenn diese im Boden versickern, da keine Auffangbecken um die Windindustrieanlagen geplant sind.
- 7.5. Die im Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplans von der Stadt Aachen für die Versiegelung der Böden errechnete Größe von 500 qm erscheint viel zu gering und weicht von den Angaben und Erfahrungen vergleichbarer Bauvorhaben erheblich ab.
- 7.6. Alleine die Erdbewegung zur Herstellung einer tragfähigen Baustraße stellt einen nachhaltigen Eingriff in die bestehende Bodenstruktur und dessen Aufbau dar. Bei einer 3,00 Meter breiten Baustraße ist pro laufendem Meter Baustraße von mindestens 3,00 Kubikmeter Bodenaustausch auszugehen.
- 7.7. Die Auswirkungen durch die Erdbewegungen, die für den Trassenverlauf sowie für die Fundamentierung nötig sind, werden in den ausgelegten Unterlagen ignoriert.
- 7.8. Es gibt keine Aussagen zu den dauerhaft versiegelten erforderlichen Service- und Wartungswegen.

Prüfergebnis:

zu 7.1

Auf den land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen im Aachener Stadtgebiet beträgt der Flächenanteil der schutzwürdige Braunerden/Parabraunerden mit der Bodenfunktion Naturhaushalt und den Schutzwürdigkeitsstufen 4 und 5 ca. 34,4 % (ca. 3.136 ha), wobei diese schutzwürdigen Böden vor allem im Aachener Norden (Richterich-Horbach) großflächig auftreten.

Aufgrund der relativ geringen Flächeninanspruchnahme von ca. 1,7 ha für die vier WEA wird kein erheblicher Eingriff in das Schutzgut Boden gesehen, wobei eine Vollversiegelung für die Fundamente nur auf 1.641 m² erfolgt.

Die vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen, d.h. Extensivierung von intensiv genutzten Ackerflächen, werden aus bodenschutzrechtlicher Sicht sehr begrüßt, da sie auch dem Schutzgut Boden zugutekommen.

Da die Umsetzung dieser geplanten Maßnahme im vorliegenden Fall aber nicht ohne eine Inanspruchnahme von Boden einhergeht, ergeben sich aus § 1 und § 2 BBodSchG entsprechende Anforderungen an die Sicherung und Wiederherstellung von Böden, d.h. die Baumaßnahmen sind möglichst bodenschonend durchzuführen.

Nach § 4 Abs.1 BBodSchG hat sich jeder, der auf den Boden einwirkt, so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden, darunter fallen auch die physikalischen Beeinträchtigungen durch Verdichtung und Bodenbewegungen. § 1 LBodSchG NRW schreibt vor, dass Böden, welche die Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 BBodSchG im besonderen Maße erfüllen, besonders zu schützen sind.

Eine bodenkundliche Baubegleitung stellt hierbei ein wirksames Mittel dar, um die bodenschutzfachlichen Belange schon bei der Planung, Ausführungsplanung, Ausschreibung sowie während und nach der Bauausführung zu berücksichtigen. Damit können Schäden und nachfolgende Kosten und Zeitverzögerungen vermieden werden. Das vom Planungsbüro Koenzen erstellte Konzept „Ökologische Baubegleitung“ vom 3.12.2014 enthält Vorgaben zu bodenschutzfachlichen Maßnahmen.

Das Konzept wurde geprüft und für alle relevanten Maßnahmen zum Bodenschutz wurden entsprechende Maßnahmenblätter erstellt. Das Konzept ist vollständig und muss so übernommen werden. Das Vorhaben ist mit den Belangen des Bodenschutzrechts vereinbar. Durch die Nebenbestimmungen „Ökologische Baubegleitung“ wird gewährleistet, dass bodenschutzrechtliche Belange berücksichtigt werden.

zu 7.2 und 7.4

Durch die in den WKAs vorhandenen Sicherheitseinrichtungen wird ein Austreten von wassergefährdenden Stoffen schnell und zuverlässig erkannt, so dass unverzüglich Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltschäden eingeleitet werden können. Die zuständigen Behörden überwachen diese Maßnahmen und ordnen ggfs. weitere an.

zu 7.3

Die Anforderungen an den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind insbesondere in der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowie in den Technischen Regeln wassergefährdende Stoffe dokumentiert. Werden die Anlagen wie beantragt errichtet und betrieben, sind die wasserrechtlichen Anforderungen an die Anlagen erfüllt. Errichtung und Betrieb der Anlagen werden durch die zuständige Behörde überwacht.

zu 7.5 bis 7.8

Im Umweltbericht des FNP wurde eine dauerhafte Versiegelung von Böden im Bereich der Fundamente in einer Größenordnung von maximal 500 m² pro Anlage angegeben.

Wie in den Antragsunterlagen dargestellt, nehmen die Fundamente der vier geplanten WEA eine Fläche von insgesamt ca. 1.641 m² (davon 1013,4 m² für die dem Bescheid zugrunde liegenden WEA 13 und 14) ein und bleiben somit deutlich unter den im Umweltbericht genannten Maßen.

Insgesamt beträgt die in Anspruch zu nehmende Fläche ca. 24.250 m², davon entfallen 16.510 m² (ca. 1,7 ha) auf die Fundamente sowie die Kranaufstellflächen und Zuwegungen (s. Tab.).

Die Flächen der Kranaufstellflächen und Zuwegungen werden zwar der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen, verlieren aber durch die Aufschotterung nicht vollständig ihre Bodenfunktion (u.a. Wasserspeichervermögen).

7.740 m² (davon 6540 m² für die WEA 13 und 14) der Flächen werden nur temporär während der Baumaßnahme in Anspruch genommen. Diese Flächen werden nach Errichtung der Anlagen wieder für eine landwirtschaftliche Nutzung hergerichtet. Die Zuwegung erfolgt weitgehend auf bestehenden Straßen und Wegen.

Maßnahme	Art der Beeinträchtigung	Fläche
Fundamente ge- samt	Vollversiegelung (dauerhaft)	1641 m ²
Fundamente WEA 15	Vollversiegelung (dauerhaft)	314 m ²
Kranstellflächen, Zuwegungen ge- samt	Verschotterung (dauerhaft), aber nur Teilversie- gelung der Oberfläche	14.869 m ²
Kranstellflächen, Zuwegungen WEA 15	Verschotterung (dauerhaft), aber nur Teilversie- gelung der Oberfläche	1505 m ²
Materiallagerung, Vormontage ge- samt	Verschotterung, aber nur temporär während der Baumaßnahme, danach Rückbau	7.740 m ²
Materiallagerung, Vormontage WEA 15	Verschotterung, aber nur temporär während der Baumaßnahme, danach Rückbau	600 m ²

Für die regelmäßigen Service- und Wartungsfahrten kann für die WEA 15 auf die bestehenden Wege und die im Rahmen der Errichtung ausgebauten Wege zurückgegriffen werden.

8. Gewässer

- 8.1. Es wird bezweifelt, dass im Zusammenhang mit der Gründung der Anlagen die Auswirkungen auf das Schichten- und möglicherweise auch auf das Grundwasser ausreichend berücksichtigt wurden.
- 8.2. Laut dem vorliegenden Prüfbericht des TÜV-Süd enthält eine Windenergieanlage des Typs Vestas V112 wassergefährdende Stoffe. Gewaltige Mengen davon stellen ein großes Gefahrenpotenzial für die Umwelt und insbesondere für Gewässer dar.
- 8.3. Im beigefügten TÜV-Gutachten für die Vestas- Anlagen werden gravierende Sicherheitslücken im Zusammenhang mit den wassergefährdenden Stoffen deutlich.
- 8.4. Da keine Auffangbecken um die WEA geplant sind, kann es durch die großen Mengen an meldepflichtigen gefährlichen Stoffen, die sich in Form von Schmiermitteln, Hydraulikflüssigkeiten, Kühlmitteln etc. in den WEA befinden, im Brandfall zu großflächiger Kontaminierung durch die im Löschwasser gelösten o.g. Gefahrenstoffe kommen. Doch auch im Normalbetrieb besteht bei normalem Verschleiß

die Gefahr der Kontamination von Grundwasser durch Leckagen im Schmier-/Kühlsystem.

Prüfergebnis:

zu 8.1.

Das Bodengutachten gibt an, dass im Bereich der beantragten GE WEA Nr. 15 durch die geringe Gründungstiefe keine Beeinflussungen durch Schichtenwasser zu erwarten sind.

Die Beeinflussung durch die Fundamente ist sehr begrenzt und findet nur in nicht nennenswertem Umfang statt. Eine Beeinträchtigung des Grundwassers, das mit einem Flurabstand von ca. 10 m angegeben wird, ist durch die Fundamente weder direkt gegeben, da die Fundamente nicht bis in diese Tiefen reichen werden, noch indirekt, da das Niederschlagswasser, das auf die Fundamente auftrifft, nicht abgeleitet wird, sondern vor Ort wild versickert.

zu 8.2 und 8.3

In den Antragsunterlagen wird dargelegt, dass die vom VAWS-Sachverständigen in seinem Prüfbericht Nr. IS-DDT-MAN/072a/2013 vom 24.10.2013 aufgeführten Mängel durch entsprechende Nachrüstungen beseitigt wurden.

Errichtung und Betrieb der Anlagen werden durch die zuständige Behörde überwacht, also auch das Vorhandensein der o.g. Nachrüstungen.

zu 8.4

siehe zu 7.2 und 7.4

9. Kultur- und Sachgüter (Wertverluste)

- 9.1. Im Umkreis von 2 km liegt eine Vielzahl von Immobilien, deren Wert durch die Errichtung der 4 Windenergieanlagen erheblich vermindert wird.
- 9.2. Nach Einschätzung der führenden Maklerverbände ist in einem vorliegenden Fall wie diesem von einem Wertverlust von 25% bis zu 40% auszugehen.
- 9.3. Nicht selten sind betroffene Häuser gar nicht mehr verkäuflich oder vermietbar.

- 9.4. Nach dem Bau des Gewerbegebietes Avantis muss durch die Aufstellung der WEA mit weiteren Minderungen der Grundstückspreise gerechnet werden.
- 9.5. Eine mögliche Wertminderung ist in jede rechtsstaatliche Abwägung als privater Belang einzustellen. Das ist hier bisher nicht erfolgt.
- 9.6. Die Wertminderungen sind auszugleichen.
- 9.7. Durch Planungs- und Genehmigungsakte, deren Umsetzung zu einer massiven Entwertung von privatem Hauseigentum führt, wird letztlich von hoheitlicher Hand in das Grundrecht aus Art. 14 GG zugunsten privater Geschäftemacher eingegriffen. Damit ist selbst bei einer rechtmäßigen Planung/Genehmigung die Frage nach Entschädigung zu beantworten.
- 9.8. Die Gemeinde Simpelveld wird Schadenersatzforderungen bzw. Haftbarmachungen unterstützen und, sofern dies möglich ist, geltend machen.

Prüfergebnis:

zu 9.1 bis 9.4

Bereits im Verfahren zur Änderung des FNP ist eine Untersuchung der Kommunalen Bewertungsstelle erfolgt, die sich mit der Frage befasst hat, ob der Windpark am Vetschauer Berg Auswirkungen auf den Grundstücksmarkt von Wohnimmobilien in den benachbarten Wohnlagen Vetschau und Horbach hat.

Die Untersuchung kommt zum Ergebnis, dass dies nicht der Fall ist. Die WEA können in Einzelfällen eine längere Vermarktungsdauer ohne Einfluss auf den Kaufpreis verursachen. Zum selben Ergebnis kommt eine Untersuchung aus dem Bereich Göttingen.

Vor diesem Hintergrund sind dauerhafte Wertminderungen nicht zu befürchten.

zu 9.5

Die Abwägungsentscheidung ist in dem Verfahren zur Änderung des FNP getroffen worden. Aus diesem Grund ist in diesem Verfahren auch die Stellungnahme des Gutachterausschusses eingeholt worden, die Belange wurden dort berücksichtigt. Im hier gegenständlichen nachgelagerten Genehmigungsverfahren findet keine Abwägung statt, sondern die Behörde trifft auf Grundlage des BImSchG eine gebundene Entscheidung. Aus diesen Gründen sind die entsprechenden Belangen im Genehmigungsverfahren nicht in eine Abwägung einzustellen.

zu 9.6 und 9.7

Gegenstand des Genehmigungsverfahrens ist die Frage, ob die beantragten Anlagen genehmigungsfähig sind und mithin ein Anspruch der Antragstellerin auf Erteilung der Genehmigung besteht oder ob einer oder mehreren der Anlagen ein Genehmigungshindernis entgegensteht.

Wertminderungen als Folge der Ausnutzung der einem Dritten erteilten Genehmigung bilden für sich genommen keinen Maßstab dafür, ob Beeinträchtigungen im Sinne des Rücksichtnahmegebots zumutbar sind oder nicht.

Einen allgemeinen Rechtssatz des Inhalts, dass der einzelne einen Anspruch darauf hat, vor jeglicher Wertminderung bewahrt zu werden, gibt es nicht (BVerwG, Beschl. v. 13.11.1997 - 4 B 195.97 -, NVwZ-RR 1998, 540). Daraus folgt, dass der Betrieb genehmigter Windkraftanlagen nicht zu einer in diesem Sinne unzumutbaren Beeinträchtigung der Nutzungsmöglichkeit von Wohnhäusern führen wird.

Etwas anderes folgt auch nicht aus Art. 14 GG. Im Regelfall wird durch (unterstellte) Wertverluste an einem Grundstück, die durch die rechtmäßige behördliche Zulassung eines Vorhabens in der Nachbarschaft eintreten, noch nicht einmal der Schutzbereich des Eigentumsgrundrechts berührt (BVerfG, Beschl. v. 24.01.2007 - 1 BvR 382/05 -, NVwZ 2007, 805).

Anhaltspunkte dafür, dass das Eigentum von Einwendern durch den Betrieb der Windkraftanlagen in seinem Wert soweit gemindert wird, dass die Befugnis, das Eigentumsprojekt nutzbringend zu verwerten, nur noch als leere Rechtshülle übrig bliebe, sind nicht erkennbar.

Das OVG Saarland hat entschieden, „dass die etwaige Wertminderung eines Nachbargrundstücks durch die Errichtung ansonsten zulässiger und daher zu Recht genehmigter baulicher Anlagen dessen Eigentümer auch im Rahmen des Rücksichtnahmegebots keine Abwehrrechte gegen die Genehmigungsentscheidung vermittelt“ (2 A 361/11 vom 27.05.2013).

Insofern liegt kein Versagungsgrund vor. Mithin ist -soweit keine anderweitigen Versagungsgründe vorliegen - die Genehmigung als gebundene Entscheidung zu erteilen.

Regelungen zum Ausgleich von etwaigen Wertminderungen sieht das BImSchG nicht vor.

zu 9.8

Dass die Gemeinde Simpelveld den Anlagen kritisch gegenübersteht, ist bekannt. Der Antrag wird nach den maßgeblichen Rechtsnormen im Rahmen einer gebundenen Entscheidung beschieden. Hieran ändert sich nichts, wenn die Gemeinde Simpelveld etwaige Schadensersatzforderungen unterstützt oder diese geltend macht.

10. Sonstige Themen (auf dem Erörterungstermin angegeben)

- 10.1. Es gibt eine wesentliche Diskrepanz zwischen der tatsächlichen Bebauung in Avantis und der im Schallgutachten berücksichtigten Bebauung. Es gibt dort eine Gebäudestruktur, die die Wirkung eines Reflektors haben wird und die Schallemissionen der Anlage nach Horbach reflektieren wird. Herr Wowra möchte anregen, dass das in ein neues Gutachten aufgenommen wird. Nach seinen Berechnungen ergibt das 2-3 dB (A) mehr, was den nächtlichen Betrieb erheblich einschränken könnte.
- 10.2. Es wird auf den Konventionsvertrag aus Meppen aus dem Jahr 1824 und den Konventionsvertrag von Aachen und Kleve 1860/1960 hingewiesen. Diese besagen, dass in einer Entfernung von 376m von der Grenze keine Bebauung erlaubt ist.
- 10.3. Zum Thema Erschließungswegeführung: Auf der Laurensberger Straße sollen die Baufahrzeuge fahren. Fragt, wie das geregelt ist, da ist doch nicht genügend Platz.

Prüfergebnis:

zu 10.1

Nach Auffassung des Gutachters sind in der näheren Umgebung der Immissionspunkte keine Bauwerke, die zu maßgeblichen Schallreflexionen führen können. Die Verwaltung teilt diese Auffassung. Aus dem vorgenannten Grund ist es nicht von Bedeutung, dass Wind Pro Reflexion unberücksichtigt lässt. Wind Pro ist als Prognose-Software generell durch das LANUV zugelassen (siehe Hinweise zur Prüfung von Geräuschprognosen für Windenergieanlagen, Stand 26.09.2012) und geeignet zur Erstellung derartiger Prognosen

zu 10.2

Im Erörterungstermin ist von einem Einwender, der dies zuvor nicht schriftlich dargelegt hat, vorgebracht worden, dass nach den Konventionsverträgen von Aachen und Kleve 1816 und Meppen 1824, die gültige niederländisch-deutsche Grenzverträge seien, in einem Streifen von 376 m von der Grenze keine Bebauung erlaubt sei.

Auf Nachfrage zeigte der Einwender sich nicht bereit, die ihm hierzu nach eigenen Angaben vorliegenden Unterlagen zu übersenden. Die von einem anderen Einwender zugesagte Übersendung der Unterlagen erfolgte nicht.

Dieses Vorbringen ist nach § 10 Abs. 3 Satz 5 BImSchG präkludiert. Darüber hinaus ist es unzutreffend.

In dem am 26.06.1816 in Aachen unterzeichneten deutsch-niederländischen Grenzvertrag wurden Regelungen zu den sog. Traktatländereien getroffen: Im Eigentum deutscher Landwirte stehende Ländereien gerieten durch die Grenzbestimmung auf niederländisches Hoheitsgebiet. Es wurde vereinbart, dass weiterhin freier Zutritt für die Eigentümer zu diesen Ländereien bestand. Soweit in diesem Zuge zur Gewährleistung des freien Zutritts ein Bauverbot für einen Streifen von 1.000 Ruten von der Grenze vereinbart wurde, ist diese Regelung heute aus folgenden Gründen obsolet:

Diese Traktatländereien sind von der niederländischen Regierung auf Grund des Pariser Reparationsabkommens vom 14.01.1946 und anderer Gesetze zusammen mit dem sonstigen deutschen Auslandsvermögen beschlagnahmt worden. Diese Ländereien sind von der niederländischen Regierung an niederländische Staatsbürger veräußert worden.

Durch den Ausgleichsvertrag vom 08.04.1960 zwischen der BRD und dem Königreich der Niederlande zur Regelung der Grenzfragen und anderer zwischen beiden Ländern bestehender Probleme wurden in Art. 74 ff. Regelungen zur Rückübertragung der nicht veräußerten Ländereien getroffen. Betreffend die veräußerten Ländereien wurde eine wechselseitige Goodwillklausel vereinbart, die private Verkäufe für Grundstücke im Grenzgebiet aus deutschem und niederländischem Vorkriegsbesitz ausdrücklich erwünschte, allerdings in die freie Entschließung der jeweiligen Interessenten legte (Art. 82). Zugleich wurden im Ausgleichsvertrag vom 08.04.1960 die Grenzbestimmungen abschließend neu getroffen. Hierdurch wur-

den die älteren Regelungen der Grenzverträge von Aachen (26.06.1816), Kleve (1816) und Meppen (1824) obsolet. Sie stehen dem Vorhaben damit nicht entgegen.

Darüber hinaus stünde auch der Sinn und Zweck eine 1816 vereinbarten Bauverbots dem Vorhaben nicht entgegen: Dessen alleiniger Sinn bestand darin, den freien Zutritt zu den hinter der neu festgelegten Grenze befindlichen Ländereien zu gewährleisten. Dieser würde durch die Errichtung der WEA auf Punktfundamenten nicht beeinträchtigt.

zu 10.3

Aus Sicht der zuständigen Straßenverkehrsbehörde der Stadtverwaltung Aachen sind während der Arbeiten keine verkehrsrechtlichen Maßnahmen notwendig.

Zu unterscheiden sind hier die baustellenbedingten Schwerlasttransporte, die im Rahmen der StVO/StVZO zulässig sind, und der Schwerlastverkehr, der über die Maße der StVO/StVZO hinausgehen.

In der Laurensberger Straße findet derzeit bereits landwirtschaftlicher Verkehr statt. Der Begegnungsverkehr ist demnach mit großen Fahrzeugen jederzeit unter dem Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme möglich. Da die Taktung der Baustellenfahrzeuge nicht so hoch ist, wird auch ein Begegnungsverkehr trotz Mehrverkehr möglich sein.

Die über die Maße der StVO/StVZO hinausgehenden Schwerlasttransporte werden in der Regel bei Nachtfahrten durchgeführt, so dass es auch dann keine Schwierigkeiten mit Anwohnern oder landwirtschaftlichem Verkehr geben sollte. Außerdem werden die großen Schwertransporter so aufeinander eingetaktet, dass es nicht zu Begegnungsverkehr kommt. Die anderen Fahrzeuge sind nicht so groß, dass das zum Problem werden wird

Sollten im Rahmen der Anlieferungen doch Probleme entstehen, ist es möglich, der ausführenden Firma Auflagen zu einer Koordinierung der Transporte aufzuerlegen.

C) Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen, deren Bewertung und Berücksichtigung des Ergebnissen bei der Entscheidung über die Anträge

1 Inhaltsverzeichnis

1.1 Veranlassung

1.2 Beschreibung des Vorhabens und seiner spezifische Wirkräume sowie Abgrenzung des Untersuchungsraums

1.3 Ist-Zustand der Umwelt und ihre Vorbelastungen

1.4 Beschreibung der prognostizierten Umweltauswirkungen

1.4.1 Schutzgut Klima

1.4.2 Schutzgut Luft

1.4.3 Schutzgut Boden

1.4.4 Schutzgut Wasser

1.4.5 Schutzgut Flora

1.4.6 Schutzgut Fauna

1.4.6.1 Vögel

1.4.6.2 Fledermäuse

1.4.6.3 Weitere planungsrelevante Arten

1.4.7 Schutzgut biologische Vielfalt

1.4.8 Schutzgut Landschaft

1.4.9 Geschützte und schutzwürdige Bestandteile von Natur und Landschaft

1.4.9.1 Landschaftsschutzgebiet

1.4.9.2 Weitere geschützte und schutzwürdige Bestandteile von Natur und Landschaft

1.4.10 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

1.4.11 Kultur- und sonstige Sachgüter

1.4.12 Mögliche Umweltauswirkungen bei Betriebsstörungen

1.4.12.1 Brand

- 1.4.12.2** EISWURF
- 1.4.12.3** Boden- und Grundwasserverschmutzung
- 1.4.12.4** Erdbeben
- 1.5** Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern
- 1.6** Angaben zum Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen
 - 1.6.1** Angaben zum Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen des Schutzguts Flora
 - 1.6.2** Angaben zum Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen des Schutzguts Fauna - Vögel
 - 1.6.3** Angaben zum Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen des Schutzguts Fauna - Feldhamster
 - 1.6.4** Angaben zum Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschaft
- 1.7** Technischer und standortbezogener Alternativenvergleich
- 2** Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 12 UVPG
 - 2.1** Schutzgut Klima
 - 2.2** Schutzgut Luft:
 - 2.3** Schutzgut Boden:
 - 2.4** Schutzgut Wasser:
 - 2.5** Schutzgut Flora:
 - 2.6** Schutzgut Fauna:
 - 2.7** Schutzgut biologische Vielfalt:
 - 2.8** Schutzgut Landschaft:
 - 2.9** Geschützte und schutzwürdige Bestandteile von Natur und Landschaft:
 - 2.10** Schutzgut Mensch einschließlich der menschliche Gesundheit:
 - 2.11** Kultur- und sonstige Sachgüter:
 - 2.12** Schutzgutübergreifende Bewertung:

- 3 **Berücksichtigung des Ergebnisses bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens nach § 12 UVPG**

1 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen nach § 11 UVPG

1.1 Veranlassung

Am 17.10.2013 erfolgte die Bekanntmachung des Beitrittsbeschlusses des Rates der Stadt Aachen und somit die Wirksamkeit der 117. Änderung des Flächennutzungsplanes 1980. Die Ausweisung der Konzentrationsfläche für Windkraftanlagen – Teilabschnitt B: Bereich Vetschauer Weg/ Bocholtzer Weg (Fläche 1) und Alter Heerler Weg/ Avantis (Fläche 2) wurde dadurch rechtskräftig.

Die juwi Energieprojekte GmbH hat am 21.11.2014 bei der Stadt Aachen als zuständiger Genehmigungsbehörde die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von vier Windenergieanlagen (WEA) beantragt (§§ 4 und 10 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), §§ 1 und 2 sowie Ziffer 1.6.2. Anhang 1 der 4. BImSchV)).

Für das Vorhaben war nach §§ 3a, 3c des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in Verbindung mit Nr. 1.6.2, Spalte 2 der Anlage 1 des UVPG aufgrund einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls zu entscheiden, ob eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchzuführen ist. Die Durchführung dieser Vorprüfung hat ergeben, dass es einer UVP im Sinne des UVPG als unselbständigem Teil des Genehmigungsverfahrens bedarf. Diese Feststellung wurde am 16.05.2015 gemäß § 9 UVPG öffentlich bekannt gemacht. Somit und aufgrund der Tatsache, dass die Antragstellerin dies nach § 19 Abs. 3 BImSchG beantragt hat, ist statt eines vereinfachten immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens (§ 19 BImSchG) ein Genehmigungsverfahren nach § 10 BImSchG durchzuführen (§ Abs. 1 Nr. 1c) i. V. m. Nummer 1.6.2. des Anhangs 1 der 4. BImSchV).

Die für die UVP erforderlichen Unterlagen nach § 6 UVPG wurden der Stadt Aachen vom Träger des Vorhabens vorgelegt und zusammen mit den anderen Antragsunterlagen ausgelegt (§ 4e der 9. BImSchV). Es fand eine grenzüberschreitende Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 11 a der 9. BImSchV und §§ 8, 9a UVPG statt.

Die Bewertung der im Sinne von § 6 UVPG ermittelten und beschriebenen Umweltauswirkungen erfolgt entsprechend § 6 UVPG nach den Maßstäben der bestehenden Fachgesetze. Daran wurde der Untersuchungsumfang ausgerichtet. Die Bestandsermittlung der potenziell betroffenen Schutzgüter erfolgte anhand

von Untersuchungen und Beobachtungen in der Natur sowie Erfassung und Auswertung bereits vorliegender Umweltinformationen.

In der UVP wurden die bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen sowie Auswirkungen durch mögliche Betriebsstörungen der WEA auf die Schutzgüter geprüft. Als Informationsgrundlage dienten die Antragsunterlagen nach § 6 UVPG und den §§ 4 bis 4e der 9. BImSchV des Vorhabenträgers, die Stellungnahmen der beteiligten TÖB nach den §§ 7 und 8 UVPG und §§ 11 und 11a der 9. BImSchV, die Hinweise aus den Einwendungen Dritter und Beiträge aus dem Erörterungstermin (EÖT) am 19. und 20.08.2015 nach §§ 9 und 9a UVPG und § 12 der 9. BImSchV und Ergebnisse eigener Ermittlungen. Besonders hervorzuhebende Teile der Antragsunterlagen sind die Umweltverträglichkeitsstudie (UVS), die Landschaftspflegerischen Begleitpläne (LPB I und II) und das Konzept „Ökologische Baubegleitung“ (ÖBB), die dem Genehmigungsbescheid beigelegt sind. Zur Vermeidung bzw. Minderung von Umweltauswirkungen werden spezielle Auflagen erlassen, die unter den Nebenbestimmungen des Bescheides aufgeführt werden.

1.2 Beschreibung des Vorhabens und seiner spezifische Wirkräume sowie Abgrenzung des Untersuchungsraums

Zwei der WEA sollen im Stadtbezirk Richterich am Alter Heerler Weg auf dem Grundstück Gemarkung Richterich, Flur 1, Flurstück 999 errichtet und betrieben werden. Der Standort liegt nordwestlich der Ortslage von Horbach und östlich des Gewerbegebiets Avantis. Beantragt ist hier die Genehmigung von zwei WEA des Typs Vestas V-112 mit 140 m Nabenhöhe, 112 m Rotordurchmesser, 196 m Gesamthöhe und einer Nennleistung von 3.330 kW.

Die beiden anderen WEA sollen im Stadtbezirk Laurensberg nordwestlich der Ortslage von Vetschau und östlich der Bundesautobahn A 4 am Vetschauer Weg auf dem Grundstück Gemarkung Laurensberg, Flur 5, Flurstück 184 errichtet und betrieben werden. An diesem Standort ist die Genehmigung von zwei WEA des Typs General Electric (GE) 2.5 mit 139 m Nabenhöhe, 120 m Rotordurchmesser, 199 m Gesamthöhe und einer Nennleistung von 2.500 kW beantragt.

Die Fundamente der WEA vom Typ Vestas V112 haben einen Durchmesser von 25,4 m und die vom Typ GE 2.5 von 20 m. Der Bodenaushub für die Fundamente (ca. 3 m tief) wird nach Fertigstellung teilweise wieder angeschüttet. Die voll-

ständige Flächenversiegelung beläuft sich für die vier Fundamente auf 1.641 m². Die Trafostationen der WEA befinden sich in den Türmen, sodass eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme vermieden wird.

Auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen neben den Anlagenstandorten werden für die Errichtung der Anlagen, Kranstellflächen in der Größenordnung von 1.185 m² je Vestas-Anlage und 1.505 m² je GE-Anlage dauerhaft angelegt, sodass der Flächenbedarf insgesamt ca. 5.380 m² beträgt. Benötigte temporäre Lager- und Montageflächen variieren bei den Anlagentypen zwischen 3.270 m² (Vestas) und 600 m² (GE) und belaufen sich auf insgesamt etwa 7.740 m². Die geschotterten Flächen für die Vormontage werden nach Inbetriebnahme der Anlagen in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt. Für die Montage des Hauptkranauslegers (Gittermast) wird je WEA, temporär eine ca. 180 m lange und 15 m breite Straße aus Aluleichtplatten auf den Ackerflächen angelegt.

Die Erschließung von WEA 15 und 16 für die Bau- und Errichtungsphase erfolgt über einen Zubringer der Autobahn A4/ A76 über bestehende Wirtschafts- und Feldwege. Die Wege müssen auf eine Breite von 4 m ausgebaut bzw. befestigt werden. Angrenzende Wegraine und Bankette werden überbaut (ca. 368 m²) und Kurvenradien teilweise ausgebaut (ca. 952 m²). Die dauerhafte Erschließung für die WEA 15 und 16 erfolgt hingegen über die vorhandenen öffentlichen Straßen und einen unbefestigten Feldweg, der für den Bau der WEA ausgebaut und befestigt wurde.

WEA 13 und 14 werden für die Bau- und Errichtungsphase von den anderen Standorten ausgehend über einen unbefestigten Feldweg, der Laurensberger Straße und den Alten Heerler Weg erschlossen, die dauerhafte Erschließung für die WEA 13 und 14 erfolgt hingegen über die vorhandenen öffentlichen Straßen. Der Flächenbedarf hierfür beträgt etwa 4.043 m². Darüber hinaus sind Zufahrten (inklusive Einbiegebereiche) von den Wirtschaftswegen zu den Kranstellflächen herzustellen. Insgesamt werden hierfür 4.126 m² veranschlagt, sodass für die Erschließung ein Flächenverbrauch von insgesamt ca. 9.489 m² ermittelt wurde.

Tabelle 1: Zusammenstellung der Flächeninanspruchnahme (vgl. UVS, S. 7-11)

Flächenkategorie	Dimensionen	Fläche je WEA [m ²]	Gesamter Flächenbedarf nach LBP [m ²]	Art des Eingriffs
------------------	-------------	---------------------------------	---	-------------------

Genehmigungsbescheid der Stadt Aachen vom 20.05.2016

Fundament Vestas Fundament GE	25,4 m 20,0 m Durchmesser, Gründung 3,0 m unter Flur	506,7 314,2	1.641	dauerhaft versiegelt, Beton
Kranaufstellfläche Vestas Kranaufstellfläche GE		1.185 1.505	5.380	dauerhaft befestigt, geschottert
Lager- und Montageflächen Vestas Lager- und Montageflächen GE		3.270 600	7.740	temporär befestigt
Kranausleger-Montage	180m x 15m	2.700	10.800	temporär mit Aluleichtplatten
Verbreiterung vorhandener Wege			368	dauerhaft befestigt, geschottert
Ausbau Kurvenradien			952	dauerhaft befestigt, geschottert
Erschließung WEA 13 und 14			4.043	dauerhaft befestigt, geschottert
Zufahrten (inklusive Einbiegebereiche) zu Kranstellflächen			4.126	dauerhaft befestigt, geschottert

Die parkinterne Verkabelung erfolgt in den Wegeseitenrändern, in der kürzesten Verbindung zwischen den Standorten.

Die spezifischen Wirkräume der einzelnen Anlagen ergeben sich aus den typischen Wirkfaktoren von WEA und deren Reichweite. Diese variieren zwischen 200 m um den geplanten WEA-Standort beim Schutz von Bodendenkmälern bzw. 25 m um die geplante Zuwegung bei den Schutzgütern Klima, Luft, Wasser, Boden, Flora und sonstigen Sachgütern sowie 5.000 m bei den Schutzgütern Landschaft und Baudenkmäler von internationaler Bedeutung (UNESCO). Aus der Gesamtheit der spezifischen Wirkräume, d. h. der Reichweite der etwaigen Wirkfaktoren auf die einzelnen Schutzgüter, ergibt sich die Abgrenzung des Untersuchungsraums (vgl. UVS, S, 16ff).

Tabelle 2: Spezifische Wirkräume (vgl. UVS, S. 17)

Schutzgüter	Untersuchungsradien
Klima, Luft, Wasser, Boden und Flora	250 m um Anlagen 25 m um Zuwegung
Fauna	1.000 m
Landschaft	5.000 m
Geschützte und schutzwürdige Teile von Natur und Landschaft	1.000 m
Mensch - Wohnumfeld	1.000 m
Mensch - Erholungsnutzung	3.000 m
Kulturgut - Baudenkmäler	5.000 m
Kulturgut - Bodendenkmäler	200 m
Sonstige Sachgüter	250 m um Anlagen 25 m um Zuwegung

1.3 Ist-Zustand der Umwelt und Ihre Vorbelastungen

Der fast unbebaute Untersuchungsraum (vgl. 1.3) weist ein Freilandklima auf und erfüllt für die innerstädtischen Bereiche Aachens bedeutende Funktion für Luftaustauschprozesse (vgl. UVS, S. 18).

95 % der Böden im Untersuchungsraum werden, bezogen auf den Naturhaushalt, mit einer hohen bis sehr hohen Schutzwürdigkeit bewertet. Das Biotopotential und die Archivfunktion der Böden weisen keine besondere Bedeutung auf. Aufgrund der hohen Bodenfruchtbarkeit werden die Flächen fast ausschließlich intensiv landwirtschaftlich genutzt und sind daher mäßig vorbelastet (vgl. UVS, S. 20).

Oberflächengewässer sind am Vorhabenstandort nicht vorhanden. Im weiteren Untersuchungsraum befinden sich laut „Umweltdaten vor Ort“ des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV) lediglich zwei Kleingewässer innerhalb der Parkanlagen im Bereich des Gewerbegebiets Avantis. Der Boden weist überwiegend eine hohe Wasserdurchlässigkeit und gute Filtereigenschaften auf, wodurch die Wahrscheinlichkeit von Schadstoffeinträgen ins Grundwasser vermindert wird.

Da der Untersuchungsraum überwiegend landwirtschaftlich genutzt wird, sind Ackerpflanzen die vorherrschende Vegetationsform. Nur wenige auf Offenland spezialisierte Vogelarten (z. B. Wachtel, Kiebitz und Feldlerche) finden im Untersuchungsraum eine gute Lebensraumausstattung vor. Eine von insgesamt fünf Untersuchungsflächen bietet einen nennenswerten Anteil an ökologisch bewirtschafteten Acker- und Grünlandflächen. Auf einer weiteren Fläche fungieren Hecken, Baumreihen und vereinzelte Bäume als Niststrukturen für gehölzwohnende Arten. Insgesamt wurden neun der im „Leitfaden zur Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen 2013“ des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) als planungsrelevant eingestuft, als Brutvögel nachgewiesen und vier weitere als Nahrungsgäste. 29 planungsrelevante Arten als Rast- und Zugvögel wurden gezählt. Mindestens sechs Fledermausarten konnten durch Detektorbegehungen nachgewiesen

werden. Weitere planungsrelevante Arten im Untersuchungsgebiet sind Europäischer Biber, Feldhamster, Haselmaus, Geburtshelferkröte, Kreuzkröte, Kleiner Wasserfrosch und der Eremit (vgl. UVS, S. 27-36).

Im Umkreis der Anlagenstandorte wurden neun landschaftsästhetische Raumeinheiten abgegrenzt. Darüber hinaus befindet sich dort der landesbedeutsame Kulturlandschaftsbereich „Aachen/ Obere Wurm“. Der kulturlandschaftlich bedeutsame Stadtkern Aachens liegt in ca. 4,5 km zum nächstgelegenen Anlagenstandort. Landschaftsästhetische Vorbelastungen stellen die Autobahn A 4/ A 76 und weitere Hauptverkehrsstraßen, größere Gewerbe- und Industrieflächen wie der nahegelegenen Gewerbepark Avantis, Hochspannungsleitungen sowie insgesamt 14 bestehende WEA im Umkreis von 3,8 km dar (vgl. UVS, S. 36-40).

Fast der gesamte Untersuchungsraum ist als Bereich zum Schutz von Bäumen, Gehölzen, Hecken, Tümpeln und Teichen im Landschaftsplan Aachen von 1988 ausgewiesen. Zudem befinden sich dort drei kleinräumig geschützte Landschaftsbestandteile und drei Biotop des Biotopkatasters des (LANUV) (vgl. UVS, S. 43-46).

Der Untersuchungsraum erfüllt vor allem eine Funktion für die Landwirtschaft. Daneben gibt es gewerblich genutzte Flächen (Avantis, Autobahnraststätten) und Verkehrsflächen. Wohnen und Wohnumfeld als Daseinsgrundfunktionen befinden sich im 1000 m-Umkreis vor allem in Form von Randlagen der Ortschaften Horbach und Vetschau. Der Abstand zu Einzelwohnhäusern in Horbach beträgt ca. 600 m und einer Betriebsleiterwohnung in einem Gewerbegebiet auf niederländischer Seite liegt ca. 400 m entfernt. Aufgrund der Strukturarmut, landschaftsbedeutsamen Vorbelastungen und Lärmemissionen von der Autobahn ist das nähere Umfeld der Anlagenstandorte nur bedingt für eine Erholungsnutzung von Bedeutung. Im Untersuchungsgebiet befinden sich lokale Wanderwege und ein Fernradwanderweg (vgl. UVS, S.47).

Im Umkreis der Anlagenstandorte sind 13 Baudenkmäler vorhanden. Das nächstgelegene ortsfeste Bodendenkmal ist in etwa 600 m Entfernung und somit außerhalb des spezifischen Wirkraums (vgl. UVS, S. 50-54).

1.4 Beschreibung der prognostizierten Umweltauswirkungen

Die Ermittlung und Beschreibung der Umweltauswirkungen des Vorhabens (Auswirkungsprognose) umfasst die in § 1a der 9. BImSchV bzw. § 2 Abs. 1

UVPG genannten Schutzgüter Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Aufgeführt werden darüber hinaus Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden sowie Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren, aber vorrangigen Eingriffen in Natur und Landschaft. Diese Maßnahmen sind gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 5 der 9. BImSchV Gegenstand der Genehmigung.

1.4.1 Schutzgut Klima

Baubedingte Auswirkungen:

Beim Bau der Anlage werden durch die Maschinen klimarelevante Gase freigesetzt. Der Ausstoß ist aber auf ein sehr geringes Maß begrenzt und angesichts der Vorbelastungen durch die Immissionen der Autobahn zu vernachlässigen.

Anlagenbedingte Auswirkungen:

Auf den teils geschotterten Flächen wird eine im Vergleich zu den umliegenden unversiegelten Flächen erhöhte Erwärmung sowie eine schnellere Verdunstung stattfinden. Auf den teilversiegelten Flächen kann sich nach kurzer Zeit wieder Vegetation ansiedeln, die die negativen Auswirkungen auf das Mikroklima reduziert.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Die Windenergienutzung wirkt sich durch die Einsparung fossiler Energieträger und die damit verbundene Reduzierung von Treibhausgasemissionen positiv auf das Makroklima aus. Auswirkungen auf das Mikroklima sind nicht nachweisbar.

1.4.2 Schutzgut Luft

Die Baufahrzeuge verursachen temporär Luftverunreinigungen durch Abgase und Staub, die allerdings auf ein geringes Maß begrenzt sind. Bei sehr trockener Wetterlage sind die Staubemissionen durch Befeuchtung der Fahrwege zu reduzieren.

1.4.3 Schutzgut Boden

Baubedingte Auswirkung:

Die Zuwegung erfolgt weitgehend auf bestehenden Straßen und Wegen. Aufgrund technischer Anforderungen müssen sich die Baufahrzeuge darüber hinaus auch auf neu anzulegenden Schotterflächen bewegen. Dies führt zu Bodenverdichtungen über die Grenzen der bestehenden Wege hinaus und dadurch zu Beeinträchtigung der gewachsenen Bodenstruktur.

Eine weitere Veränderung des Bodengefüges ist in erster Linie auf den Bodenabtrag für Fundamente, Kranstellflächen und Zuwegung zurückzuführen und beläuft sich auf ca. 16.510 m³. Die temporäre Schotterung für Materiallagerung und Vormontage während der Bauarbeiten nimmt eine Fläche von 7.740 m² in Anspruch, die später wieder für eine landwirtschaftliche Nutzung hergerichtet wird, so dass dauerhafte Auswirkungen auf den Boden nicht zu erwarten sind.

Bodenbeeinträchtigungen durch den Anlagenbau werden zwar auf ein Mindestmaß reduziert, in dem die temporären Bauflächen möglichst geringgehalten werden, lassen sich jedoch nicht vollständig vermeiden. Um die Flächen nach der Bauphase wieder in den Ursprungszustand zurückzusetzen, ist der sachgerechte Umgang mit dem abzutragenden, zu lagernden und wieder einzubauenden Bodenmaterial, wie er in den Maßnahmenblättern des ÖBB-Konzepts beschrieben ist einzufordern (vgl. auch Nebenbestimmungen). Bei der Bauausführung ist das Vermeidungsgebot nach § 1 BBodSchG sowie die DIN 18915 „Bodenarbeiten“ zu beachten. Darüber hinaus ist zur fachgerechten Umsetzung des Vorhabens unter der Beachtung bodenschutzfachlicher Belange während der Bautätigkeiten eine „Bodenkundliche Baubegleitung“ vorzunehmen.

Anlagenbedingte Auswirkungen:

Neben der genannten baubedingten temporären Teilversiegelung der Oberfläche von 7.740 m² werden durch die Fundamente 1.641 m² vollversiegelt sowie durch die Kranstellfläche und Zuwegung 14.869 m² dauerhaft geschottert und somit teilversiegelt. Damit beläuft sich die anlagenbedingte Bodenbeanspruchung insgesamt auf 24.250 m² (vgl. UVS S.60f).

Dauerhafte Bodenversiegelungen, die zum Verlust von Bodenfunktionen führen, sind auf ein notwendiges Mindestmaß reduziert. Durch die Aufschüttung von Bodenmaterial am Mastfuß werden Bodenfunktionen im Bereich des Fundaments teilweise wieder aufgenommen. Die Kranstellflächen und Zuwegungen

werden teilversiegelt und bleiben teildurchlässig, sodass gegenüber einer Vollversiegelung Beeinträchtigungen minimiert werden.

Auf den land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen im Aachener Stadtgebiet beträgt der Flächenanteil der schutzwürdigen (Para-)Braunerden mit der Bodenfunktion „Naturhaushalt“ und den Schutzwürdigkeitsstufen 4 und 5 ca. 34,4 % (ca. 3.136 ha), wobei diese schutzwürdigen Böden vor allem im Aachener Norden (Richterich-Horbach) großflächig auftreten.

Die Vermeidung der dargestellten Beeinträchtigungen des Bodens mit teilweise sehr hoher Schutzwürdigkeit ist nicht möglich, wird aber aufgrund der relativ geringen Flächeninanspruchnahme von ca. 1,7 ha für die vier WEA auf ein nötiges Mindestmaß reduziert. Da die Eingriffsintensität gering ist, kann davon ausgegangen werden, dass die Beeinträchtigungen durch die Eingriffsregelung nach §§ 13 ff. BNatSchG ausgeglichen werden können.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Verunreinigungen von Böden sind aufgrund von Schutzvorrichtungen gegen das Austreten von flüssigen und festen Schmierstoffen nicht zu erwarten. Für die regelmäßigen Service- und Wartungsfahrten können die bestehenden Wege und die für die Errichtung ausgebauten Wege genutzt werden, sodass für den Anlagenbetrieb keine weiteren dauerhaften Versiegelungen nötig sind.

1.4.4 Schutzgut Wasser

Baubedingte Auswirkungen:

Unter der Voraussetzung, dass die gebotene Sorgfalt beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen eingehalten wird, ist mit baubedingten Verunreinigungen des Grundwassers nicht zu rechnen.

Anlagenbedingte Auswirkungen:

Im Bereich der beantragten GE WEA Nr. 15 sind durch die geringe Gründungstiefe keine Beeinflussungen durch Schichtenwasser zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen des Grundwassers mit einem Flurabstand von ca. 10 m können ausgeschlossen werden, da die Fundamente nicht so tief reichen. Das Niederschlagswasser, das auf die Fundamente trifft wird vor Ort versickert und nicht abgeleitet, so dass die Grundwasserneubildung nicht beeinflusst wird.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Die Anforderungen an den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind insbesondere in der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowie in den Technischen Regeln wassergefährdende Stoffe dokumentiert.

Werden die Anlagen wie beantragt errichtet und betrieben, sind die wasserrechtlichen Anforderungen an die Anlagen erfüllt. Verunreinigungen des Grundwassers sind aufgrund von Schutzvorrichtungen gegen das Austreten von flüssigen und festen Schmierstoffen nicht zu erwarten.

1.4.5 Schutzgut Flora

Baubedingte Auswirkungen:

Der Bau der WEA und der erforderlichen Nebenanlagen hat Veränderungen und Verluste von Vegetationsbeständen bzw. Biotopen mit vorwiegend geringer bis mittlerer Wertigkeit zur Folge, die jedoch auf ein notwendiges Maß beschränkt sind. Die Erfassung und Bewertung der vorhandenen Biotoptypen erfolgte anhand Kartierungen auf Grundlage des Aachener Leitfadens zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft aus dem Jahr 2006. Das angewandte Bewertungsverfahren ergab das etwa 75 % des Wirkraums als intensiv genutzte Ackerfläche mit einem geringen Biotopwert eingestuft wird. Nur vereinzelte Laubbäume weisen einen höheren naturschutzfachlichen Wert auf. Bauzeitliche Inanspruchnahme von Kranausleger-, Lager- und Montageflächen im Umfang von ca. 7.740 m² können später wieder in eine landwirtschaftliche Nutzung überführt werden, so dass sie durch Kulturpflanzen wieder besiedelt werden können. Für die Zuwegung ist ggf. ein Zurückschneiden von einzelnen Gehölzen notwendig. Die Beeinträchtigungen der Vegetationsbestände müssen §§ 4 und 4a Landschaftsgesetz NW folgend bei Überschreitung der Erheblichkeitsschwelle durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen bzw. ersetzt werden (vgl. 1.6.1 Angaben zum Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen des Schutzguts Flora).

Anlagenbedingte Auswirkungen:

WEA und Nebenanlagen führen zu unvermeidbaren Lebensraumverlusten und -veränderungen, auf einer Biotopfläche von ca. 16.510 m². Die Fundamente sorgen für eine Vollversiegelung und somit einem dauerhaften Lebensraumverlust auf einer Fläche von ca. 1.641 m². Hinzukommen max. 14.869 m² Teilver-

siegelungen durch geschotterte Zuwegungen inklusive Kurvenausbauten und Kranstellflächen, die zu einer Lebensraumveränderung und dadurch veränderten Vegetation führen (vgl. UVS, S. 64). Diese Beeinträchtigungen müssen nach §§ 4 und 4a Landschaftsgesetz NW bei Überschreitung der Erheblichkeitsschwelle kompensiert werden (vgl. 1.6.1 Angaben zum Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen des Schutzguts Flora). Streng geschützte Pflanzenarten kommen in dem Gebiet nicht vor, so dass diesbezügliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen werden können.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Aufgrund von Auffangvorrichtungen sind Bodenverunreinigungen durch Schmiermittelverluste, die sich toxisch auf die Flora auswirken können, ausgeschlossen.

1.4.6 Schutzgut Fauna

1.4.6.1 Vögel

Baubedingte Auswirkungen:

Im Rahmen des LBP I sind alle gemäß dem „Leitfaden zur Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ aus dem Jahr 2013 als planungsrelevant eingestuft. Arten bezüglich möglicher Beeinträchtigungen sowie des möglichen Eintretens eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 BNatSchG untersucht worden. Dafür wurde das Vorkommen von Vögeln auf fünf Flächen innerhalb des Untersuchungsradius ermittelt. Sofern in Verbindung mit den notwendigen Bautätigkeiten geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für die bodenbrütenden Arten Wachtel, Rebhuhn, Kiebitz und Feldlerche durchgeführt werden, können die Auswirkungen auf diese Arten reduziert und einem möglichen Verbotstatbestand entgegengewirkt werden (vgl. 1.6.2 Angaben zum Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen des Schutzguts Fauna - Vögel). Baubedingte (Teil-)Versiegelungen durch Fundamente und Kranstellflächen könnten für bodenbrütende Arten zum Lebensraumverlust führen. Um im Sinne der Eingriffsregelung die Erheblichkeitsschwelle nicht zu überschreiten, sind die Beeinträchtigungen entsprechend zu kompensieren (vgl. 1.6.2 Angaben zum Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen des Schutzguts Fauna - Vögel).

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen:

Bei Beachtung geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen kann für windenergiesensible Arten gemäß dem „Leitfaden zur Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ aus dem Jahr 2013, die Auswirkungen auf die betreffenden Arten deutlich reduziert werden, um so artenschutzrechtliche Verbotstatbestand durch die WEA und deren Betrieb zu vermeiden. Erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensräume der Arten und betriebsbedingte Beeinträchtigung der Brut- und Nahrungshabitatfunktion für die Wachtel und den Kiebitz können nicht sicher vermieden werden und sind daher durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren, wobei durch geeignete Maßnahmen gleichzeitig auch die bau- und anlagenbedingten Beeinträchtigungen der anderen planungsrelevanten Arten kompensiert werden können (vgl. 1.6.2 Angaben zum Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen des Schutzguts Fauna - Vögel).

1.4.6.2 Fledermäuse

Baubedingte Auswirkungen:

Die intensiv genutzten Ackerflächen am Anlagenstandort verfügen laut Untersuchungen, die im Rahmen des LBP I erfolgten, über keine potenziell geeigneten Quartierstrukturen, die beim Bau beeinträchtigt werden könnten. Für die Zuwegung müssen eventuell einzelne Gehölze zurückgeschnitten werden. In den randständigen Ästen der weiteren Gehölze sind aufgrund des jeweiligen Zustands keine Fledermausquartiere zu erwarten, sodass ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand und baubedingte Beeinträchtigungen der Artengruppe im Sinne der Eingriffsregelung auszuschließen sind.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen:

Anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen, insbesondere eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos für die laut dem „Leitfaden zur Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ aus dem Jahr 2013, windenergiesensiblen Fledermausarten Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler und Rauhaufledermaus im Sinne des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands können nicht ausgeschlossen werden. In den ersten beiden Betriebsjahren ist deshalb an der WEA im Zeitraum jeweils zwischen dem 01. April und 31. Oktober ein

akustisches Fledermaus-Monitoring durchzuführen. Auf das Monitoring kann verzichtet werden, sofern an der bereits genehmigten WEA 16 ein akustisches Fledermaus-Monitoring durchgeführt wird. Im ersten Jahr sind alle WEA im genannten Zeitraum bei erwartungsgemäß hoher Fledermausaktivität abzuschalten. Im zweiten Jahr erfolgt eine Anpassung der ermittelten Abschaltalgorithmen, die wiederum mit Abschluss des zweiten Monitoringjahres in einen verbindlichen Abschaltalgorithmus für den dauerhaften Betrieb der vier WEA überführt wird (vgl. Nebenbestimmungen).

1.4.6.3 Weitere planungsrelevante Arten

In den von Bauflächen betroffenen Bereichen könnten laut Untersuchungen im Rahmen des LPB I durch den Bau der Fundamente und Kranstellflächen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Feldhamstern beschädigt und in Verbindung damit auch Individuenverluste und Störungen nicht prinzipiell ausgeschlossen werden, sodass geeignete Maßnahmen ergriffen werden müssen, um das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu verhindern.

Um die direkte Tötung oder erhebliche Störung von Individuen der Art zu vermeiden, müssen die betreffenden Flächen vor Aufnahme der Bauarbeiten auf entsprechende Vorkommen hin untersucht werden. Sollten Vorkommen bestätigt werden, ist durch eine Anpassung der Bauzeit und/oder Vergrämungsmaßnahmen sicherzustellen, dass eine Tötung und erhebliche Störung der Individuen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, und Überwinterungszeit vermieden wird. Sollte die Untersuchung der Flächen ergeben, dass die Errichtung der WEA zu einer Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten des Feldhamsters führt, müssen die ökologischen Funktionen der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang durch vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (FCS-Maßnahmen) im räumlichen Zusammenhang neu hergestellt werden, (vgl. 1.6.3 Angaben zum Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen des Schutzguts Fauna - Feldhamster).

Da für die Zuwegung ggf. einzelne Gehölze zurückgeschnitten werden müssen und somit eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Haselmaus nicht auszuschließen sind, müssen diese durch geeignete Maßnahmen vermieden werden, um keinen Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG auszulösen. Bei Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen ist aus dem Gehölzrück-

schnitt für die Zuwegung nicht mit einer Überschreitung der Erheblichkeitschwelle im Sinne der Eingriffsregelung bei der Haselmaus zu rechnen.

1.4.7 Schutzgut biologische Vielfalt

Es gibt keinerlei Anzeichen für die Verinselung oder die Zerschneidung von Lebensräumen die zu einer Reduktion der genetischen Vielfalt der hier lebenden Arten führen könnte. Eine Verringerung der Artenvielfalt ist durch die Errichtung und den Betrieb der WEA nicht zu erwarten.

1.4.8 Schutzgut Landschaft

Durch eine standardisierte modellhafte Berechnung des Sichtbereichs unter Anwendung des Verfahrens nach Nohl (1993) wurde unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch die zwölf bestehenden WEA im unmittelbaren Umfeld der neuen Standorte im Umkreis von 5.000 m um die beantragten WEA eine Fläche von 4.747,8 ha ermittelt, von der aus Windenergieanlagen sichtbar sind. Das entspricht laut durchgeführter Landschaftsbildanalyse im Rahmen des LBP I einem Anteil von 65,6 % des Untersuchungsraums. Durch die vier neuen WEA würde sich die Fläche von der WEA sichtbar sind, um 3,3 % der Gesamtfläche bzw. 241,7 ha erhöhen.

Das Ausmaß der Auswirkungen auf das Landschaftsbild und somit das Konfliktpotenzial setzt sich zusammen aus der Flächengröße der Bereiche mit Sichtbeziehungen und der Entfernung zum Vorhabenstandort. Die in die Sichtbarkeitsanalyse eingeflossenen landschaftsästhetischen Raumeinheiten im Untersuchungsraums weisen geringe bis mittlere Konfliktpotenziale auf (vgl. LBP I, S. 61ff).

Um anlagen- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes entgegenzuwirken, sind bei der Gestaltung und technischen Ausführung der WEA die in der UVS, S. 89 benannten Vermeidungsmaßnahmen zu beachten.

Die Wahl eines identischen Anlagentyps hat laut Stellungnahme der Unteren Landschaftsbehörde in diesem Fall keine nennenswerte Vermeidung von Auswirkungen zur Folge. Trotz geeigneter Maßnahmen lässt sich eine Beeinträchtigung des Landschaftsbilds nicht vermeiden, sodass diese durch Ersatzleistungen zu kompensieren ist (vgl. 1.6.4 Angaben zum Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschaft).

1.4.9 Geschützte und schutzwürdige Bestandteile von Natur und Landschaft

1.4.9.1 Landschaftsschutzgebiet

Die WEA befinden sich laut Darstellungen der Stadt Aachen, der Bezirksregierung Köln und des LANUV in einer Entfernung von ca. 1.100 m zum nächsten Landschaftsschutzgebiet, so dass Beeinträchtigungen der Schutzziele des Gebietes nicht zu erwarten sind.

1.4.9.2 Weitere geschützte und schutzwürdige Bestandteile von Natur und Landschaft

Für die Zuwegung muss innerhalb des im Biotopkatasters des LANUV registrierten schutzwürdigen Biotops „Hecken- Obstweidenkomplex und Hohlwege westlich von Horbach (BK-5102-057)“ der Hohlweg verbreitert und ggf. Hecken zurückgeschnitten werden. Die Maßnahmen haben jedoch keine Reliefveränderung des Hohlwegs oder Rodungen zur Folge. Weitere geschützte Landschaftsbestandteile (LB 100 – Obstwiese Heerleener Feldweg / Oberdorfstraße) und schutzwürdige Biotope (BK 5102-058 – Gehölzstreifen westlich von Vetschau) befinden sich am Rand der Zuwegung, werden aber nicht beeinträchtigt.

1.4.10 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

Baubedingte Auswirkungen:

Insbesondere während der Bauzeit ist mit Lärmbelästigungen durch Baufahrzeuge zu rechnen und somit einer Störung der Wohn- und Erholungsfunktion nicht auszuschließen. Der geplante Standort ist bezüglich der Erholungsnutzung allerdings aufgrund lärmbedingter Vorbelastungen nur eingeschränkt von Bedeutung (vgl. UVS, S. 47).

Die baubedingten Geräuschimmissionen sind gemäß dem Gebot der Rücksichtnahme auf ein notwendiges Maß zu beschränken und auf einen kurzen Zeitraum begrenzt. Maßgebend ist hier die Errichtung der Fundamente, für die wenige Wochen Bauzeit veranschlagt werden.

Anlagen- und Betriebsbedingte Auswirkungen:

Beeinträchtigungen des Menschen durch den Betrieb von WEA können durch Schallemissionen, Schattenwurf und weitere optische Effekte hervorgerufen werden.

Die Schallprognose ergab eine Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwerte, sofern alle WEA schalloptimiert betrieben werden (vgl. Nebenbestimmungen).

Die im nahen Umfeld von WEA festgestellten Infraschallpegel liegen deutlich unter der Wahrnehmungsschwelle, so dass es nach derzeitigem Wissensstand nicht zu Beeinträchtigungen des Menschen bzw. der menschlichen Gesundheit kommen kann (Stellungnahme des Gesundheitsamtes im Rahmen des Beteiligungsverfahrens). Sollten sich aus den allgemeinen umweltmedizinischen Forschungen zum Thema neue Erkenntnisse, insbesondere auch im Hinblick auf Langzeitwirkungen ergeben, die eine veränderte Beurteilungsmaßstäbe nahelegen, sind diese bezogen auf die beantragten WEA auch rückwirkend anzuwenden, so dass eine Neubewertung durchzuführen wäre (vgl. Nebenbestimmung).

Da die geplanten WEA mit einer Schattenabschaltautomatik ausgestattet werden, wird eine Überschreitung der zulässigen Immissionsrichtwerte beim Schattenschlag ausgeschlossen (vgl. Nebenbestimmungen).

Eine Betriebsleiterwohnung befindet sich innerhalb des Radius der dreifachen Gesamthöhe der geplanten WEA. Weitere Wohngebäude stehen minimal außerhalb der dreifachen Anlagenhöhe. Bezogen auf diese Gebäude kann eine optisch bedrängende Wirkung durch die beantragten WEA nicht ausgeschlossen werden, so dass eine Einzelfallprüfung durchgeführt wurde.

Eine nächtliche Befeuerung ist gemäß AVV zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen aus Sicherheitsgründen notwendig (vgl. Nebenbestimmungen). Zur Verminderung der diesbezüglichen Beeinträchtigung wird die Befeuerung zeitlich synchronisiert und ein Sichtweitenmessinstrument installiert, wodurch die nächtliche Befeuerung auf bis zu 10 % der maximalen Beleuchtungsstärke reduziert werden kann.

Das Umfeld der geplanten WEA weist aufgrund weniger Landschaftsstrukturen und landschaftsbedeutsamer Vorbelastungen eine untergeordnete Bedeutung für Naherholung und Tourismus auf. Auch wenn Fernradwanderwege und lokale Wanderwege das Gebiet kreuzen bzw. streifen, wird die Erholungsfunktion der Landschaft durch den Anlagenbetrieb nicht beeinträchtigt (vgl. UVS, S. 47).

1.4.11 Kultur- und sonstige Sachgüter

Weder Boden- noch Baudenkmäler sowie sonstige Sachgüter sind laut der im Rahmen des Beteiligungsverfahrens eingereichten Stellungnahmen der Denkmalschutzbehörden durch die Errichtung und den Betrieb der WEA direkt betroffen.

1.4.12 Mögliche Umweltauswirkungen bei Betriebsstörungen

1.4.12.1 Brand

Die Brandgefahr wird durch die im Brandschutzkonzept dargestellten Maßnahmen minimiert (vgl. Nebenbestimmungen). Sollte dennoch ein Brand entstehen, wird eine fachgerechte Brandbekämpfung durchgeführt, so dass aufgrund der Standorteigenschaften erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auch dann ausgeschlossen werden können.

1.4.12.2 Eiswurf

Da die WEA mit einem Eisansatzerkennungssystem ausgestattet werden, kann Eiswurf, bei dem sich Eisteile im Betrieb von der Anlage lösen, ausgeschlossen werden. Der Betrieb wird bei der Erkennung von Eisbildung gestoppt und erst nach Abtauen des Eises wieder fortgesetzt. Darüber hinaus wird die Gefahr der Verletzung von Menschen und Schädigung von Sachgütern minimiert, indem Warnschilder aufgestellt werden, die vor herabfallendem Eis warnen (vgl. Nebenbestimmungen).

1.4.12.3 Boden- und Grundwasserverschmutzung

Durch vorhandene Sicherheitsvorrichtungen an den entsprechenden Komponenten der WEA wird das Austreten von wassergefährdenden Stoffen im Schadensfall schnell und zuverlässig erkannt, sodass unverzüglich Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltschäden veranlasst werden können. Da sich der Vorhabenstandort nicht in einem Wasserschutzgebiet befindet, können dadurch erhebliche nachteilige Auswirkungen durch wassergefährdende Stoffe ausgeschlossen werden.

1.4.12.4 Erdbeben

Zur Vermeidung von Erdbebenschäden wurden entsprechende Bauvorschriften erlassen, die zu befolgen sind. Die Einhaltung dieser Vorschriften (z. B. die Bestimmungen der Bauordnung von Nordrhein-Westfalen) gewährleistet, dass es durch Erdbeben zu keinen relevanten Schäden an den Bauwerken kommt (vgl.

Nebenbestimmungen). Aufgrund der Lage der WEA ist auch im Falle eines außergewöhnlichen Erdbebens nicht damit zu rechnen, dass Menschen zu Schaden kommen.

1.5 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Aufgrund der Vorbelastungen durch die intensive Landwirtschaft, eine Autobahn und weitere Straßen sowie die Gewerbe- und Wohnnutzung in dem Gebiet sind die ökologischen Wechselbeziehungen bereits beeinträchtigt. Die zu erwartenden Beeinträchtigungen abiotischer Faktoren führen aufgrund der Kleinräumigkeit des Vorhabens nicht zu nennenswerten Auswirkungen auf großräumige Wirkbeziehungen.

Die kleinräumigen Veränderungen des Bodengefüges wirken sich in geringem Maße auf einzelne Biotoptypen aus. Ebenfalls geringfügig betroffen ist der Wasserhaushalt des Bodens. Die auf die Baumaßnahmen zurückzuführenden Veränderungen des Bodens wirken zudem auf die Schutzgüter Flora und Fauna.

1.6 Angaben zum Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen

Die Beeinträchtigung der naturschutzrechtlichen Schutzgüter sind entsprechend der Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (§§ 13 ff. BNatSchG) durch angemessene Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Die Maßnahmenbeschreibung und Angaben darüber, unter welchen Voraussetzungen Maßnahmen ergriffen werden müssen, sind den LBP I und II zu entnehmen.

1.6.1 Angaben zum Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen des Schutzguts Flora

Im Ergebnis der Bilanzierung der mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe nach dem Aachener Leitfaden zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft, müssen für die unvermeidbare Beeinträchtigung des Schutzguts Flora, Kompensationsmaßnahmen umgesetzt werden, die in der Summe zu einer Aufwertung von mindesten 3.283,2 Biotopwertpunkten führen (vgl. LBP I, S. 24ff). Sofern eine Entsiegelung von Flächen als Kompensation nicht möglich ist, kann alternativ eine Biotopaufwertung erfolgen (vgl. Kompensationsflächen A und B, LPB II, S. 6-10).

1.6.2 Angaben zum Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen des Schutzguts Fauna - Vögel

Extensivierung der Ackernutzung sowie Feld- und Wegrandunterhaltung auf 2 ha Fläche sind geeignete Maßnahmen, um die betriebsbedingte Minderung der Habitatqualität für die Wachtel und den Kiebitz zu kompensieren (vgl. Kompensationsfläche A, LBP II; S. 6-8). Aufgrund einer Verlegung der Zuwegung zu den geplanten WEA sind die Bereiche, in denen Kopfweiden stehen, nicht mehr von dem Vorhaben betroffen. Daher kommt es auch zu keinem Verlust von Habitatfunktionen.

1.6.3 Angaben zum Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen des Schutzguts Fauna - Feldhamster

Sollte die Untersuchung im Vorfeld der Bauarbeiten ergeben, dass eine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten des Feldhamsters nicht auszuschließen ist, wird im räumlichen Zusammenhang mit den betroffenen Lebensräumen eine Extensivierung der Ackernutzung sowie Feld- und Wegrandunterhaltung auf 0,66 ha Fläche als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) angelegt (vgl. Kompensationsfläche B, LBP II; S. 9-10). Damit ist zu gewährleisten, dass eine ununterbrochene und dauerhafte Sicherung der ökologischen Funktion bereits zum Zeitpunkt des Eingriffs erfolgt.

1.6.4 Angaben zum Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschaft

Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können aufgrund der Anlagenhöhe nicht durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden und bedürfen der Zahlung eines Ersatzgeldes (vgl. Nebenbestimmungen; LBP II, S.13).

1.7 Technischer und standortbezogener Alternativenvergleich

Für die geplanten WEA sind in der Planung durch den Antragsteller sowie im Rahmen des Erörterungstermins auch alternative Infrastrukturmaßnahmen, Anlagentypen und Standorte betrachtet worden. Im Ergebnis wird deutlich, dass durch vernünftige Alternativen zur beantragten Ausgestaltung des Vorhabens keine Reduzierung der Umweltauswirkungen zu erreichen ist.

Die Infrastrukturmaßnahmen unterliegen im Wesentlichen den technischen Anforderungen an Bau und Betrieb der Windenergieanlagen. Zur Erschließung der Standorte der geplanten WEA werden soweit möglich befestigte Straßen und

Wirtschaftswege genutzt, sodass die neue Befestigung von Flächen für die Erschließung der Anlagenstandorte auf ein Minimum reduziert wird.

Es wurden alternative Zuwegungen untersucht, durch deren Nutzung die Umweltauswirkungen nicht in einem relevanten Maße verringert werden. Auch durch einen alternativen räumlichen Zuschnitt der Fundamente und Kranstellflächen können die Auswirkungen nicht reduziert werden. Die Standorte der WEA befinden sich auf Flächen mit größtenteils geringer bis mittlerer ökologischer Wertigkeit. Eine Standortverschiebung der WEA erscheint diesbezüglich nicht angebracht, zumal davon auszugehen ist, dass durch die geplante Konfiguration unter Berücksichtigung einzuhaltender Abstände eine optimale Flächenausnutzung erzielt wird. Die zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens können durch eine alternative Standortplanung in ihrer Summe nicht in relevantem Umfang herabgesetzt werden.

Es ist nicht zu erwarten, dass durch eine geringere Gesamthöhe der geplanten WEA die Auswirkungen signifikant verringert werden, da in diesem Zusammenhang zu berücksichtigen ist, dass bei einer wesentlich geringeren Bauhöhe voraussichtlich mehr Anlagen realisierbar wären. Zudem ist auch die Drehzahl der Rotoren kleinerer Anlagen höher, wodurch das Unruhemoment durch die Rotorbewegung verstärkt werden würde.

Auch auf die Fauna sind bei Wahl eines Anlagentyps mit geringerer Gesamthöhe aufgrund der Korrelation zwischen Rotorbereich und den bevorzugten Flughöhen planungsrelevanter Arten unter Umständen schwerere Auswirkungen zu erwarten.

Die Beeinträchtigung durch die Hinderniskennzeichnung der geplanten WEA ist auf ein Minimum zu reduzieren (u. a. Steuerung der Befeuerung über Sichtweitenmessgeräte sowie Synchronisierung).

Bei Anlagen mit einer Gesamthöhe zwischen 100 m und 150 m würden der Farbstreifen am Turm (Tageskennzeichnung) sowie eine Befeuerung des Turms in der Nacht entfallen. Der Wegfall der Kennzeichnungen führt jedoch nicht zu einer Verringerung der zu erwartenden Auswirkungen in verhältnismäßigem Maßstab. Vor diesem Hintergrund ist nicht ersichtlich, dass eine Verringerung der Nabenhöhe oder des Rotordurchmessers der geplanten WEA zu einer relevanten Verminderung der Auswirkungen beiträgt.

2 Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 12 UVPG

2.1 Schutzgut Klima

Bau- und anlagenbedingt kann es zu mikroklimatischen Veränderungen kommen, durch die aufgrund der Kleinräumigkeit keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die örtlichen klimatischen Verhältnisse entstehen. Makroklimatisch kann sich die Windenergienutzung bei Einsparung fossiler Energieträger positiv auswirken. Zusammenfassend ergeben sich nach Maßgabe der das Klima betreffenden fachgesetzlichen Maßstäbe durch das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Klima, sodass die diesbezüglichen Genehmigungsvoraussetzungen im Sinne des §§ 1, 2 Abs. 1 Satz 2 und 4 UVPG erfüllt sind.

2.2 Schutzgut Luft:

Unvermeidbare Luftverunreinigungen durch Baumaschinen sind auf ein geringes Maß begrenzt und finden nur temporär während der Bauphase statt. Auch anlagen- und betriebsbedingt ergeben sich nach Maßgabe der geltenden Maßstäbe des BImSchG sowie anderer einschlägiger Fachgesetze keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft, sodass die diesbezüglichen Genehmigungsvoraussetzungen im Sinne des §§ 1, 2 Abs. 1 Satz 2 und 4 UVPG erfüllt sind.

2.3 Schutzgut Boden:

Da die Bau- und Anlagenflächen möglichst klein gehalten werden, lassen sich Bodenbeeinträchtigungen auf das nicht zu vermeidende Maß minimieren. Unter Beachtung der Anforderungen an den Umgang mit dem Schutzgut Boden lassen sich temporär beeinträchtigte Böden wieder in den ursprünglichen Zustand zurückversetzen.

Durch eine bodenkundliche Baubegleitung während der Bauarbeiten tragen die in dem ÖBB-Konzept vereinbarten und zu berücksichtigenden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung bei Eingriffen in das Schutzgut Boden dazu bei, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten sind, die nicht durch die vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden können. Nach Maßgabe der geltenden einschlägigen Fachgesetze, wie insbesondere dem BBodSchG und dem BNatSchG sind daher keine erheblichen

nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten, so dass die diesbezüglichen Genehmigungsvoraussetzungen im Sinne des §§ 1, 2 Abs. 1 Satz 2 und 4 UVPG erfüllt sind.

2.4 Schutzgut Wasser:

Von dem Vorhaben gehen gemessen an den einschlägigen fachgesetzlichen Maßstäben, insbesondere des WHG sowie des BNatSchG keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser aus, sodass die diesbezüglichen Genehmigungsvoraussetzungen im Sinne des §§ 1, 2 Abs. 1 Satz 2 und 4 UVPG erfüllt sind.

2.5 Schutzgut Flora:

Die Flächeninanspruchnahme durch temporäre und dauerhafte (Teil-) Versiegelung führt zum Verlust und zur Veränderungen von Lebensräumen für Pflanzen in Biotopen mit geringer bis mittlerer Wertigkeit. Die dauerhaften Lebensraumverluste belaufen sich auf geringe Flächenumfänge.

Bei konsequenter Umsetzung der in den Antragsunterlagen (UVS, LBP I, LBP II und ÖBB-Konzept) beschriebenen Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen verbleiben gemessen an den einschlägigen fachgesetzlichen Maßstäben des BNatSchG keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Flora. Somit sind die diesbezüglichen Genehmigungsvoraussetzungen im Sinne des §§ 1, 2 Abs. 1 Satz 2 und 4 UVPG erfüllt.

2.6 Schutzgut Fauna:

Durch Errichtung und Betrieb der WEA kann eine Störung der Tierwelt nicht ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen (vgl. UVS, LBP I, LBP II und ÖBB-Konzept) führen diese nicht zum Verstoß gegen die Verbotstatbestände des BNatSchG, sodass diesbezüglich die Genehmigungsvoraussetzungen im Sinne des §§ 1, 2 Abs. 1 Satz 2 und 4 UVPG erfüllt sind.

Da die erforderlichen Eingriffe nur sehr kleinräumig erfolgen und keine ökologisch hochwertigeren Biotope betroffen sind, werden Tierlebensräume weitgehend geschont und bleiben in ihrer Funktionalität erhalten, sodass bei Umsetzung der Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Fauna zu erwarten sind.

2.7 Schutzgut biologische Vielfalt:

Von dem Vorhaben gehen keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die lokale und übergeordnete biologische Vielfalt aus, sodass die diesbezüglichen Genehmigungsvoraussetzungen im Sinne des §§ 1, 2 Abs. 1 Satz 2 und 4 UVPG nach Maßgabe des BNatSchG erfüllt sind.

2.8 Schutzgut Landschaft:

Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die WEA ist den Maßstäben des BNatSchG folgend als erheblich anzusehen und im Sinne der Eingriffsregelung nicht durch geeignete Maßnahmen auszugleichen. Durch die vorgesehenen Ersatzgeldzahlungen sind jedoch diesbezügliche Genehmigungsvoraussetzungen im Sinne des §§ 1, 2 Abs. 1 Satz 2 und 4 UVPG erfüllt.

2.9 Geschützte und schutzwürdige Bestandteile von Natur und Landschaft:

Von dem Vorhaben gehen nach Maßgabe des BNatSchG keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf geschützte und schutzwürdige Bestandteile von Natur und Landschaft aus, sodass die diesbezüglichen Genehmigungsvoraussetzungen im Sinne des §§ 1, 2 Abs. 1 Satz 2 und 4 UVPG erfüllt sind.

2.10 Schutzgut Mensch einschließlich der menschliche Gesundheit:

Schallemissionen durch die Bautätigkeiten sind zeitlich begrenzt und werden so beschränkt, dass erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Wohn- und Erholungsfunktion nicht zu erwarten sind. Durch den Betrieb der WEA treten bei Einhaltung der Auflagen zur Schallreduzierung und Schattenabschaltung gemessen an den Maßstäben des BImSchG keine schädlichen oder erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit auf. Die diesbezüglichen Genehmigungsvoraussetzungen im Sinne des §§ 1, 2 Abs. 1 Satz 2 und 4 UVPG sind daher erfüllt.

Anhand der durchgeführten Einzelfallprüfung wurde festgestellt, dass an zwei Objekten(Wohnhaus und Betriebsleiterwohnung), trotz der geringen Abstände von in dem einen Fall ungefähr zweifachen und im anderen Fall im dreifachen Radius der Anlagenhöhe zu den WEA, keine optisch bedrängende Wirkung im Sinne des im BauGB verankerten Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme auftritt.

Ausschlaggebende Aspekte für die Bewertung sind der Gebietscharakter, in dem die Wohnungen liegen, die Lage der Hauptaufenthaltsbereiche der Häuser und Grundstücke und deren Sichtbeziehungen zur WEA, Sichteinschränkungen z. B. durch Bebauung oder Bewuchs, das Geländeprofil zwischen den Gebäuden und der WEA, die Hauptwindrichtung und damit verbunden die Ausrichtung des Rotors zu den Gebäuden, die Umdrehungsgeschwindigkeit der Rotoren sowie die Rotordurchmesser.

Maßgebliche Beurteilungskriterien waren der Gebietscharakter und die Tatsache, dass bis auf eine Ausnahme der Abstand von den WEA zu den betroffenen Wohnungen mehr als das Dreifache der Gesamthöhe der WEA beträgt.

Bei der Betriebsleiterwohnung, die im Gewerbegebiet liegt, beträgt der Abstand zwar nur etwa das Zweifache, dafür gibt es hier eine partielle Abschirmung der Sicht auf die WEA und die Lage der Wohnbereiche befinden sich außerhalb der Hauptsichtachse zur WEA.

Aus der Prüfung aller für die optisch bedrängende Wirkung relevanten Kriterien ergibt sich die Schlussfolgerung, dass gemessen an den Maßstäben des einschlägigen Fachrechts eine unzulässige optisch bedrängende Wirkung und damit erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch nicht gegeben ist. Die diesbezüglichen Genehmigungsvoraussetzungen im Sinne des §§ 1, 2 Abs. 1 Satz 2 und 4 UVPG sind daher erfüllt.

2.11 Kultur- und sonstige Sachgüter:

Von den Wirkungen des Vorhabens sind keine Kultur- und Sachgüter betroffen, sodass die diesbezüglichen Genehmigungsvoraussetzungen im Sinne des §§ 1, 2 Abs. 1 Satz 2 und 4 UVPG erfüllt sind.

2.12 Schutzgutübergreifende Bewertung:

Die Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 12 UVPG erfolgt anhand fachgesetzlicher Maßstäbe. Aufgrund der Kleinräumigkeit des Vorhabens und der Vorbelastungen im Untersuchungsraum sind Beeinträchtigungen auf die abiotischen Faktoren, die durch Wechselbeziehungen zwischen den entsprechenden Schutzgütern hervorgerufen werden marginal. Die kleinräumigen Veränderungen des Bodengefüges wirken sich geringfügig auf einzelne Biotoptypen und den Wasserhaushalt des Bodens aus. Darüber hinaus führen die Bodenverände-

rungen zu minimalen Auswirkungen auf die Schutzgüter Flora und Fauna. Insgesamt gehen daher von dem Vorhaben keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die ökologischen Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern aus, sodass die diesbezüglichen Genehmigungsvoraussetzungen im Sinne des §§ 1, 2 Abs. 1 Satz 2 und 4 UVPG nach Maßgabe der einschlägigen geltenden Gesetze erfüllt sind

3 Berücksichtigung des Ergebnisses bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens nach § 12 UVPG

Die Bewertung der Umweltverträglichkeit und die Berücksichtigung des Ergebnisses der UVP bei der Entscheidung über die Zulässigkeit ergeben sich aus der Bedeutung der betroffenen Funktionen und Leistungen des Naturhaushalts und aus der Intensität der zu erwartenden Beeinträchtigungen. Im Rahmen der UVP wurden alle unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen der geplanten WEA unter Berücksichtigung der bereits bestehenden WEA auf die Schutzgüter Klima, Luft, Boden, Wasser, Flora, Fauna, biologische Vielfalt, Landschaft, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern geprüft und bewertet. Unter Berücksichtigung der beschriebenen und verbindlich durchzuführenden Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden und vermindert werden können sowie der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die Schutzgüter Flora, Fauna und Landschaft, ist nicht von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG auszugehen.

Im Ergebnis der im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren durchgeführten UVP ist festzustellen, dass von einer Umweltverträglichkeit des Vorhabens ausgegangen wird und somit die Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen im Sinne des § 6 Abs. 1 BImSchG gegeben ist, wenn die dargelegten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Umweltauswirkungen als Nebenbestimmungen in die Genehmigung aufgenommen und umgesetzt werden.

D) Die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen durch die beteiligten Behörden

Die Standorte der vier WEA befinden sich allesamt innerhalb der durch die Änderung Nr. 117 des Flächennutzungsplanes 1980 der Stadt Aachen ausgewiesenen Konzentrationsfläche für Windkraftanlagen im Teilabschnitt B (Aachen-Nord) Fläche 1 (Aachen Laurensberg) und Fläche 2 (Aachen Horbach).

Diese wurde von der Stadt Aachen durch die 117. Änderung des Flächennutzungsplanes 1980 festgesetzt. Die Änderung wurde am 21.11.2012 durch den Rat der Stadt Aachen beschlossen und am 05.08.2013 von der Bezirksregierung Köln genehmigt. Der Beitrittsbeschluss des Rates der Stadt Aachen erfolgte am 18.09.2013, dessen Bekanntmachung am 17.10.2013.

Da die Bauvorhaben im Außenbereich liegen, ist die Zulässigkeit der Vorhaben auf Grundlage des § 35 BauGB zu beurteilen. Die Privilegierung der Vorhaben gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB liegt vor.

Nach aktueller Rechtsprechung (BayVGh, Beschluss vom 21.01.2013, Az. 22 CS 12.2297 - juris Rn. 36 und OVG LSA; Urteil vom 01.12.2011, Az. 2 L 171/09 - juris Rn. 87) ist es für die Sicherung der Erschließung erforderlich, aber auch ausreichend, wenn die WEA in der Betriebsphase, insbesondere zu Wartungszwecken erreichbar sind, die Erreichbarkeit für den Baustellenverkehr ist keine Frage der gesicherten Erschließung, sondern der zivilrechtlichen Ausnutzbarkeit der Genehmigung. Mit Änderungsantrag vom 21.04.2016 hat die Antragstellerin beantragt, die Erschließung für die Betriebsphase über öffentlich gewidmete Straßen und den mittels Baulast gesicherten Weg auf dem Flurstück 73, Flur 5, Gemarkung Laurensberg sowie weiter über den mittels Baulast gesicherten Silberpatweg (Gemarkung Laurensberg, Flurstück 168, Flur 5) vorzunehmen. Die Prüfung hat ergeben, dass hierdurch die Erschließung gesichert ist,

Teilstücke der Zuwegung die im Rahmen der Anlieferung von Bauteilen genutzt werden liegen auf Niederländischen Hoheitsgebiet für diese Teilstücke (Kataster Gemeinde Heerlen, Sektion S, Parzellen 4, 628, 653, 698, 704) ist der Regelungsinhalt des mit der Gemeinde Heerlen geschlossenen Vertrag vom 14.04.2016 über die Nutzung dieser Teilstücke maßgebend.

Die dauerhafte Erschließung erfolgt hingegen über öffentlich gewidmete Verkehrsflächen und den mittels Baulast gesicherten Weg auf dem Flurstück 73, Flur 5, Gemarkung Laurensberg sowie weiter über den mittels Baulast gesicherten Silberpatweg (Gemarkung Lau-

rensberg, Flurstück 168, Flur 5) die sich ausschließlich auf dem Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland befinden.

Das gemeindliche Einvernehmen nach § 36 Abs. 1 BauGB wurde durch das zuständige Amt der Stadtverwaltung Aachen mit Schreiben vom 21.10.2013 erteilt.

Fachplanungen:

1. Wasserschutzgebiet

Die Vorhaben liegen nicht in einem geplanten oder festgesetzten Wasserschutzgebiet.

2. Landschaftsschutzgebiet

Sämtliche Standorte für die beantragten 4 Windenergieanlagen befinden sich nicht im Landschaftsschutzgebiet des Landschaftsplanes der Stadt Aachen.

Da die Vorhaben nicht im Widerspruch zu sonstigen Fachplanungen stehen, sind die planungsrechtlichen Voraussetzungen somit erfüllt.

Prüfung gemäß UVPG

Die hier zu betrachtenden genehmigungsbedürftigen Anlagen sind in der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 27.07.2001 unter der Ziffer 1.6.2, Spalte 2 aufgeführt und bedürfen gemäß § 3c in Verbindung mit § 3e des UVPG einer anlagenbezogenen Vorprüfung des Einzelfalls.

Diese Prüfung hat ergeben, dass erhebliche nachteilige Auswirkungen nicht auszuschließen sind und somit eine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich ist.

Die Ergebnisse dieser Prüfung wurden am 16.05.2015 als Bestandteil der öffentlichen Bekanntmachung in den örtlichen Tageszeitungen, im Internet und durch Aushang in den Verwaltungsgebäuden bekannt gegeben.

Koordinierungspflicht gemäß § 10 Abs. 5 BImSchG

Entsprechend der o. a. Koordinierungspflicht wurde die Antragstellerin darauf hingewiesen, dass die folgende Zulassung nicht in diesen Genehmigungen eingeschlossen sind:

Die erforderliche Befreiung nach § 67 BNatschG i.V.m. § 69 Landschaftsgesetz NRW und dem Landschaftsplan der Stadt Aachen für die Verlegung der Kabeltrasse zur Ableitung

des von den WEA erzeugten Stroms zu dem von der STAWAG betriebenen Umspannwerk Seffent.

Der erforderliche Antrag wurde mit Schreiben vom 24.11.2015 bei der zuständigen Behörde (Untere Landschaftsbehörde der Stadtverwaltung Aachen) eingereicht. Die Befreiung wurde mit Bescheid vom 02.12.2015 erteilt.

Beurteilung durch die beteiligten Fachbehörden

Die beteiligten Behörden haben mit Ausnahme des Geologischen Dienstes keine grundsätzlichen Bedenken gegen die Erteilung der Genehmigungen vorgebracht, sondern lediglich Nebenbestimmungen oder Hinweise zur Aufnahme in den Genehmigungsbescheid vorgeschlagen.

Die hier vorliegende Genehmigung bezieht sich auf Grund eines schriftlichen Gesuches der Antragstellerin vom 23.03.2016 auf "Zurückstellung" der WEA 15 und 16 der Fa. GE, sowie dem nachfolgendem Schreiben vom 09.05.2016 mit dem Ersuch der Antragstellerin um Bescheidung der WEA Nr. 16 und weitere „Zurückstellung“ der Bescheidung für die WEA Nr. 15 mit dem abschließendem Schreiben vom 18.05.2016 mit der Bitte um Bescheidung der WEA 15 lediglich auf die WEA mit der Nummer 15 der Fa. GE. Die ebenfalls durch die Antragstellerin beantragten WEA 13 und WEA 14 sowie WEA 16 wurden mit Bescheid vom 06.05.2016 sowie Bescheid vom 19.05.2016 bereits genehmigt. Inhalt der Beurteilung durch die beteiligten Fachbehörden waren alle vier Anlagen, daher wurden im Folgenden auch diese geschlossen betrachtet. In den Stellungnahmen wurden folgende Sachverhalte bearbeitet:

Bundesnetzagentur

Diese teilte die Unternehmen mit, die im Planungsgebiet Richtfunkstrecken betreiben. Eine Rückfrage bei diesem Unternehmen ergab, dass die vorhandenen Richtfunkstrecken von den WEA nicht tangiert werden.

Des Weiteren wies die Behörde noch auf die erforderlichen Abstände zu Freileitungen hin und gab den Hinweis, dass die Betreiber von WEA nach dem EEG verpflichtet sind, die Standorte und Leistung der Anlagen der Bundesnetzagentur zu melden, da ansonsten die finanzielle Förderung entfällt.

Eine Nachfrage bei der zuständigen Behörde ergab, dass Freileitungen durch die Errichtung der WEA nicht betroffen sind.

Luftfahrtsicherheit (Bezirksregierung Düsseldorf / Wehrverwaltung)

Nach intensiver Prüfung der Anträge durch diese Behörden unter Beteiligung der Deutschen Flugsicherung GmbH (DFS) und des Amtes für Flugsicherung der Bundeswehr (AFSBw) wurden die 4 WEA wie beantragt genehmigt.

Landesbüro der Naturschutzverbände

Für die anerkannten Naturschutzverbände wurde vom NABU Aachen eine Stellungnahme abgegeben. Hierbei wurden keine grundsätzlichen Bedenken geäußert, nur die Ausgleichs- bzw. Kompensationsflächen für Wachtel, Kiebitz und Hamster werden als nicht ausreichend angesehen. Des Weiteren wurde die Aktualität der Artenschutzgutachten bemängelt und darauf hingewiesen, dass ein Fledermausmonitoring erforderlich ist.

Diese Punkte wurden allesamt von der Unteren Landschaftsbehörde der Stadtverwaltung Aachen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens geprüft.

Province Limburg (Niederlande)

Die Provinzregierung Limburg ist in ihrer Stellungnahmen auf Einwirkungen durch Lärm und Schattenwurf und auf den Artenschutz eingegangen. Besonders hingewiesen wurde auf die Schallpegel, die in der Ortslage Bocholtz der Gemeinde Simpelveld zu erwarten sind.

Auch wurde darum gebeten, bezüglich des Schattenwurfs die strengere niederländische Norm anzuwenden. Beim Artenschutz wurde ein ausreichender Schutz von Fledermäusen und Zugvögel angemahnt.

Bis auf die Anwendung der niederländischen Umweltnormen wurden die Anregungen und Bedenken der Provinzregierung Limburg bei der Entscheidung über den Antrag berücksichtigt.

Gemeinde Simpelveld (Niederlande)

Von der Gemeinde Simpelveld wurde im ersten (vereinfachten) Genehmigungsverfahren lediglich die Stellungnahme übersandt, die auch im Rahmen des FNP-Änderungsverfahrens zur Festlegung der Konzentrationszonen für WEA abgegeben wurde. Die Aufforderung eine detaillierte, auf die konkreten Anlagen bezogene Stellungnahme abzugeben blieb unbeantwortet.

Ebenso wurde auch bei der Beteiligung im anschließenden förmlichen Verfahren trotz Erinnerung keine Stellungnahme abgegeben.

Gemeinde Heerlen (Niederlande)

Von der Gemeinde Heerlen wurde kein Widerspruch / keine Beschwerde gegen die beantragte Genehmigung erhoben.

Die von ihr im Antwortschreiben (Eingang 08.07.2015) aufgeworfenen Fragen

- Anwendung niederländischer Umweltnormen,
- Auskunft über Auswirkungen auf das Gewerbegebiet Avantis,
- mögliche Auswirkungen auf die Bahnstrecke Avantislijn,

wurden im Rahmen der Bearbeitung der Genehmigungsanträge geprüft und entsprechend bewertet.

Gemeinde Kerkrade (Niederlande)

Von der Gemeinde Kerkrade wurde keine abschließende Stellungnahme abgegeben. Es wurde in einem ersten Antwortschreiben aufgrund der Beteiligung, wie auch von der Gemeinde Heerlen, auf eine mögliche Beeinflussung der Avantislijn hingewiesen.

Landesbetrieb Straßenbau NRW

Sowohl die Autobahnniederlassung als auch die Regionalniederlassung Vile Eifel haben keine grundsätzlichen Bedenken gegen die Vorhaben geäußert.

Hingewiesen wurde auf mögliche Gefahren durch Schattenwurf und Eiswurf. Den Gefährdungen durch Eisbildung wird durch den Einbau einer Eisansatzerkennungsanlage entgegengewirkt.

Was den Schattenwurf angeht, wird hier keine größere Gefährdung gesehen, als sie im alltäglichen Leben im Straßenverkehr generell vorkommt (z. B. bei der Befahrung von Alleen).

Des Weiteren wurde darauf hingewiesen, dass die Zuwegung zu den Standorten der WEA nicht von der L 231 aus erfolgen darf (s. NB 1.11).

Für den (Schwer-) Transport der Bauteile der WEA muss hierfür ggf. eine separate Genehmigung bei der Bezirksregierung Köln beantragt werden.

Landschaftsverband Rheinland (LVR) als Amt für Denkmal- bzw. Bodendenkmalpflege im Rheinland

Das Amt für Bodendenkmalpflege hat keine Bedenken geäußert, nur darauf hingewiesen, wie beim Fund von Bodendenkmälern bei der Errichtung der Anlagen zu verfahren ist.

Da in den vorgelegten Antragsunterlagen keine Bewertung (Beachtung) der denkmalpflegerischen Belange vorhanden war und somit keine Prüfung erfolgen konnte, ob die Anlagen Auswirkungen auf die Aspekte Kulturgut haben können, wurden zunächst vom Amt für Denkmalpflege Bedenken gegen die Errichtung der WEA geäußert.

Darauf wurden durch die Antragstellerin in Abstimmung mit dem LVR und der Unteren Denkmalschutzbehörde der Stadtverwaltung Aachen entsprechende Unterlagen (Visualisierungen) erstellt und dem Amt für Denkmalpflege zur Verfügung gestellt.

Nach Vorlage dieser Unterlagen wurden von der zuständigen Behörde keine grundsätzlichen Bedenken mehr geäußert, sie hat nur darum gebeten, aufgrund von fehlenden Entfernungsangaben in den Visualisierungen, eine erhöhte Berücksichtigung der betroffenen Baudenkmäler bei der Prüfung des Antrages zu gewährleisten.

Dies wurde von der Genehmigungsbehörde durch die Einschaltung der (über Ortskenntnis verfügenden) Unteren Denkmalschutzbehörde der Stadtverwaltung Aachen sichergestellt. Diese Behörde hat nach eingehender Prüfung der Errichtung der WEA wie beantragt zugestimmt.

Gesundheitsamt

Das Gesundheitsamt hat sich in seinen Stellungnahmen mit den Themen Lärm, Infraschall und Schattenwurf auseinandergesetzt.

Bei Lärm und Schattenwurf hat es die Einhaltung der vorgeschriebenen Immissionsrichtwerte angemahnt. Zum Infraschall teilte das Amt mit, dass es nach heutigem Kenntnisstand keine Gesundheitsbeeinträchtigungen durch Infraschall ausgehend von WEA gibt.

Diese Aussage wurde auf Anfrage auch durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW bestätigt.

Untere Bodenschutzbehörde

Durch diese Behörde wurden die Rahmenbedingungen für die bodenkundliche Baubegleitung des Konzepts der Ökologischen Baubegleitung festgelegt und anschließend geprüft.

Untere Bauaufsichtsbehörde

Bei der Prüfung durch diese Behörde wurden Mängel an den Antragsunterlagen festgestellt. Nachdem diese behoben wurden und auch die Abstandsflächen durch die erforderlichen Baulasten gesichert waren, konnte die abschließende Prüfung erfolgen.

Nach Prüfung des Änderungsantrags hat sich ergeben, dass die Erschließung für die Betriebsphase der WEA im öffentlichen Straßenraum und den mittels Baulast gesicherten Weg auf dem Flurstück 73, Flur 5, Gemarkung Laurensberg sowie weiter über den mittels Baulast gesicherten Silberpatweg (Gemarkung Laurensberg, Flurstück 168, Flur 5) sichergestellt ist.

Eingebunden in das Verfahren wurde auch die Bauverwaltung als zuständige Stelle für die Überprüfung auf Kampfmittel. Bei der Prüfung durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst NRW wurden keine Hinweise auf Kampfmittel gefunden.

Untere Landschaftsbehörde

Da der Bereich Natur- und Artenschutz bei der Genehmigung von WEA eine wichtige Rolle spielt, war diese Behörde bei der Prüfung der Antragsunterlagen und der Bearbeitung der Einwendungen besonders involviert. Nach intensiver Prüfung kommt diese Behörde zu folgender Einschätzung der vier Vorhaben.

Die in den vorliegenden Unterlagen (LBP I, LBP II, UVS und Ökologische Baubegleitung) erfolgte Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter Flora und Fauna (einschließlich sämtlicher artenschutzrechtlich relevanter Aspekte), Landschaftsbild und landschaftsgebundene Erholung, sowie die auf diese Schutzgüter bezogene Konfliktanalyse, Eingriffsbilanzierung und beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation des Eingriffs sind fachlich nachvollziehbar sowie nach dem Aachener Leitfaden zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft vollständig und unter fachlichen Kriterien in sich schlüssig und korrekt bilanziert.

Eine Sicherheitsleistung für die Umsetzung der im LBP II detailliert beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen wird seitens der Unteren Landschaftsbehörde nicht gefordert, da sich

sämtliche Flächen, auf denen die Kompensationsmaßnahmen realisiert werden, im Eigentum der Stadt Aachen befinden und die verbindliche Umsetzung der Maßnahmen zwischen Vorhabenträger und Grundstückseigentümerin vertraglich festgeschrieben sowie Bestandteil des Genehmigungsbescheides ist.

Bezüglich des Natur- und Artenschutzes ist durch die konsequente Umsetzung der beschriebenen Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahmen sowie Maßnahmen des Risikomanagements (siehe LBP I, LBP II, UVS und Ökologische Baubegleitung) gewährleistet, dass die Eingriffe umfänglich und in der fachlich gebotenen Art und Weise kompensiert werden und im Zuge der Errichtung und des Betriebs der vier WEA nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird.

Der Ausgleich für alle vier beantragten Anlagen wurde mit dem Bescheid vom 06.05.2016 geregelt. In der Folge wurde bei der Unteren Landschaftsbehörde auf Basis der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen die Einrichtung eines Ökokontos beantragt, das mit Datum vom 17.05.2016 eingerichtet wurde. Die für die beiden mit Bescheid vom 06.05.2016 bereits genehmigten Anlagen erforderlichen Kompensationsmaßnahmen wurden zeitgleich davon in Abzug gebracht. Mit Bescheid vom 19.05.2016 wurde die dritte Anlage genehmigt, deren erforderlichen Kompensationsmaßnahmen ebenfalls von dem eingerichteten Ökokonto in Abzug gebracht wurden. Der Rest des Ökokontos steht demnach für die Kompensation der weiteren WEA zur Verfügung. Mit Datum vom 20.05.2016 bestätigt die Untere Landschaftsbehörde der Antragstellerin, dass die für die Errichtung der WEA 15 erforderliche Kompensation durch das Ökokonto gedeckt ist und buchte den entsprechenden Ausgleichsbetrag ab. Damit ist der Ausgleich für die WEA 15 geregelt.

Als Datengrundlage zur Prognose der Auswirkungen des Vorhabens auf Fledermäuse diente das Gutachten von Glasner (Faunistische Untersuchungen zur Windkraftnutzung im Aachener Norden, 2009). Ergänzend weist ecoda im LBP I auf eine im selben Jahr durchgeführte eigene Fledermauserfassung nordöstlich der beiden Konzentrationsflächen hin (mit einem minimalen Abstand von ca. 1000 m zu den beiden WEA in der Konzentrationsfläche Horbach und ca. 1800 m bzw. 1900 m zu den beiden WEA in der Konzentrationsfläche Kitzwinkel).

Durch die Untersuchungen von ecoda liegen über die Ergebnisse von Glasner hinaus gehende Nachweise weiterer potenziell kollisionsgefährdeter Fledermausarten vor (Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Rauhaufledermaus). Zwar traten die Arten sehr unstetig, mit geringer Nachweisdichte und strukturgebunden (an Hecken und Feldgehölzen) nur im östlichen Teil des Untersuchungsraum auf (in den westlichen Bereichen, die an die Untersuchungsräume von Glasner angrenzen, konnte ecoda ebenfalls keine kollisionsgefährdeten Arten nachweisen), aufgrund der räumlichen Nähe zu den beiden Konzentrationsflächen kann nach fachlicher Bewertung der Unteren Landschaftsbehörde ein zumindest zeitweiliges Vorkommen kollisionsgefährdeter Fledermausarten im Bereich der geplanten WEA nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Nach dem Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MKUNLV, LANUV, 2013) kann ein Monitoring dazu dienen, aufgrund einer fachgerecht vorgenommenen Risikobewertung verbleibenden Unsicherheiten Rechnung zu tragen.

Die Untere Landschaftsbehörde hält deshalb in den ersten beiden Betriebsjahren der WEA ein Gondelmonitoring in Bezug auf kollisionsgefährdete WEA-empfindliche Fledermausarten für erforderlich. Nähere Einzelheiten zu dessen Durchführung werden in den entsprechenden Nebenbestimmungen klargestellt.

Landschaftsplan der Stadt Aachen

Die Standorte für die beantragten 4 WEA befinden sich allesamt außerhalb des im Landschaftsplan 1988 der Stadt Aachen ausgewiesenen Landschaftsschutzgebietes. Für die Errichtung und den Betrieb der vier WEA ist die Erteilung landschaftsrechtlicher Befreiungen gem. § 67 (1) Ziff. 1 BNatSchG somit nicht erforderlich.

Die Konzentrationsflächen Kitzwinkel und Horbach werden gegenwärtig vornehmlich landwirtschaftlich als Ackerflächen genutzt und weisen nur wenige landschaftsgliedernde Elemente auf.

Die Standorte der vier WEA grenzen unmittelbar an das Gewerbegebiet Avantis an, wodurch eine Zerschneidung des Raums vermieden wird und die Vorgabe des Windenergie-Erlasses NRW vom 11.07.2011, Windenergieanlagen an bestehenden Infrastrukturbändern zu bündeln, in hohem Maße berücksichtigt wird.

Eine nennenswerte Beeinträchtigung der Erholungsnutzung ist im Umfeld der vier WEA-Standorte nicht gegeben, da die beiden Konzentrationsflächen im Randbereich des Freiraums angeordnet sind und lokale Erholungsfunktionen nicht gestört werden.

Außerdem ist nach den im Landschaftsplan 1988 der Stadt Aachen formulierten Entwicklungszielen für den gesamten nördlich der A 4 gelegenen Teilbereich des Aachener Stadtgebietes ein Ausbau der Landschaft für extensive bzw. intensive Erholung nicht vorgesehen.

Ferner ist bei der Frage einer möglichen Beeinträchtigung der regionalen Erholungsfunktion, die auch die Fernwirkung der Anlagen einbezieht, zu berücksichtigen, dass offenbar ein großer Teil der Erholungssuchenden und der Touristen Windräder nicht als Beeinträchtigung empfinden, wie es z. B. eine durch den Naturpark Eifel beauftragte Umfrage belegt (Besucherbefragung zur Akzeptanz von Windkraftanlagen in der Eifel, IfR Institut für Regionalmanagement, 2012).

Nachbarschaft zu einem Natura 2000-Gebiet

Im Untersuchungsraum der beiden Konzentrationsflächen bzw. der geplanten vier WEA-Standorte befinden sich keine Natura2000-Gebiete. Eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung ist deshalb nicht erforderlich.

Untere Immissionsschutzbehörde

Zum Aufgabenbereich dieser Behörde gehörte die Prüfung der Schallemissionen und des und Schattenwurfs sowie die Beurteilung der optischen Einflüsse einschließlich der optisch bedrängenden Wirkung.

Um eine bestmögliche Prüfung sicherzustellen, wurde im Rahmen der Amtshilfe das Lärmgutachten durch das Dezernat 53 der Bezirksregierung Köln und das Schattenwurfgutachten durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW gegengeprüft.

Die von der BR Köln erfolgte Einschätzung, dass die Vorhaben aufgrund der Überschreitung der Gesamtbelastung an den Immissionspunkten V und AH um 2 dB(A) nicht genehmigungsfähig sind, wird von der Genehmigungsbehörde nicht geteilt.

Gemäß Ziffer 3.2.1 Abs. 2 der TA Lärm darf die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage 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.

Dies ist bei den hier vorliegenden Genehmigungsanträgen der Fall.

Ansonsten wurden die Anregungen und Prüfergebnisse der o. a. Behörden bei der Erstellung des Genehmigungsbescheides berücksichtigt.

Nahverkehr Rheinland (als zuständige Behörde für die Bahnstrecke Avantislijn)

Nachdem von diese Behörde zunächst Bedenken gegen die WEA 15 aufgrund deren Abstand zum geplanten Streckenverlauf erhoben hatte, wurden diese zurückgenommen, als von Seiten der Antragstellerin klargestellt wurde, dass alle WEA mit einer Eisansatzerkennungsanlage ausgestattet werden.

Bergbaubehörden

Das zuständige niederländische Ministerium (Ministry of Economic Affairs) und die Bezirksregierung Arnsberg (Abt. 6 Bergbau u. Energie) wiesen auf möglich Auswirkungen auf die Standsicherheit der WEA durch Bergbautätigkeiten in der Vergangenheit hin.

Von der Antragstellerin wurde daraufhin ein entsprechendes Gutachten in Auftrag gegeben. Die Gutachter kamen zu dem Ergebnis, dass Beeinträchtigungen der WEA durch den ehemaligen Bergbau auszuschließen sind.

Geologischer Dienst

Die Anfrage an den Geologischen Dienst NRW (GD) bezog sich auf mögliche Beeinträchtigungen von Erdbebenmessstationen im Umfeld der geplanten WEA.

Darüber hinaus ist der GD auf mögliche Erdbebengefährdungen, auf Baugrundbelange (Ingenieurgeologie) und auf den Bodenschutz eingegangen.

Diese Belange wurden im Genehmigungsverfahren - wie grundsätzlich bei derartigen Vorhaben - durch die hierfür zuständigen Behörden (Untere Bauaufsichtsbehörde und Untere Bodenschutzbehörde der Stadtverwaltung Aachen) bearbeitet und geprüft.

Weiterhin teilte der GD mit, dass im Umkreis von 10 Km folgende Erdbebenmessstationen betrieben werden:

- a) Station Aachen Dom (Kürzel: ACN) des GD, Abstand zu den WEA ca. 6,6 km
- b) Stationen des Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI)
 - Station Mamelis (MAME), Abstand ca. 4,7 km
 - Station Rolduc (ROLD), Abstand ca. 5,6 km
 - Station Heimansgroeve (HGN), Abstand ca. 9,4 km

Von der Genehmigungsbehörde wird die Stellungnahme des GD folgendermaßen abgewogen/bewertet:

Festzuhalten ist zunächst, dass der GD im Verfahren zur 117. Änderung des FNP, in dem die Konzentrationszone geschaffen wurde, beteiligt worden ist und in diesem keine Stellungnahme abgegeben hat. Dies begründet jedoch keine Präklusion für das aktuelle Genehmigungsverfahren.

Maßgeblich für das anhängige Genehmigungsverfahren ist die Frage, ob den Anlagen nach § 35 Abs. 3 BauGB der unbenannte öffentliche Belang der Störung der Funktionsfähigkeit von Erdbebenmessstationen entgegensteht.

In formaler Hinsicht ist hier zunächst folgendes zu berücksichtigen:

Im Hinblick auf die vom Königlich Niederländischen Meteorologischen Institut betriebenen drei Messstationen auf niederländischem Staatsgebiet ist zu berücksichtigen, dass in dem Verfahren sowohl eine grenzüberschreitende Beteiligung nach § 11a der 9. BImSchV als auch eine grenzüberschreitende UVP stattgefunden haben. Die beteiligten niederländischen Behörden haben sich, ebenso wie Einwender, eingebracht, das Thema der Funktionsfähigkeit von Erdbebenmessstationen aber nicht ansatzweise thematisiert. Aus diesem Grunde bestehen bereits erhebliche Zweifel daran, dass deren Belange auf Vorbringen des GD zu berücksichtigen sind, sie dürften vielmehr aus formalen Gründen ausgeschlossen sein.

WEA sind nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB im Außenbereich privilegiert.

Gleichwohl können ihnen Versagungsgründe nach § 35 Abs. 3 BauGB entgegenstehen. Dies gilt auch für sog „unbenannte“ öffentliche Belange, konkret die Störung der Funktionsfähigkeit von Erdbebenmessstationen.

Die maßgebliche Prüfung, ob eine Störung der Funktionsfähigkeit von Erdbebenmessstationen vorliegt, vollzieht sich hierbei in zwei Schritten (vgl. BayVGh, Urteil vom 18.09.2015, Az. 22 B 14.1263 – juris zur Störung von Wetterradaranlagen nach § 35 Abs. 3 Satz 1 Nr. 8 BauGB):

1. Liegt eine nachteilige technische Beeinflussung vor, die nicht ohne weiteres beseitigt werden kann?
2. Wird durch diese Störung die Funktion der Erdbebenmessstation in nicht hinnehmbarer Weise eingeschränkt?

Ist nach diesen Kriterien eine Störung der Funktionsfähigkeit zu bejahen, stellt sich nachfolgend die Frage, ob diese den im Außenbereich grundsätzlich privilegierten WEA „entgegensteht“.

Im Hinblick auf die Frage, ob eine nachteilige technische Beeinflussung vorliegt, die nicht ohne weiteres beseitigt werden kann, ist der Träger des in Rede stehenden öffentlichen Belangs darlegungsbelastet (VG Oldenburg, Beschluss vom 05.02.2014, Az. 5 B 6430/13 – juris Rn. 41; VG Hannover, Beschluss vom 21.12.2010, Az. 12 B 3465/10 – juris Rn. 55).

Das Vorbringen des GD, das die Antragstellerin dahingehend beweislbelastet sei, nachweisen zu müssen, dass der öffentliche Belang nicht beeinträchtigt sei, ist insoweit unzutreffend. Vielmehr obliegt es dem GD, darzulegen, dass eine nachteilige technische Beeinflussung vorliegt, die nicht ohne weiteres beseitigt werden kann.

Diesen Anforderungen genügt das Vorbringen des GD nicht.

Nach der Stellungnahme des GD wird mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit die Errichtung von WEA im Umkreis von 10 km zu einer Beeinträchtigung der Funktionstüchtigkeit der Erdbebenstationen führen, dies zeigten nach wissenschaftlichen Kriterien durchgeführte Studien. Der GD legt allerdings ebenso dar, dass es konkret für NRW keine geeigneten Studien gebe, die man für eine Bewertung des Einzelfalls heranziehen könne. Die vom GD erhobenen Forderungen zu Umfang und Inhalt des nach Auffassung des GD von der Antragstellerin beizubringenden Gutachtens sollen vielmehr dazu dienen, festzustellen, ob eine signifikante Beeinflussung der Erdbebenstation vorliegt.

Der GD hat damit nicht dargelegt, dass es zu einer nachteiligen technischen Beeinflussung kommen wird, sondern vielmehr lediglich dargelegt, dass eine solche möglich ist bzw. nicht auszuschließen ist. Bereits aus diesen Gründen hat der GD der ihm obliegenden Darlegungslast nicht genügt, so dass das Vorbringen bereits aus diesem Grund nicht zu einer Versagung der Genehmigung führen kann. Dies gilt im Übrigen auch für die Stationen der Kooperationspartner.

Zudem lässt sich der Stellungnahme des GD nicht entnehmen, aus welchem Grund die beantragten WEA trotz der bereits vorhandenen und näher an der Station gelegenen Vorbelastung insbesondere durch den bestehenden Windpark Vetschau-Butterweiden mit neun Bestandsanlagen durch zusätzliche vier WEA zu einer (ggf. weiteren oder intensiveren) nachteiligen technischen Beeinträchtigung führen.

Darüber hinaus ist auch eine nicht hinnehmbare Einschränkung der Funktion der Erdbebenstationen nicht anzunehmen.

In diesem Zusammenhang ist zu unterscheiden zwischen der vom GD durchgeführten Wissenschaft und Forschung, die unter anderem Grundlage für die Einstufung des Landes in Erdbebenzonen ist. Diese mag – eine Störung der Funktionsfähigkeit der Erdbebenstationen einmal unterstellt – ggf. beeinträchtigt sein, hat aber keinen unmittelbaren Bezug zur Gefahrenabwehr. Dem gegenüber ist die Erdbebenalarmierung nach einem spürbaren Erdbeben ein Element der Gefahrenabwehr, diese wird allerdings durch die vom Betrieb der WEA ausgelösten Schwingungen im Untergrund nicht beeinträchtigt.

Wegen der insbesondere im Zusammenhang mit dem Betrieb des belgischen Kernkraftwerks Tihange vorgetragenen Bedenken hat die Genehmigungsbehörde die Stellungnahme der belgischen Atomaufsichtsbehörde und des Königlich Belgischen Observatoriums berücksichtigt.

Beide Stellungnahmen belegen, dass der Betrieb des Atomkraftwerks Tihange im Hinblick auf Erdbeben vom Frühwarnsystemen des GD und seiner Kooperationspartner unabhängig ist, da es über eigene Seismometer verfügt, die unmittelbar nach Erkennung von Epizentrum und Amplitude eines Erdbebens dazu in die Lage versetzen, darüber zu entscheiden, ob das Kraftwerk heruntergefahren oder sicher weiterbetrieben werden soll.

Mithin ist nach den oben dargelegten Kriterien eine relevante Störung der Funktionsfähigkeit der Erdbebenmessstationen nicht gegeben.

Selbst wenn eine solche angenommen würde, müsste diese noch der grundsätzlichen Privilegierung nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB entgegenstehen. In diesem Zusammenhang wären auch die von der Vorhabenträgerin dargelegten Aspekte der Verhältnismäßigkeit zu berücksichtigen, hierauf kommt es hingegen mangels einer dargelegten Störung der Funktionsfähigkeit nicht mehr an.

Sonstige Behörden

Von den sonstigen am Verfahren beteiligten Behörden wurden keine Bedenken geäußert und auch keine weiteren Sachverhalte mitgeteilt, die einer weiteren Prüfung bedurft hätten.

Die sonstigen vorgeschlagenen Nebenbestimmungen und Hinweise wurden in den Bescheid aufgenommen.

Zusammenfassend ist daher festzuhalten, dass die Prüfung der Anträge einschließlich der zugehörigen Unterlagen ergab, dass die sich aus § 5 BImSchG ergebenden Pflichten erfüllt werden können, wenn die Anlagen antragsgemäß errichtet und betrieben und die im Abschnitt IV aufgeführten Nebenbestimmungen eingehalten werden.

Darüber hinaus stehen dem Vorhaben auch keine anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften entgegen.

Die Genehmigung war daher nach § 6 BImSchG mit den sich nach § 12 BImSchG in Abwägung der Interessen als notwendig ergebenden Nebenbestimmungen zu erteilen.

E) Begründung der Anordnung der sofortigen Vollziehung

Die Antragstellerin hat für den Fall der Genehmigung deren sofortige Vollziehung mit Schreiben vom 04.01.2016 beantragt. Dem Antrag wird stattgegeben.

Nach § 80 Abs. 2 Nr. 4 VwGO kann die sofortige Vollziehung angeordnet werden, wenn diese im öffentlichen Interesse oder im überwiegenden Interesse eines Beteiligten liegt. Die Anordnung kann mit der Genehmigung verbunden werden.

Die Abwägung hat ergeben, dass die von der Begünstigten vorgebrachten wirtschaftlichen Interessen an der sofortigen Vollziehung der Genehmigung die Suspensivinteressen der Einwender überwiegen. Zusätzlich war ein öffentliches Interesse an der sofortigen Vollziehung der Genehmigung und der mit ihr verbundenen Nebenbestimmung zu berücksichtigen.

Nach § 80 Abs. 2 Nr. 4 1. Alt. VwGO ist die Anordnung des Sofortvollzugs bei Verwaltungsakten mit Drittwirkung auch im überwiegenden Interesse eines Beteiligten zulässig. Soweit ein besonderes öffentliches Vollzugsinteresse nicht besteht, stehen sich insoweit allein die widerstreitenden Interessen des begünstigten Genehmigungsinhabers und des belasteten Dritten gegenüber. Während der Genehmigungsinhaber ein Interesse daran hat, die Genehmigung ausschöpfen zu können, hat der Dritte Interesse an einem effektiven Rechtsschutz. Die Entscheidung der Behörde über die Anordnung des Sofortvollzugs besteht insoweit in einer Abwägung zwischen grundsätzlich gleichartigen Beteiligteninteressen.

Bei der Abwägung der Beteiligteninteressen ist die Anordnung des Sofortvollzugs nur dann zulässig, wenn ein gesteigertes, besonderes Interesse des Genehmigungsinhabers gegeben ist, das über das regelmäßige Interesse des von einem Verwaltungsakt Begünstigten hinausgeht und dieses überwiegt.

In diesem Zusammenhang sind zum einen die Erfolgsaussichten des Drittrechtsbehelfs zu berücksichtigen: Je geringer die Erfolgsaussichten des Drittrechtsbehelfs, desto geringer auch das Rechtsschutzinteresse des belasteten Dritten. Zusätzlich ist jedoch zu prüfen, ob eine Fortdauer der aufschiebenden Wirkung dem Genehmigungsinhaber gegenüber unbillig erschiene. Dies ist nur dann zu bejahen, wenn ein Dringlichkeitsinteresse des Begünstigten über das normale Verwirklichungsinteresse hinausgeht.

Am 09.09.2013 beantragte die Antragstellerin die immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen für insgesamt vier Windenergieanlagen. Gem. § 6 BImSchG ist eine Genehmigung zu erteilen, wenn sichergestellt ist, dass die sich aus § 5 BImSchG und einer auf Grund des § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnung ergebenden Pflichten erfüllt werden, und andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

Da die Anlagen in einer durch die Stadt Aachen festgesetzten Konzentrationszone für WEA errichtet werden sollen, stehen planungsrechtliche Belange dem Vorhaben nicht grundsätzlich entgegen.

Die vom Gesetzgeber vorgesehene Regelverfahrensdauer verlängerte sich deutlich, da aufgrund der allgemeinen Vorprüfung gemäß § 3c des UVPG eine Umweltverträglichkeitsprüfung als unselbstständiger Teil des Genehmigungsverfahrens durchzuführen ist. Dies wiederum bedeutete, dass ein öffentliches Genehmigungsverfahren nach § 10 BImSchG durchgeführt werden musste.

Dies hatte die Antragstellerin mit Schreiben vom 08.07.2014 gemäß § 19 Abs. 3 BImSchG bereits vorher beantragt.

Da bei der Vollständigkeitsprüfung des Antrages festgestellt wurde, dass die Unterlagen teilweise korrigiert und ergänzt werden mussten, wurden die Anträge neu gefasst und mit Schreiben vom 14.01.2015 neu eingereicht und das Verfahren mit dem geänderten Antragsgegenstand erneut begonnen.

Im weiteren Verfahren wurde nach Durchführung des Erörterungstermins nach eingehender Prüfung festgestellt, dass Genehmigungshindernisse nicht bestehen. Sämtliche naturschutzfachlichen Belange und Schutzgüter wurden im Rahmen des laufenden Genehmigungsverfahrens und vorgelagerten FNP-Änderungsverfahrens umfassend geprüft. Dabei konnten keine erheblichen Beeinträchtigungen der betreffenden Schutzgüter festgestellt werden.

Die Überprüfung des Vorhabens hat unter Beteiligung aller Fachbehörden ergeben, dass durch die Errichtung und den Betrieb der WEA keine Nachbarrechte bzw. naturschutzrechtliche Belange verletzt werden.

Dem gegenüber sind die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgebrachten Einwendungen möglicher Widerspruchsführer nicht von vergleichbarer Bedeutung.

Den Einwendungen wurde, soweit ihnen nicht durch den Antrag einschließlich der notwendigen Ergänzungen oder Nachträge bzw. die in diesem Bescheid enthaltenen Nebenbestimmungen Rechnung getragen wurde, fachlich begegnet, so dass sie begründet zurückgewiesen wurden.

Mithin ist davon auszugehen, dass die Genehmigung weder subjektive Rechte Dritte noch die Rechte der anerkannten Naturschutzverbände verletzt.

Die hier vorliegende Genehmigung bezieht sich auf Grund eines schriftlichen Gesuches der Antragstellerin vom 23.03.2016 auf "Zurückstellung" der WEA 15 und 16 der Fa. GE, sowie dem nachfolgendem Schreiben vom 09.05.2016 mit dem Ersuch der Antragstellerin um Bescheidung der WEA Nr. 16 und weitere „Zurückstellung“ der Bescheidung für die WEA Nr. 15 mit dem abschließendem Schreiben vom 18.05.2016 mit der Bitte um Bescheidung der WEA 15 lediglich auf die WEA mit der Nummer 15 der Fa. GE. Die ebenfalls durch die Antragstellerin beantragten WEA 13 und WEA 14 sowie WEA 16 wurden mit Bescheid vom 06.05.2016 sowie Bescheid vom 19.05.2016 bereits genehmigt.

Die Antragstellerin bzw. Begünstigte begründet ihr über das normale Verwirklichungsinteresse hinausgehende Vollzugsinteresse mit wirtschaftlichen Argumenten, konkret den erheblichen Kosten, mit denen sie bis zur Inbetriebnahme der Anlage belastet wird. Zum einen seien bereits Vorfinanzierungen erfolgt, die eine tägliche Zinsbelastung mit sich bringen. Zum anderen bringe jeder Tag Verzögerung der Inbetriebnahme empfindliche Umsatzeinbußen mit sich.

Die Zinsbelastung, die aus Maßnahmen vor Bescheidung des Genehmigungsantrags resultiert, ist nicht zu berücksichtigen. Die Genehmigungsfähigkeit der zwei WEA war zunächst denknotwendig nicht behördlich geklärt. Werden in diesem Bewusstsein Investitionen getätigt, so ist diese wirtschaftliche Entscheidung der Antragstellerin nicht zu beanstanden. Sie vermag jedoch weder einen Vertrauenstatbestand dahingehend zu begründen, dass die Genehmigung tatsächlich erteilt wird, noch ein besonderes Interesse an deren Vollziehbarkeit zu begründen. Denn das Interesse, bereits vorgenommene Investitionen schnellstmöglich amortisiert zu sehen, stellt gerade das „normale“ Interesse eines von einer Genehmigung begünstigten dar, kein darüber hinaus gehendes besonderes Interesse. Auch das Interesse der Antragstellerin, die Genehmigung schnellstmöglich ausschöpfen zu können, um hierdurch entsprechende Umsätze zu generieren, stellt lediglich das „normale“ Vollzug-

sinteresse eines jeden Genehmigungsinhabers dar, nicht hingegen ein besonderes, hierüber hinausgehendes.

Das überwiegende Vollzugsinteresse der Antragstellerin ergibt sich allerdings aus der Basisdegression nach § 29 EEGB 2014. Insbesondere vor dem Hintergrund der quartalsweise sinkenden Vergütung wiegt das wirtschaftliche Interesse der Antragstellerin, nicht auf einen mehrjährigen Zeitraum - den ein Drittrechtsbehelfsverfahren in mehreren Instanzen unweigerlich mit sich bringen wird - am Betrieb der Anlage gehindert zu sein, schwer.

Dies gilt umso mehr, als mehrere Einwender bereits öffentlich angekündigt haben, in jedem Fall alle verfügbaren Rechtsmittel ausschöpfen zu wollen. Darüber wird die aufschiebende Wirkung eines Drittrechtsbehelfs aus diesem Grund sehr wahrscheinlich zusätzliche Verzögerungen mit sich bringen, während derer die Antragstellerin ebenfalls der Basisdegression nach § 29 EEG 2014 unterworfen ist. Dies begründet das über das „normale“ Interesse hinausgehende Vollzugsinteresse der Antragstellerin, so dass insgesamt ein überwiegendes Vollzugsinteresse der Antragstellerin zu bejahen ist.

Neben dem überwiegenden Vollzugsinteresse der Begünstigten besteht ein besonderes öffentliches Interesse an der sofortigen Vollziehung des Genehmigungsbescheides und dessen Nebenbestimmungen.

Im Zuge internationaler und nationaler Anstrengungen zum Klimaschutz kommt der Nutzung regenerativer Energien eine zunehmende Bedeutung zu. Die ambitionierten Klimaschutzziele des Bundes und des Landes NRW lassen sich nur durch eine Steigerung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien realisieren.

Bis 2025 sollen mehr als 30 % des NRW-Stroms aus erneuerbaren Energien kommen (aus: Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen, MKUNLV, LANUV, 2013). Dies hat der Bundesgesetzgeber auch durch die Vorgaben des Gesetzes für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) verdeutlicht.

Aufgrund der immer ambitionierteren Ansprüche zum Zeitraum, in dem bestimmte Anteile von Strom aus erneuerbaren Energien erreicht werden sollen, wird nicht nur das öffentliche Interesse an der Förderung umweltfreundlicher Energie an sich deutlich, sondern auch der Anspruch, dass dieses Ziel vor allem auch sehr schnell erreicht werden soll.

Dem Ausbau der Windkraft kommt dabei in der konkreten Planung der Energiewende und zur Erreichung der gesetzten Ziele als quantitativ wichtigster Baustein im Bereich der städtischen Stromerzeugung besondere Bedeutung zu.

Nicht nur für uns Menschen sind durch den prognostizierten Klimawandel gravierende Auswirkungen zu erwarten. Durch die bereits in Ansätzen spürbare Verschiebung von Klimazonen werden sich in den kommenden Jahrzehnten – auch bei uns - die Verbreitungsräume von zahlreichen Pflanzen- und Tierarten und mit ihnen ganze Ökosysteme (z. B. Wälder, Feuchtgebiete) drastisch verändern.

Um die Veränderung des Weltklimas zu stoppen oder zumindest zu verlangsamen, ist ein weiterer konsequenter und zügiger Ausbau der Windenergie unbedingt erforderlich.

Hieraus ergibt sich neben dem überwiegenden Vollzugsinteresse der Antragstellerin auch ein öffentliches Interesse an der Anordnung des Sofortvollzugs.

Aus den dargelegten Gründen hat sich die Genehmigungsbehörde im Rahmen des ihr zustehenden Ermessens dazu entschieden, den Sofortvollzug anzuordnen.

VII

Kostenentscheidung

Die Antragstellerin trägt die Kosten des Verfahrens (Gebühren und Auslagen).

Ein entsprechender Bescheid wird Ihnen mit gesonderter Post zugestellt.

VIII

Belehrung über den Rechtsbehelf

(Ihre Rechte)

Gegen diese Bescheide können innerhalb eines Monats nach seiner Bekanntgabe Klagen erhoben werden.

Die Klagen sind beim Verwaltungsgericht Aachen in 52070 Aachen, Adalbertsteinweg 92 (Justizzentrum) schriftlich einzureichen oder zur Niederschrift des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle dieses Gerichts zu erklären.

Sie können auch in elektronischer Form nach Maßgabe der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr bei den Verwaltungsgerichten und den Finanzgerichten im Lande Nordrhein-Westfalen (Elektronische Rechtsverkehrsverordnung Verwaltungs- und Finanzgerichte - ERVVO VG/FG) vom 7. November 2012 (GV. NRW 2012 S. 548) erhoben werden.

Falls die Frist durch das Verschulden eines von Ihnen Bevollmächtigten versäumt werden sollte, so würde dessen Verschulden Ihnen zugerechnet werden.

Hinweis:

Bei einer Klage können Ihnen zusätzliche Kosten entstehen. Ich empfehle Ihnen deshalb, sich zuvor mit mir in Verbindung zu setzen. So können Fragen zum Bescheid eventuell auch ohne Klageverfahren geklärt werden. Beachten Sie jedoch, dass sich die Klagefristen von einem Monat hierdurch nicht verlängern.

Im Auftrag

gez. Wiezorek

Elmar Wiezorek

(Fachbereichsleiter)

Anhänge

1. **Auflistung von Gesetzen, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften**
2. **Anlagen 0 bis 15 g 5.9) (Genehmigungsantrag)**
3. **Ein Merkblatt und das Anmeldeformular für Untersuchungen durch den
Kampfmittelbeseitigungsdienst der Bezirksregierung Düsseldorf**
4. **Anzeige von Luftfahrthindernissen**