

**Gutachten zur Beurteilung der
„optisch bedrängenden Wirkung“
von Windenergieanlagen in
Hürtgenwald**

Gutachten zur Beurteilung der „optisch bedrängenden Wirkung“ von Windenergieanlagen in Hürtgenwald

Auftraggeber:

Gemeinde Hürtgenwald
August-Scholl-Str. 5
52393 Hürtgenwald

Bearbeiter:

Dipl.-Ökol. Dipl.-Ing.
Bernd Fehrmann
Dipl.-Ing.
Jan Peter Mohr

ökoplan.

Bredemann und Fehrmann

Savignystraße 59
45147 Essen

Telefon 0201.62 30 37
Telefax 0201.64 30 11
info@oekoplan-essen.de
www.oekoplan-essen.de

Essen, Februar 2016

Inhalt

1	Einleitung	1
2	Standortbeschreibung und Planung	2
2.1	Lage und Umfeld des Planungsgebiets.....	2
2.2	Planvorhaben	3
2.3	Standorte zur Prüfung Einzelfalls.....	4
3	Bewertung der Betroffenheit der Standorte	14
3.1	Methodik.....	14
3.2	Erscheinungsbild der WEA	15
3.3	Betroffenheit der Räume.....	16
4	Gutachterliche Gesamtbeurteilung	38

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage der Gemeinde Hürtgenwald im Kreis Düren, NRW (Wikipedia)	2
Abb. 2:	geplante WEA und angrenzende Wohnbebauung.....	3
Abb. 3:	Abstände zu den betroffenen Wohnhäusern	4
Abb. 4:	Die betroffenen Wohnhäuser der Ringstraße 23 und 24.....	5
Abb. 5:	Süd-Ansicht des Standortes Ringstraße 23.....	5
Abb. 6:	Grundriss Ringstraße 23 (EG).....	6
Abb. 7:	Grundriss Ringstraße 23 (OG)	6
Abb. 8:	Süd-Fassade des westlichen Flügels (Ringstraße 24).....	7
Abb. 9:	Wohn-/Esszimmer der Ringstraße 24 (EG)	8
Abb. 10:	Kinderzimmer im 1. OG (Ringstraße 24)	8
Abb. 11:	Übersicht der betroffenen Häuser Am Peterberg.....	9
Abb. 12:	Am Peterberg 1	9
Abb. 13:	Südost-Seite des Gebäudekomplexes Am Peterberg 2 / 2A.....	10
Abb. 14:	Blick aus dem EG des Hauses Am Peterberg 2 in Richtung Südosten.....	10
Abb. 15:	Übersicht der betroffenen Häuser an der Wollseifener Straße.....	11

Abb. 16:	Lage der betroffenen Häuser an der Wollseifener Straße 1.....	12
Abb. 17:	Grundriss des OG (Wollseifener Straße 5).....	12
Abb. 18:	Blick aus dem Schlafzimmer im 1. OG in Richtung Südosten.....	13
Abb. 19:	WEA vom Typ ENERCON E-115 (Quelle: Enercon)	15
Abb. 20:	Blick aus dem 1. OG auf die geplante WEA 1	17
Abb. 21:	Die Gesamtansicht zeigt die präsenste Lage der WEA 1	17
Abb. 22:	Ausrichtung der WEA zum Standort Ringstraße 23 bei SW-Wind.	18
Abb. 23:	Bei horizontalem Blickwinkel von der Terrasse	20
Abb. 24:	Blick von der Terrasse in Richtung der geplanten WEA	20
Abb. 25:	Blick vom Kinderzimmer (OG) auf die geplante WEA 1 (Fotomontage).....	21
Abb. 26:	Nur im Weitwinkel wird die gesamte Anlage sichtbar (Fotomontage)	21
Abb. 27:	Ausrichtung der WEA zum Standort Ringstraße 24 bei SW-Wind	22
Abb. 28:	Blick in Richtung WEA 1 (Fotomontage, Am Peterberg 3).....	25
Abb. 29:	Visualisierung der Gesamtsituation (Weitwinkel-Fotomontage).....	26
Abb. 30:	Ausrichtung der WEA bei SW-Wind (Standort Am Peterberg 3).....	26
Abb. 31:	Blick in Richtung WEA 1 (Fotomontage, Am Peterberg 4).....	28
Abb. 32:	Visualisierung der Gesamtsituation, links WEA 2, rechts WEA 1.....	29
Abb. 33:	Ausrichtung der WEA bei SW-Wind (Standort Am Peterberg 4).....	29
Abb. 34:	Blick von der Terrasse in Richtung geplanter WEA 5	31
Abb. 35:	Gesamteindruck (Weitwinkel-Fotomontage).....	31
Abb. 36:	Ausrichtung der WEA zum Standort Wollseifener Straße 1	32
Abb. 37:	Blick vom Balkon (1. OG) auf die WEA 3 (Fotomontage, links WEA 4)	34
Abb. 38:	Blick vom Balkon (1. OG) auf die WEA 4 (links) (Fotomontage).....	35
Abb. 39:	Gesamteindruck (1. OG, Weitwinkel-Fotomontage)	35
Abb. 40:	Ausrichtung der WEA zum Standort Wollseifener Straße 5 bei SW-Wind .	36

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Standort und technische Angaben der fünf geplanten WEA	3
---------	--	---

1 Einleitung

Die IEH GmbH, Hürtgenwald, plant die Errichtung und den Betrieb von fünf Windenergieanlagen (WEA) auf dem Peterberg am Vossenacker Wald in der Gemeinde Hürtgenwald.

Windenergieanlagen können auf den Menschen eine „optisch bedrängende Wirkung“ ausüben, wenn sie aufgrund der Massigkeit ihres Baukörpers „erdrückend“ und „erschlagend“ wirken (GATZ [2009]: Windenergieanlagen in der Verwaltungs- und Gerichtspraxis. vhw Verlag [Bonn]). Von entscheidender Bedeutung ist dabei die Drehbewegung des Rotors und weniger die Baumasse des Turms. Drehende Bewegungen ziehen nahezu zwangsläufig den Blick – und damit die Aufmerksamkeit auf sich, selbst wenn der Betroffene seitlich und nicht frontal vor dem Rotor steht.

Die Entscheidung, ob von einer Anlage eine derartige Wirkung ausgeht, ist gemäß Windenergie-Erlass „stets anhand aller Umstände des Einzelfalls“ zu prüfen. Nach der Rechtsprechung des Oberverwaltungsgerichts (OVG) Münster NRW (s. Urteil vom 09.08.2006 – 8 A 3726/05-) lässt sich folgendes prognostizieren: Beträgt der Abstand zwischen Wohnhaus und WEA mindestens das Dreifache der Gesamthöhe (Nabenhöhe zzgl. Rotorradius), dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu dem Ergebnis gelangen, dass von der WEA keine optisch bedrängende Wirkung ausgeht. Sollte der Abstand geringer als das Zweifache der Gesamthöhe sein, so wird die Einzelfallprüfung voraussichtlich eine optisch bedrängende Wirkung feststellen. Bei einer Entfernung zwischen dem Zwei- und Dreifachen bedarf es einer besonders intensiven Prüfung des Einzelfalls.

In Bezug auf die vorliegende Planung stehen die vorgesehenen WEA zwischen dem zwei- und dreifachen Abstand zur nächsten Wohnbebauung. Zum Genehmigungsantrag ist somit ein Gutachten beizufügen, in dem die von den WEA ausgehenden optischen Wirkungen untersucht werden und beurteilt wird, ob von diesen Anlagen eine „rücksichtslose optisch bedrängende Wirkung“ auf die dort wohnenden Menschen ausgeht.

2 Standortbeschreibung und Planung

2.1 Lage und Umfeld des Planungsgebiets

Hürtgenwald ist eine Gemeinde am Rande des Nationalparks Eifel in Nordrhein-Westfalen und gehört zum Kreis Düren. Der höchste Punkt im Gemeindegebiet ist bei Langschoß auf etwa 582 m über NN, der niedrigste zwischen Gey und Birgel auf knapp 170 m über NN. An die Gemeinde Hürtgenwald grenzen Langerwehe und Düren im Norden, Kreuzau und Nideggen im Osten, Stolberg im Westen sowie Simmerath im Süden.

In der Region ist die Topografie stark bewegt, Flüsse haben z. T. stark eingeschnittene Täler geschaffen. Vereinzelt WEA und auch kleinere Windparks sind in der Umgebung keine Ausnahmen. Die geplanten WEA befinden sich südwestlich von Hürtgenwald im Vossenacker Wald südlich der B 399.

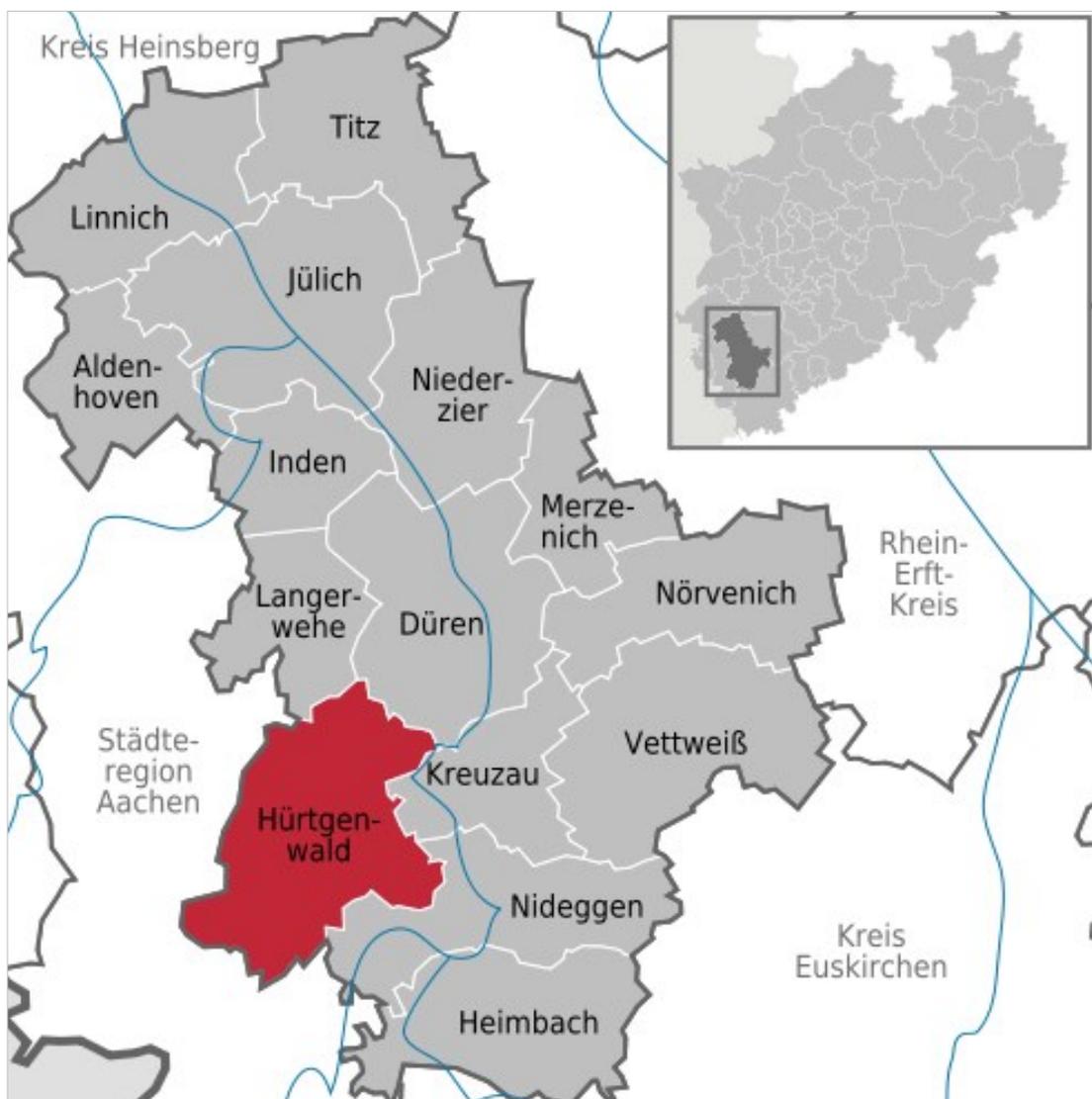


Abb. 1: Lage der Gemeinde Hürtgenwald im Kreis Düren, NRW (Wikipedia)



Abb. 2: geplante WEA und angrenzende Wohnbebauung

2.2 Planvorhaben

Die Errichtung der fünf WEA soll durch die IEH, Innovative Energie Anlagen Hürtgenwald GmbH, erfolgen. Geplant sind fünf Windenergieanlagen vom Typ E115 der Firma ENERCON mit 135 m und 149 m Nabenhöhe (s. Tab. 1). Die Abstände zur Wohnbebauung betragen ungefähr 420 m (WEA 1) bis 730 m (WEA 4).

Tab. 1: Standort und technische Angaben der fünf geplanten WEA

	WEA 1	WEA 2	WEA 3	WEA 4	WEA 5
Standort	310.450 5.616.438	310.824 5.616.215	311.100 5.615.892	311.130 5.615.600	311.864 5.615.668
Hersteller	ENERCON				
Typ	E-115				
Nennleistung	3 000 kW				
Nabenhöhe	135 m	149 m			
Rotordurchmesser	115,7 m				
Gesamthöhe	193 m	207 m			
2 fache Gesamthöhe	386 m	414 m			
3 fache Gesamthöhe	579 m	621 m			
Minimalabstand zur Wohnbebauung	422 m	547 m	530 m	728 m	495 m

2.3 Standorte zur Prüfung Einzelfalls

Alle Gebäude, die sich innerhalb des 621 m-Radius der fünf WEA befinden, wurden kenntlich gemacht. Im Rahmen einer Ortsbegehung, Absprache mit den Anwohnern und Bauakten-Recherchen wurde anschließend ermittelt, welche Gebäude bzw. Teilgebäude bewohnt sind. Auf diese Gebäude wird im Folgenden eingegangen. Die Wohnbebauung befindet sich im Außenbereich, das Umfeld ist durch intensive landwirtschaftliche Nutzung und Waldgebiete geprägt.

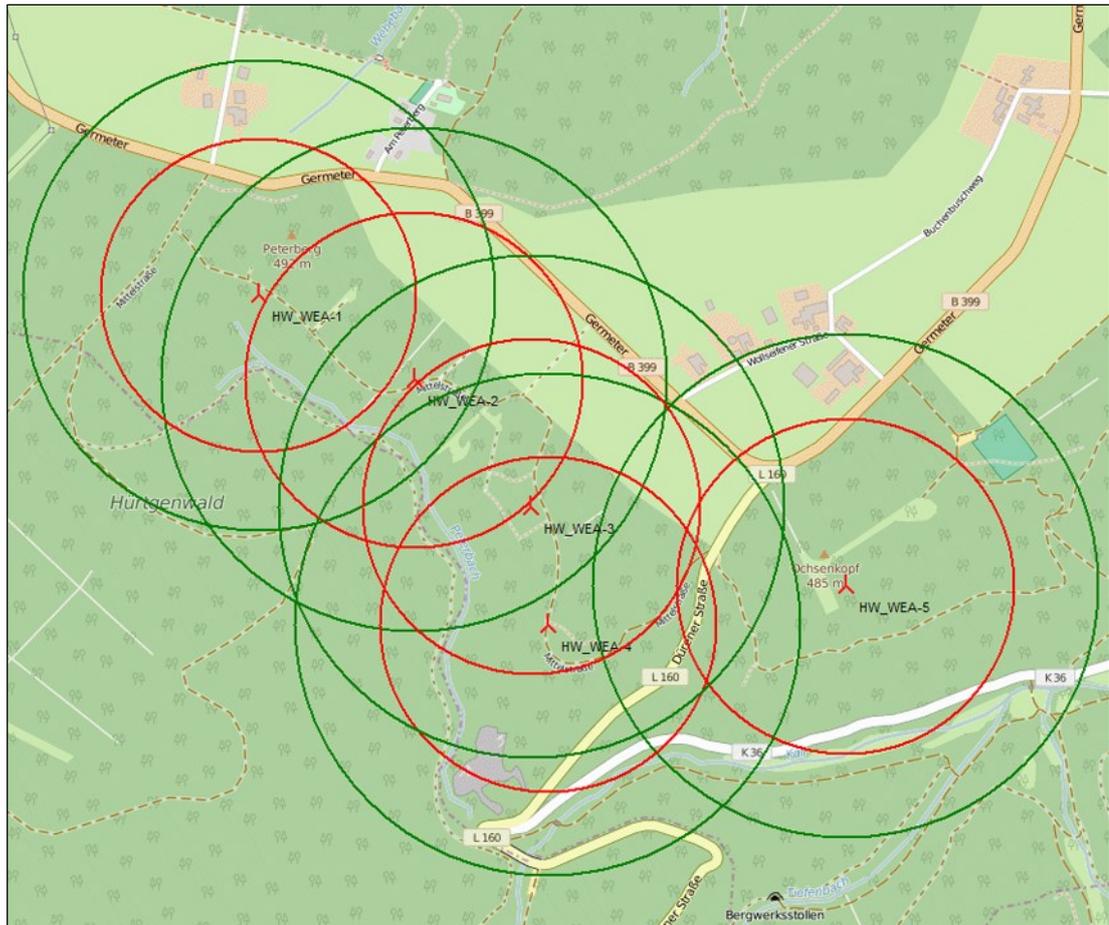


Abb. 3: Abstände zu den betroffenen Wohnhäusern (2fache GH rot, 3fache GH grün)

2.3.1 Standort Ringstraße

Der Standort Ringstraße liegt in unmittelbarer Nähe, nördlich der geplanten WEA 1. Die Wohnhäuser Ringstraße 23 und 24 müssen bzgl. der geplanten WEA1 überprüft werden. Die Abstände zu den geplanten WEA 2, 3, 4 und 5 sind größer als die dreifache Gesamthöhe, so dass diese WEA nicht geprüft werden.



Abb. 4: Die betroffenen Wohnhäuser der Ringstraße 23 und 24

Das L-förmige Gebäude an der **Ringstraße 23** ist zweigeschossig. Der bewohnte Teil des Hauses liegt in Nord-Süd-Ausrichtung, im Ost-West-Schenkel befinden sich Garagen. Betroffen sind das Wohnzimmer im EG und ein Schlafzimmer im OG (beide Räume besitzen Fenster in Richtung Süden).

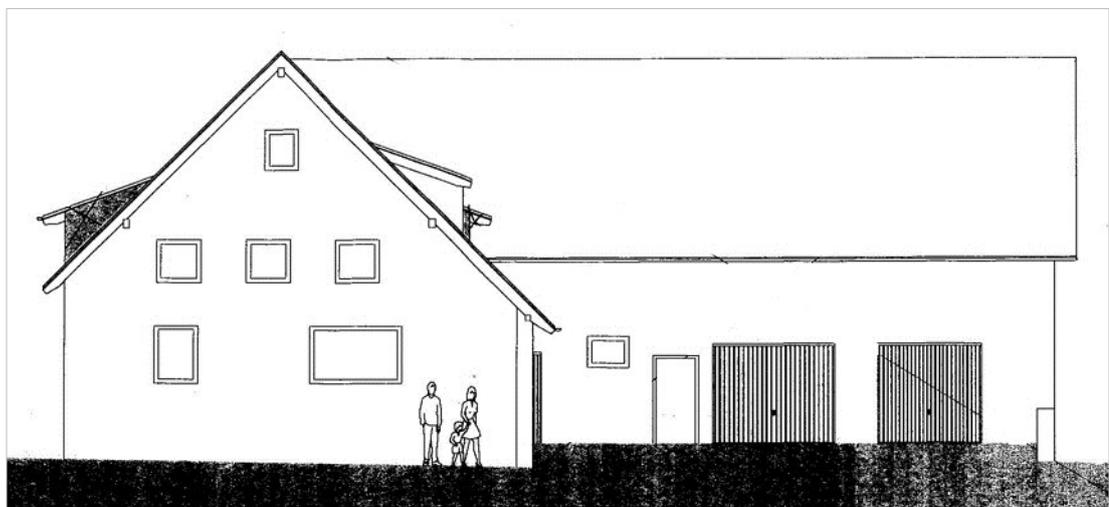


Abb. 5: Süd-Ansicht des Standortes Ringstraße 23

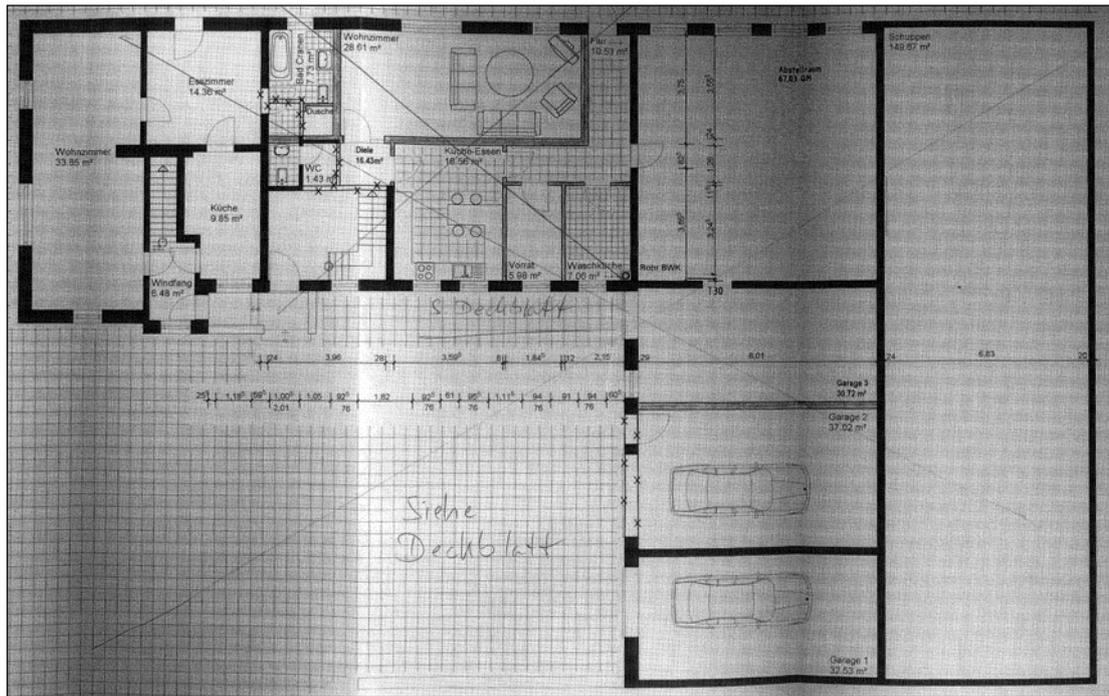


Abb. 6: Grundriss Ringstraße 23 (EG)

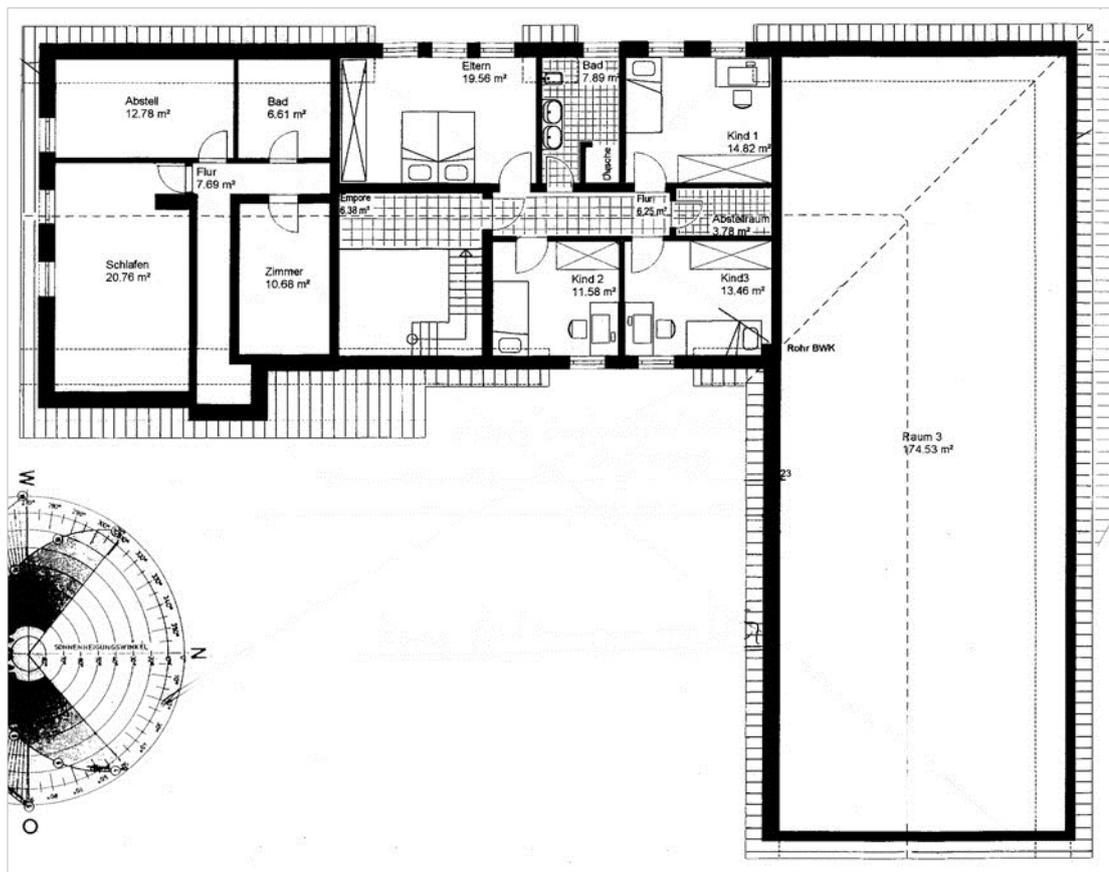


Abb. 7: Grundriss Ringstraße 23 (OG)

Der U-förmige Gebäudekomplex der **Ringstraße 24** öffnet sich nach Süden. Be-
wohnt wird der westliche Flügel. Sichtbeziehungen zur geplanten WEA 1 bestehen
von der Südseite des Gebäudes und der Terrasse. Betroffen sind hier Wohn-,
Esszimmer (EG, zwei Fenster) sowie die Terrasse im Innenhof. Im 1. und 2. OG ist
jeweils ein Kinderzimmer betroffen (2. OG ist ausgebaut und auf den Plänen noch
nicht vorhanden).



Abb. 8: Süd-Fassade des westlichen Flügels (Ringstraße 24)

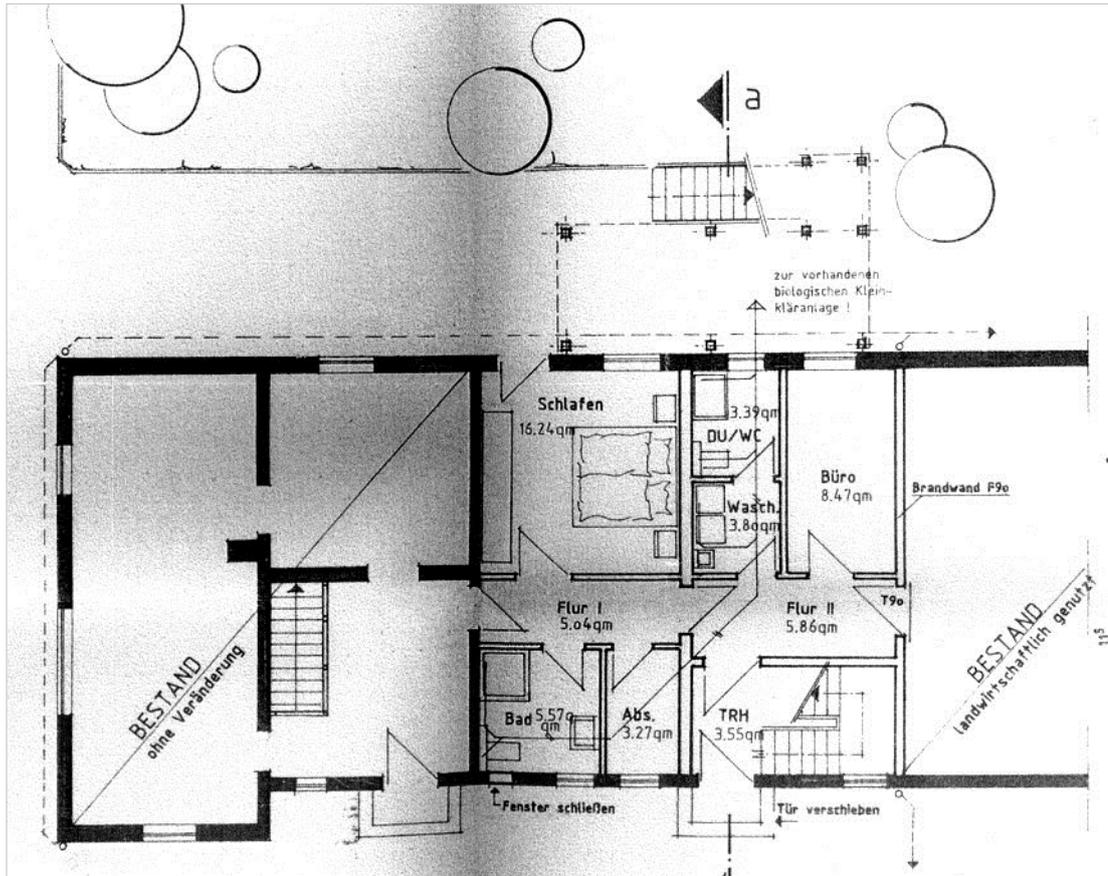


Abb. 9: Wohn-/Esszimmer der Ringstraße 24 (EG)

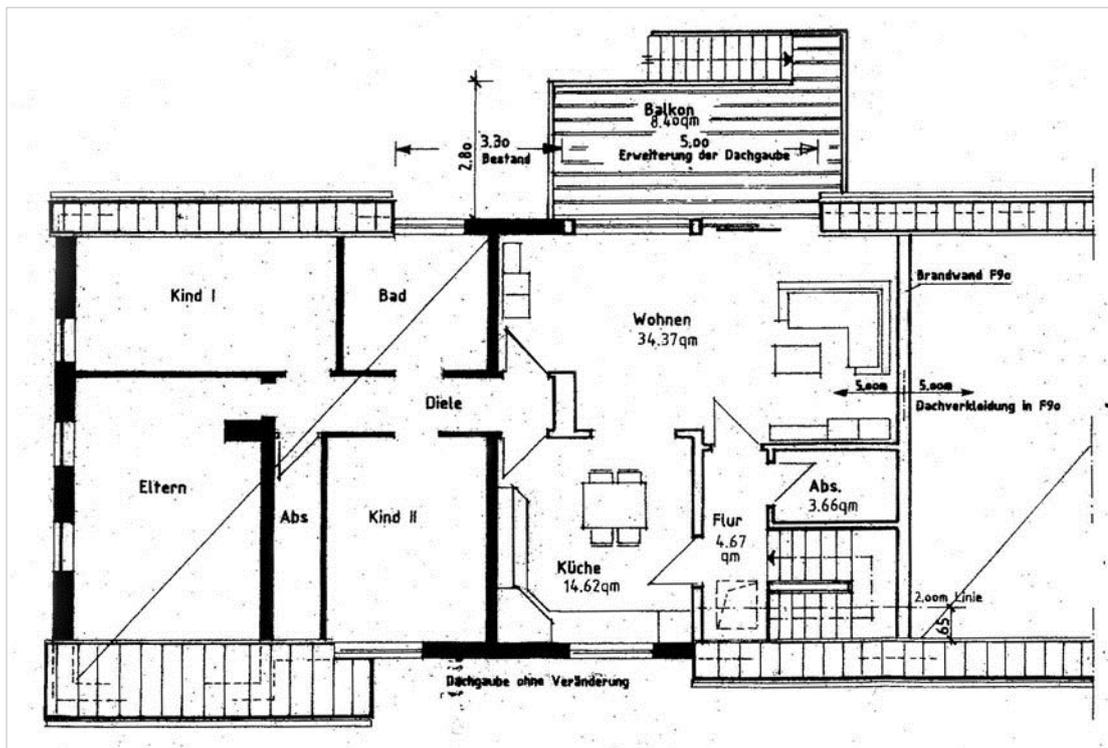


Abb. 10: Kinderzimmer im 1. OG (Ringstraße 24)

2.3.2 Standort Am Peterberg

Am Peterberg liegen vier Wohngebäude innerhalb des zu prüfenden Bereiches. Vor allem die Gebäude Am Peterberg 1 und 4 sind stark eingegrünt. Im gesamten Umkreis befinden sich viele Gehölzstrukturen und Wälder.

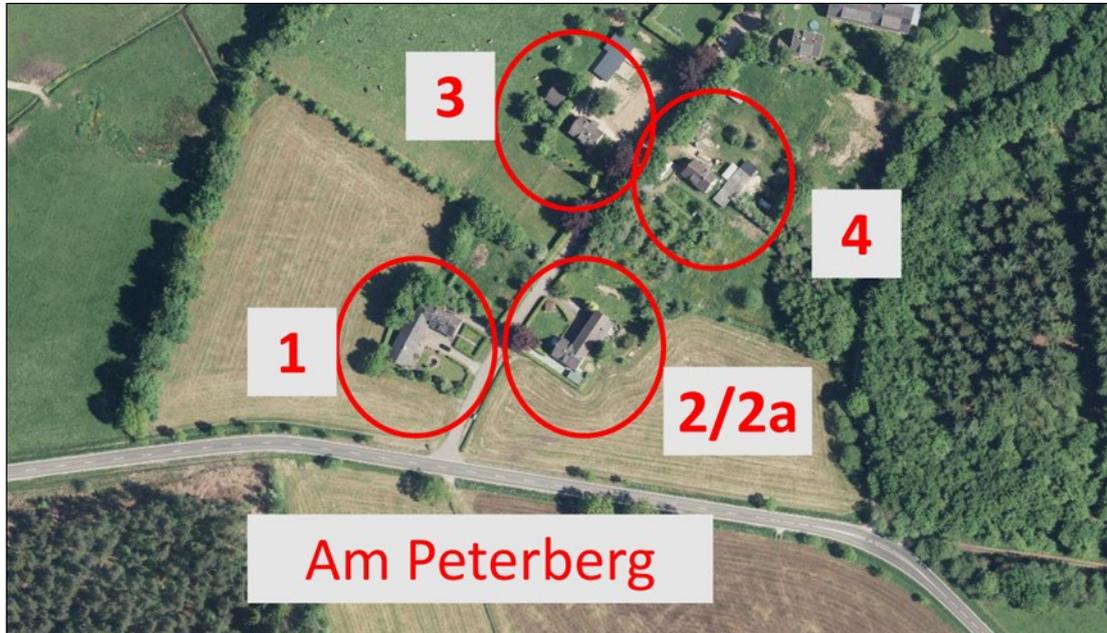


Abb. 11: Übersicht der betroffenen Häuser Am Peterberg

Am Peterberg 1 ist ein Zweifamilienhaus in L-Form. Ein Teil des Hauses ist z. Zt. unbewohnt (Ost-West-Flügel). Das Grundstück ist vor allem nach Süden zur B 399 mit immergrünen Gehölzen bepflanzt. Diese wirken stark sichtverschattend, sowohl für den bewohnten Trakt, als auch für die Terrasse.

Eine optisch bedrängende Wirkung kann daher für das Wohnhaus Am Peterberg 1 ausgeschlossen werden.



Abb. 12: Am Peterberg 1: immergrüne Gehölzen wirken sichtverschattend (links). Rechts der unbewohnte Flügel des Gebäudes.

Die Wohnhäuser **Am Peterberg 2** und **Am Peterberg 2A** bestehen aus zwei zusammenhängenden Gebäuden. Der Gebäudekomplex liegt in Nordost-Südwest-Richtung. Dadurch ergibt sich die Situation, dass aus den Fenstern der Südost-Seite die geplanten WEA nicht sichtbar sein werden. Ein immergrüner Nadelbaum wirkt für das Gebäude Am Peterberg 2A zusätzlich sichtverschattend. Lediglich das Gebäude Am Peterberg 2 weist im EG Fenster in Richtung Südwesten (WEA 1) auf. Diese Sichtbeziehung wird jedoch durch Garage und Hecke unterbrochen.

Eine optisch bedrängende Wirkung kann für die Wohnhäuser Am Peterberg 2 und Am Peterberg 2A ausgeschlossen werden.



Abb. 13: Südost-Seite des Gebäudekomplexes Am Peterberg 2 / 2A



Abb. 14: Blick aus dem EG des Hauses Am Peterberg 2 in Richtung Südosten.

Hinter dem Wohnhaus Am Peterberg 1 liegt das Wohnhaus **Am Peterberg 3**. Es ist von Gehölzen umgeben, in Richtung geplanter WEA 1 grenzen zwei Rasenstücke aneinander. Betroffen ist die Südwest-Seite des Gebäudes, hier ist eine Terrasse geplant. Ein Grundriss liegt nicht vor.

Nahezu baugleich zum Wohnhaus Am Peterberg 3 ist das Gebäude **Am Peterberg 4**. Das Haus ist stark eingegrünt und liegt ebenfalls nahe der Grenze der dreifachen Gesamthöhe der geplanten WEA 1. Die vorhandenen Gehölze minimieren die Sichtbeziehungen zu den geplanten WEA. Betroffen ist die Südwest-Seite des Gebäudes. Es liegt ebenfalls kein Grundriss vor.

2.3.3 Standort Wollseifener Straße

An der Wollseifener Straße sind die Häuser 1 und 5 betroffen (s. Abb. 15). Beide Gebäude gehören zu landwirtschaftlichen Betrieben und sind entsprechend auch von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben. Eine optisch bedrängende Wirkung könnte von den geplanten WEA 3 und 5 ausgehen. Die übrigen Wohngebäude der Wollseifener Straße liegen außerhalb der dreifachen Gesamthöhe und werden deshalb nicht näher untersucht.

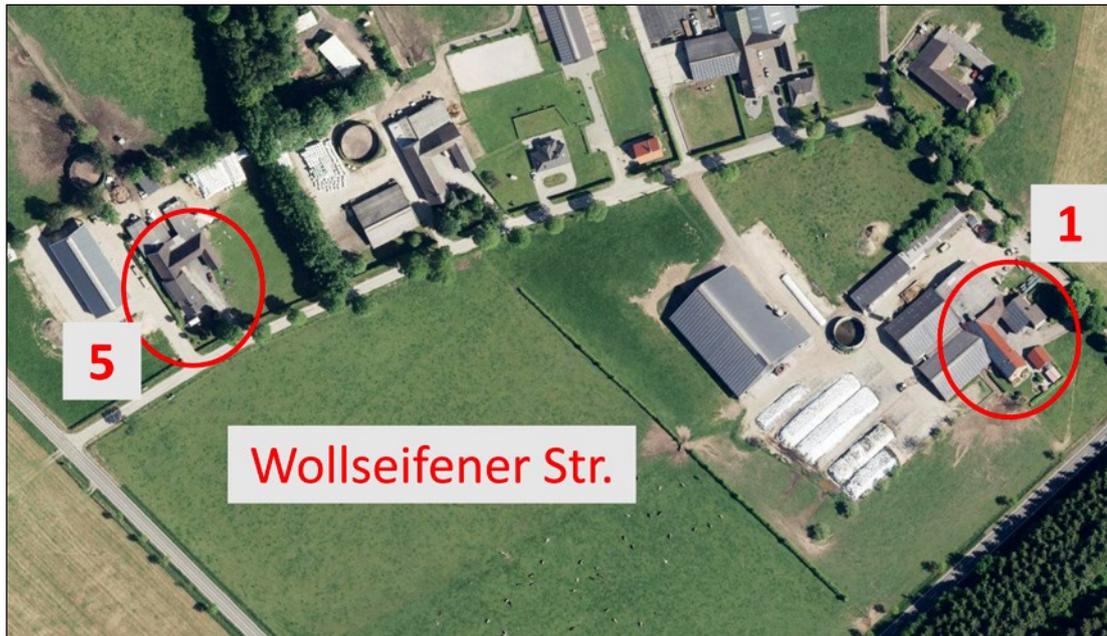


Abb. 15: Übersicht der betroffenen Häuser an der Wollseifener Straße

Am Standort **Wollseifener Straße 1** stehen zwei Wohngebäude (im Folgenden durch die Bezeichnung Altbau und Neubau differenziert). Der Altbau liegt etwas zurückversetzt. Mögliche Sichtbeziehungen werden durch Gebäudeteile (Garage, Neubau) und Gehölze gestört. Eine Betroffenheit kann ausgeschlossen werden. Der Neubau liegt an exponierter Stelle, die Haupt-Blickrichtung des Wohngebäudes geht nach Südosten in Richtung WEA 5. Am stärksten betroffen ist die Terrasse, die in direkter Sichtbeziehung zu der 495 m entfernten WEA 5 steht. Im Wohnhaus hinter der Terrasse befindet sich das Wohnzimmer. Die weiteren geplanten WEA 1, 2, 3 und 4 liegen nicht im Haupt-Blickfeld des Standorts.

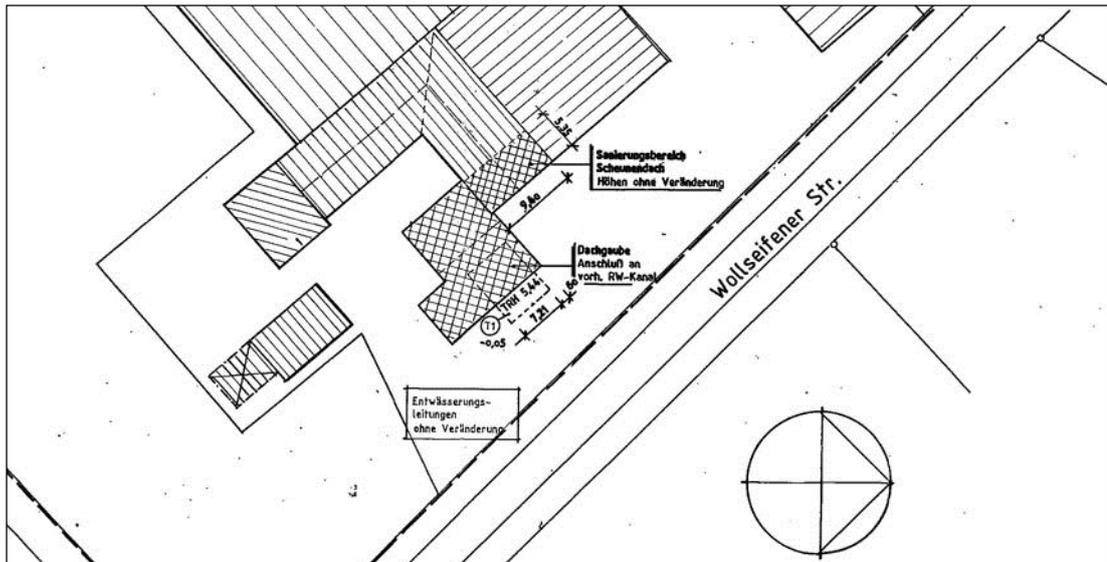


Abb. 16: Lage der betroffenen Häuser an der Wollseifener Straße 1

Für das Wohnhaus der **Wollseifener Straße 5** ist die WEA 3 entscheidend. Sie liegt südwestlich des Standortes in einer Entfernung von 530 m. Am stärksten betroffen ist der Balkon im 1. OG an der Südwest-Seite. Die Räume an dieser Seite besitzen nicht die gleiche Relevanz, es handelt sich hierbei um Schlafzimmer, Bad, Küche und Esszimmer.

Für die betroffenen Räume in Richtung WEA 5 bilden Gehölze eine Sichtverschattung (vgl. Abb.18). Von der WEA 5 kann eine optisch bedrängende Wirkung ausgeschlossen werden.

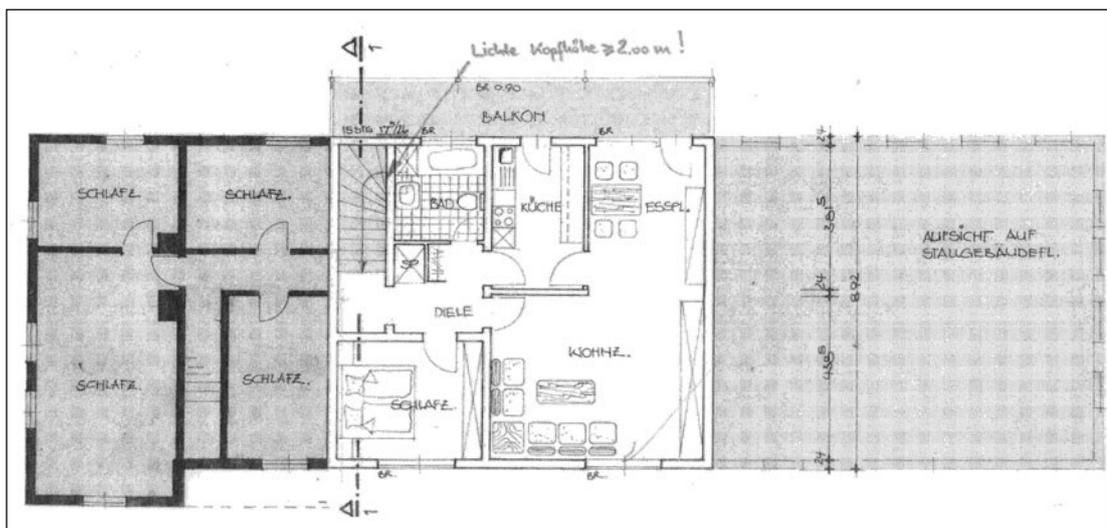


Abb. 17: Grundriss des OG (Wollseifener Straße 5)



Abb. 18: Blick aus dem Schlafzimmer im 1. OG in Richtung Südosten (Wollseifener Straße 5)

3 Bewertung der Betroffenheit der Standorte

3.1 Methodik

Ausgehend von folgenden, im Rahmen des o. g. OVG-Urteils entwickelten Bewertungskriterien wird das Ausmaß der Wirkungen auf die oben beschriebenen Standorte bzw. ihre Bewohner eingeschätzt:

- Lage bestimmter Räumlichkeiten und deren Fenster sowie Balkone und Terrassen zu den WEA
- bestehende oder in zumutbarer Weise herstellbare Abschirmung des Wohngrundstückes zu den WEA
- Blickwinkel auf die Anlagen
- Hauptwindrichtung und damit Stellung der Rotoren zum jeweiligen Standort
- topografische Situation
- vorhandener Sichtschutz (Wald/Gehölze, Gebäude)
- Größe der Rotordurchmesser
- vorhandene Beeinträchtigungen

Die einzelnen Prüfaspekte werden verbal-argumentativ diskutiert und dienen als Grundlage für die gutachterliche Gesamteinschätzung.

3.2 Erscheinungsbild der WEA

Am Standort Hürtgenwald-Peterberg sind fünf WEA der Firma ENERCON vom Typ E-115 geplant (s. Abb. 19). Trotz des schlanken Turmes ergibt sich eine relativ kompakte Erscheinung: Die Nabenhöhe beträgt 135 m (WEA 1) bzw. 149 m (WEA 2-5), der Rotordurchmesser beträgt 115 m. Die langen Rotorblätter und die Umdrehungsgeschwindigkeit von 11,5 U/min (bei Nennleistung) bewirken eine ruhige und gleichmäßige Drehung des Rotors. Auch unter Volllast wird die Anlage im Gegensatz zu kleineren WEA relativ „langsam“ wirken. Die getriebelose Anlage soll weniger Geräusch-Emissionen verursachen.



Abb. 19: WEA vom Typ ENERCON E-115 (Quelle: Enercon)

3.3 Betroffenheit der Räume

Zur Veranschaulichung der Betroffenheit wurden für jeden Standort Visualisierungen (Fotomontagen) erarbeitet. Für eine möglichst naturgetreue Abbildung der Szene muss eine Brennweite von 50 mm gewählt werden (bezogen auf ein analoges Kleinbildformat), damit der sichtbare Ausschnitt in etwa dem natürlichen (menschlichen) Sehfeld entspricht. Bei den gewählten Standorten ergeben sich dadurch Ausschnitte, die nur in Teilen die Sicht auf geplanten WEA wiedergeben (s. u.). Um trotzdem zu zeigen, wie sich die WEA in ihrer Gesamtheit darstellen, wurden zusätzlich Weitwinkel-Aufnahmen verwendet. Sie geben lediglich einen Überblick und spielen für die Begutachtung eine untergeordnete Rolle. Wenn nicht anders vermerkt, wurden die Rotoren der WEA in Hauptwindrichtung (SW) ausgerichtet. Damit wird die voraussichtlich häufigste Situation dargestellt.

Bei allen Standorten muss darüber hinaus die planungsrechtliche Situation berücksichtigt werden: Die Standorte befinden sich im bebauten Außenbereich. Hier vermindert sich der Schutzanspruch. Betroffenen werden Maßnahmen, durch die sie den Auswirkungen der WEA ausweichen oder sich vor ihnen schützen können, eher zugemutet als im bebauten Innenbereich.

3.3.1 Betroffenheit Standort Ringstraße 23

Sichtbarkeit

Vom Standort Ringstraße 23 liegt die geplante WEA 1 in 477 m Entfernung. Die WEA 2 befindet sich 837 m entfernt. Ausrichtung und Raumnutzung des Mehrfamilienhauses sowie die topografische Lage bedingen einen direkten Sichtbezug zur geplanten WEA 1. Vereinzelt ist die Sicht durch Bäume entlang der Ringstraße und den angrenzenden Wald verschattet. Die anderen WEA werden von den betroffenen Räumen an der Südseite nicht zu sehen sein.

Direkt betroffen sind das Wohnzimmer im EG und die Schlafzimmer im 1. und 2. OG. Die Abb. 20 zeigt eine Visualisierung aus dem 1. OG, von wo aus die Sicht verhältnismäßig frei auf die Anlage fällt. Der Turmfuß wird von Bäumen verschattet, die Nabe befindet sich außerhalb des Sichtfeldes. Die Rotorspitzen werden durch das Sichtfeld ziehen.

Am deutlichsten sichtbar wird die WEA 1 vom Wohnzimmer aus sein, weshalb dieser Standort für die Visualisierung ausgewählt wurde. Im belaubten Zustand der Bäume wird weniger als die Hälfte des Turms von hier sichtbar sein. Lediglich der Rotor und ca. das letzte Drittel des Turms werden zu sehen sein. Aufgrund der Dominanz der Nadelbäume am Standort wird die Situation im unbelaubten Zustand kaum anders sein.

Die Visualisierung der Gesamtsituation zeigt, dass die WEA 1 beim Blick aus dem Fenster sichtbar ist (s. Abb. 21).



Abb. 20: Blick aus dem 1. OG auf die geplante WEA 1. (Ringstraße 23, Fotomontage).



**Abb. 21: Die Gesamtansicht zeigt die präsenste Lage der WEA 1
(Blick vom 1. OG, Ringstraße 23, Weitwinkel-Fotomontage)**

Ausrichtung

In NRW gilt als Hauptwindrichtung Süd-West. Ausgehend von dieser Windrichtung wird die WEA 1 selten frontal zu sehen sein, so dass Sichtbarkeit und Dominanz zurücktreten. Rotierende Bewegungen werden dadurch weniger wahrgenommen.



Abb. 22: Ausrichtung der WEA zum Standort Ringstraße 23 bei SW-Wind.

Sichtminimierung

Eine Möglichkeit zur Sichtminimierung durch Gehölzpflanzungen besteht lediglich im EG (Wohn-/Esszimmer). Dort kann allerdings ein erheblicher Teil der Sicht auf die geplante WEA minimiert werden. Durch die Ausrichtung zur Südseite führt dies zwangsläufig auch zu einer Verringerung des Lichteinfalls. Das Wohn-Esszimmer bietet darüber hinaus die Möglichkeit, durch eine geschickte Stellung der Möbel, den visuellen Einfluss der WEA zurückzunehmen.

In den beiden Obergeschossen (Schlafzimmer) wirkt eine Gehölzpflanzung nicht sichtverschattend.

Gutachterliche Beurteilung (Ringstraße 23)

Die WEA 1 befindet sich im direkten Sichtfeld aus dem Wohn-/Esszimmer (EG) sowie den Schlafzimmern (1./2. OG). Eine Minimierung der Sichtbarkeit durch die Anpflanzung zusätzlicher Bäume ist lediglich im EG möglich. Hier könnte auch eine geschickte Anordnung der Möbel die Sichtbeziehung brechen. Vor dem planungsrechtlichen Hintergrund (Außenbereich) ist dies vertretbar. Der verhältnismäßig ruhige Lauf des Rotors wird sich auch aufgrund der Hauptwindrichtung kaum störend auswirken.

Die WEA 2, 3, 4 und 5 sind vom Standort aus kaum sichtbar und außerhalb der dreifachen Gesamthöhe. Hier besteht aus Sicht des Gutachters keine optisch bedrängende Wirkung.

Unter Berücksichtigung aller Prüfaspekte kann für die WEA 1 – trotz der Betroffenheit der Wohnräume – nicht von einer „rücksichtslosen optisch bedrängenden Wirkung“ ausgegangen werden.

3.3.2 Betroffenheit Standort Ringstraße 24

Sichtbarkeit

Ausrichtung und Raumnutzung des Wohnhauses sowie die relativ flache Topografie bedingen einen direkten Sichtbezug zu den geplanten WEA 1, 2, 3 und 4. Betroffen sind die Terrasse und das Wohnzimmer im EG. Im 1. und 2. OG sind es die Kinderzimmer. Relevant ist die Sichtbeziehung zur WEA 1.

Am deutlichsten werden die WEA von der Terrasse zu sehen sein (s. Abb. 24). Bei horizontalem Blickwinkel des Betrachters wird allerdings nur ein verhältnismäßig kleiner Teil des Turmes der WEA 1 sichtbar sein. Der größte Teil liegt entweder außerhalb des Sehfeldes oder wird von Gehölzen verschattet (s. Abb. 23).



Abb. 23: Bei horizontalem Blickwinkel sieht der Betrachter von der Terrasse nur einen Teil der WEA 1 (Fotomontage)



Abb. 24: Blick von der Terrasse in Richtung der geplanten WEA (Fotomontage, Weitwinkel)

Vom Wohnzimmer im EG werden die vorhandenen Gehölze die Sicht auf die WEA 1 verschatten. In den oberen Stockwerken gelingt dies nicht so gut, der mittlere Teil des Turmes zwischen Rotor und Turmfuß wird sichtbar sein. Allerdings wird das volle Ausmaß der Anlage erst sichtbar sein, wenn der Betrachter sehr dicht am Fenster steht und den Blick auf den Himmel richtet.



Abb. 25: Blick vom Kinderzimmer (OG) auf die geplante WEA 1 (Fotomontage)



Abb. 26: Nur im Weitwinkel wird die gesamte Anlage sichtbar (Fotomontage)

Ausrichtung

Durch die Hauptwindrichtung Südwest werden die Rotorblätter der WEA 1 selten frontal zum Betrachter stehen. Dominanz und Sichtbarkeit treten auf diese Weise zurück, rotierende Bewegungen werden weniger wahrgenommen.



Abb. 27: Ausrichtung der WEA zum Standort Ringstraße 24 bei SW-Wind

Sichtminimierung

Sichtschutzpflanzungen sind teilweise möglich. Gehölze im Garten verdecken einen Teil der WEA 1. Der Baumbestand könnte erweitert werden, sodass die WEA 1 im EG und auf der Terrasse mittel- bis langfristig weiter zurücktritt. Auf der Terrasse gibt es darüber hinaus die Möglichkeit, mit Pflanzkübeln Sichtbeziehungen zu stören. Mobile Ausführungen könnten sogar aktuellen Bedürfnissen angepasst werden. Auch Sonnenschirme oder Sonnensegel bieten weit reichenden Sichtschutz.

Im OG greifen solche Maßnahmen nicht. Auch eine angepasste Ausrichtung der Möbel ist in Kinderzimmern nicht konfliktmindernd zu bewerten, da Kinder ihre Zimmer sehr individuell und unabhängig von Möbel-Positionen bespielen.

Gutachterliche Beurteilung (Ringstraße 24)

Die deutlichste Sicht auf die geplanten WEA 1 wird der Betrachter vermutlich im Außenbereich haben. Von dort wird sie durch die exponierte Lage sehr präsent sein – auch bei Berücksichtigung der Hauptwindrichtung. Allerdings zeigen die Visualisierungen, dass bei normalem Blickwinkel lediglich ein Teil des Mastes zu sehen sein wird. Durch den verhältnismäßig ruhigen Lauf des Rotors werden sich die Drehbewegungen kaum störend auswirken. Eine Sichtminimierung durch sichtverschattende Bäume ist im EG und auf der Terrasse möglich, wird aber nicht zur vollständigen Sichtverschattung führen.

Unter Berücksichtigung der Prüfaspekte kann für die WEA 1 nicht von einer „rücksichtslosen optisch bedrängenden Wirkung“ am Standort Ringstraße 24 ausgegangen werden.

3.3.3 Betroffenheit Standort Am Peterberg 1

Gutachterliche Beurteilung (Am Peterberg 1)

WEA 1 und 2 werden weder vom Außenbereich noch aus den Innenräumen des Gebäudes heraus sichtbar sein. Die vorhandene immergrüne Pflanzung schirmt die Sicht zu den geplanten WEA vollständig ab.

Für die WEA 1 und 2 kann eine optisch bedrängende Wirkung sicher ausgeschlossen werden.

3.3.4 Betroffenheit Standort Am Peterberg 2/2A

Gutachterliche Beurteilung (Am Peterberg 2/2A)

Durch die Ausrichtung des Gebäudekomplexes und die bereits vorhandenen sichtverschattenden Elemente wird es zu den WEA 1 und 2 keine direkten Sichtbeziehungen geben. Die anderen geplanten WEA sind an diesem Standort nicht relevant.

Für die WEA 1 und 2 kann eine optisch bedrängende Wirkung sicher ausgeschlossen werden.

3.3.5 Betroffenheit Standort Am Peterberg 3

Sichtbarkeit

Vom Standort liegt die geplante WEA 1 in 545 m Entfernung. Ausrichtung und Raumnutzung des Einfamilienhauses sowie die flache Topografie bedingen einen direkten Sichtbezug. Direkt betroffen ist im Erdgeschoss ein Wohnzimmer, zusätzlich ist eine Terrasse geplant.

Am stärksten sichtbar wird die WEA 1 von der Terrasse aus sein, weshalb dieser Standort für die Visualisierung ausgewählt wurde. Die Abb. 28 zeigt den Blick auf die geplante WEA 1. Im belaubten Zustand der Bäume wird der Mast nicht zu sehen sein, im unbelaubten Zustand wird er sich schemenhaft andeuten. Der Rotor wird oberhalb der Baumspitzen (etwa in Nabenhöhe) sichtbar sein.

Die Visualisierung der Gesamtsituation zeigt, dass vor allem im unbelaubten Zustand die WEA 1 sichtbar sein wird.

Bzgl. der Innenräume deuten Raumgröße, Ausrichtung und Fensteranordnung darauf hin, dass sich direkt am Fenster ein ähnliches Bild ergeben wird, wobei die Sichtbarkeit mit der Tiefe der Räume stark abnimmt.



Abb. 28: Blick in Richtung WEA 1 (Fotomontage, Am Peterberg 3)



Abb. 29: Visualisierung der Gesamtsituation (Weitwinkel-Fotomontage, Am Peterberg 3)

Ausrichtung

Ausgehend von einer Hauptwindrichtung aus Südwest wird die WEA 1 vermutlich frontal zu sehen sein. Die rotierenden Bewegungen sind folglich gut sichtbar, wobei zumindest im belaubten Zustand etwa die Hälfte des Rotors hinter den Bäumen verschwindet.



Abb. 30: Ausrichtung der WEA bei SW-Wind (Standort Am Peterberg 3).

Sichtminimierung

Die Visualisierungen zeigen, dass die vorhandenen Bäume in Richtung WEA 1 – zumindest im belaubten Zustand – bereits einen guten Sichtschutz bilden. Eine weitere Sichtschutzpflanzung auf dem Grundstück könnte die Sichtbeziehungen noch stärker stören.

Soweit dies von der Terrasse aus zu beurteilen ist, ließe sich innerhalb der betroffenen Räume durch eine entsprechende Raumaufteilung bzw. Stellung der Möbel (z. B. vom Fenster abgewandt) der visuelle Einfluss verringern.

Gutachterliche Beurteilung (Am Peterberg 3)

Die WEA 1 befindet sich im direkten Sichtfeld aus dem Wohnzimmer sowie von der Terrasse aus. Die vorhandenen Bäume bieten bereits erheblichen Sichtschutz, eine weitere Minimierung der Sichtbarkeit durch die Anpflanzung zusätzlicher sichtverschattender Elemente wie Bäume erscheint möglich, sinnvoll und insbesondere vor dem planungsrechtlichen Hintergrund (Außenbereich) auch vertretbar. Der verhältnismäßig ruhige Lauf des Rotors wird sich im belaubten Zustand der Bäume kaum auffällig störend auswirken. Abschwächend wirken sich darüber hinaus die Tiefe der Räume aus – je weiter sich der Bewohner vom jeweiligen Fenster entfernt, desto geringer ist der sichtbare Bereich der WEA.

Unter Berücksichtigung aller Prüfaspekte kann für die WEA 1 – trotz der Betroffenheit der Wohnräume und der Terrasse – nicht von einer „rücksichtslosen optisch bedrängenden Wirkung“ ausgegangen werden.

Für die WEA 2, 3, 4 und 5 kann eine optisch bedrängende Wirkung sicher ausgeschlossen werden.

3.3.6 Betroffenheit Standort Am Peterberg 4

Sichtbarkeit

Die geplante WEA 1 liegt in ähnlicher weiter Entfernung zum Standort wie Am Peterberg 3: ca. 560 m. Da die Häuser sehr baugleich aufgebaut sind, ergibt sich auch hier durch die Ausrichtung und Raumnutzung sowie die flache Topografie ein direkter Sichtbezug.

Die Visualisierung zeigt den Blick auf die geplante WEA 1. Besonders im belaubten Zustand der Bäume wird der Mast optisch zurücktreten, im unbelaubten Zustand wird er schemenhaft zu erkennen sein. Der Rotor wird oberhalb der Baumspitzen (etwa in Nabenhöhe) sichtbar sein.

Die Visualisierung der Gesamtsituation zeigt, dass auch die WEA 2 in Erscheinung treten wird. Je nach Position des Betrachters werden die WEA 1 und 2 sichtbar sein oder von den Bäumen verdeckt werden.

Raumgröße, Ausrichtung und Fensteranordnung der Innenräume haben zur Folge, dass sich direkt am Fenster ein ähnliches Bild ergibt, wobei die Sichtbarkeit mit der Tiefe der Räume stark abnimmt.



Abb. 31: Blick in Richtung WEA 1 (Fotomontage, Am Peterberg 4)



Abb. 32: Visualisierung der Gesamtsituation, links WEA 2, rechts WEA 1 (Weitwinkel-Fotomontage, Am Peterberg 4)

Ausrichtung

Bei einer Hauptwindrichtung aus Südwest werden die WEA 1 und 2 nahezu frontal zu sehen sein. Die rotierenden Bewegungen sind folglich gut sichtbar.



Abb. 33: Ausrichtung der WEA bei SW-Wind (Standort Am Peterberg 4)

Sichtminimierung

Die vorhandenen Bäume bilden bereits einen guten Sichtschutz zur WEA 1. Die Visualisierungen zeigen, dass weiteres Potenzial zur Sichtverschattung vorhanden ist – auch in Bezug zur WEA 2.

Das Haus Am Peterberg 4 wird derzeit renoviert, so dass eine abschließende Beurteilung der betroffenen Räume kaum möglich ist. Die Renovierungsarbeiten bieten jedoch die Chance, frühzeitig auf die Sichtbeziehungen zu den WEA zu reagieren.

Gutachterliche Beurteilung (Am Peterberg 4)

Die beste Sicht auf die geplanten WEA wird der Betrachter vermutlich im Außenbereich von der Terrasse aus haben. Von dort wird die WEA 1 präsent sein – vor allem durch Berücksichtigung der Hauptwindrichtung. Allerdings wird der normale Blickwinkel eher auf den Mast gerichtet sein und somit eine mögliche bedrohende Wirkung konterkarieren. Durch den verhältnismäßig ruhigen Lauf des Rotors werden sich die Drehbewegungen kaum störend auswirken. Eine weitere Sichtminimierung durch sichtverschattende Bäume ist möglich.

WEA 2 ist im Außenbereich sichtbar. Je nach Standort wird die Anlage jedoch von Bäumen verdeckt. Die Anwohner haben die Möglichkeit, aus dem Sichtfeld der Anlage zu treten und weitere Sichtminimierungsmaßnahmen zu ergreifen (in erster Linie Gehölzanpflanzungen).

Unter Berücksichtigung der Prüfaspekte kann für die WEA 1 und 2 nicht von einer „rücksichtslosen optisch bedrängenden Wirkung“ ausgegangen werden.

Für die WEA 3, 4 und 5 kann eine optisch bedrängende Wirkung sicher ausgeschlossen werden.

3.3.7 Betroffenheit Standort Wollseifener Straße 1

Sichtbarkeit

Von der Terrasse liegt die geplante WEA 5 in knapp 500 m Entfernung. Die Abb. 34 zeigt eine Situation, bei der die Anlage kaum ins Auge fällt (bei normalem Betrachtungswinkel). Dieser Eindruck muss jedoch relativiert werden, da die Anlage lediglich an dieser Stelle (dem Fotostandort) von einem Baum verdeckt wird. Der Gesamteindruck (Abb. 35, Weitwinkelaufnahme) unterstützt dies: Die Anlage wird von dem Baum verdeckt, seitlich davon wäre allerdings die Sicht nahezu frei.



Abb. 34: Blick von der Terrasse in Richtung geplanter WEA 5 (Wollseifener Straße 1)



Abb. 35: Gesamteindruck: Die WEA 5 ragt an diesem Standort deutlich über den Wald hinaus. Bäume im Vordergrund können die Sicht brechen. (Weitwinkel-Fotomontage)

Ausrichtung

Bezogen auf die Hauptwindrichtung „Südwest“ wird der Blick auf die WEA 5 in etwa so ausfallen wie die Fotomontagen es vorgeben. Die WEA wird sich für den Betrachter etwas im 45°-Winkel darstellen (vgl. Abb. 36). Dies wirkt sich zusätzlich minimierend auf die drehenden Bewegungen aus.



Abb. 36: Ausrichtung der WEA zum Standort Wollseifener Straße 1

Sichtminimierung

Die Visualisierungen verdeutlichen, dass der vorhandene Baum in Richtung WEA 5 bereits einen guten Sichtschutz bilden. Durch zusätzliche Bepflanzung kann die Sicht auf die WEA 5 auch seitlich der vorhandenen Bepflanzung weiter minimiert werden.

Raumgröße, Ausrichtung, Fensteranordnung und -größe der Wohnräume haben zur Folge, dass sich direkt am Fenster ein ähnliches Bild ergibt, wobei die Sichtbarkeit mit der Tiefe der Räume stark abnimmt. Soweit dies von der Terrasse aus zu beurteilen ist, ließe sich innerhalb der betroffenen Räume durch eine entsprechende Raumaufteilung bzw. Stellung der Möbel (z. B. vom Fenster abgewandt) der visuelle Einfluss verringern.

Gutachterliche Beurteilung (Wollseifener Straße 1)

Von der Terrasse hat der Betrachter eine nahezu freie Sicht auf die WEA 5, lediglich ein Baum verschattet die Sicht. Wie gut diese Sichtverschattung (in belaubtem Zustand) funktioniert, zeigen die Visualisierungen. Deshalb sind zusätzliche Anpflanzungen von Gehölzen – ggf. auch immergrünen Gehölzen – sicherlich ein probates Mittel zur Sichtminimierung. Auch eine angepasste Stellung der Möbel ist vor allem unter planungsrechtlichen Aspekten vertretbar.

Unter Berücksichtigung der Hauptwindrichtung werden von der WEA 5 die vollen Rotor-Ausmaße zu sehen sein. Allerdings wird der normale Blickwinkel eher auf den Mast gerichtet sein und somit eine mögliche bedrohende Wirkung konterkarieren. Durch den verhältnismäßig ruhigen Lauf des Rotors werden sich die Drehbewegungen kaum störend auswirken.

Die weiteren WEA werden vermutlich vom Außenbereich aus sichtbar sein, sind aber aufgrund der Entfernung nicht relevant.

Unter Berücksichtigung der Prüfaspekte kann für die WEA 5 nicht von einer „rücksichtslosen optisch bedrängenden Wirkung“ ausgegangen werden.

Für die WEA 1, 2, 3 und 4 kann eine optisch bedrängende Wirkung sicher ausgeschlossen werden.

3.3.8 Betroffenheit Standort Wollseifener Straße 5

Sichtbarkeit

Vom Standort Wollseifener Straße 5 werden die geplanten WEA 2, 3 und 4 deutlich zu sehen sein – am stärksten von der Südwestseite des Hofes aus. Vom dort gelegenen Balkon, der Küche und dem Esszimmer im 1. OG besteht eine klare Sichtbeziehung.

Die Visualisierungen (Abb. 37 und 38) demonstrieren, dass beim horizontal ausgerichteten Blick fast der gesamte Mast bis zur Nabe der WEA 3 und 4 sichtbar ist, die Rotorbewegungen werden entsprechend wahrgenommen. Die WEA 2 wird über dem Dach des landwirtschaftlichen Gebäudes herausragen, jedoch kaum im normalen Sehfeld des Betrachters auftauchen. WEA 4 liegt außerhalb der dreifachen Gesamthöhe.

Mit Hilfe der Weitwinkel-Fotomontage (Abb. 39) wird erkennbar, dass besonders die WEA 3 und 4 aus der Szenerie heraustreten, während die WEA 2 größtenteils durch das landwirtschaftliche Gebäude verdeckt wird.

Es besteht eine Vorbelastung durch existierende Windenergieanlagen.



Abb. 37: Blick vom Balkon (1. OG) auf die WEA 3 (Fotomontage, links WEA 4)



Abb. 38: Blick vom Balkon (1. OG) auf die WEA 4 (links) (Fotomontage)



**Abb. 39: Gesamteindruck vom Balkon (1. OG, Weitwinkel-Fotomontage):
WEA 4,3 und 2 (von links nach rechts)**

Ausrichtung

Bei einer Ausrichtung der WEA zur Hauptwindrichtung (Südwest) stehen die Rotoren der Anlagen 3 und 4 in voller Breite zum Betrachter. Die Rotorbewegungen werden entsprechend gut wahrnehmbar sein. Der Sichtwinkel zu WEA 1 und 2 spitzt sich erheblich zu, WEA 5 wird komplett von der Seite zu sehen sein.



Abb. 40: Ausrichtung der WEA zum Standort Wollseifener Straße 5 bei SW-Wind

Sichtminimierung

Anhand der Visualisierungen wird deutlich, dass eine Sichtminimierung durch Gehölze nur durch sehr nah am Hof gepflanzte Bäume Aussicht auf Erfolg haben wird. Die offene Landschaft lässt einerseits solche Pflanzungen zu, andererseits müsste überprüft werden, wie weit der landwirtschaftliche Betriebsablauf durch eine solche Pflanzung beeinträchtigt wird.

Erfolgsversprechender erscheint die Bepflanzung des Balkons, auch andere Sichtschutzelemente aus Holz oder Textil sind möglich.

Gutachterliche Beurteilung (Wollseifener Straße 5)

Am Standort Wollseifener Straße 5 ist die Südwest-Seite des Hofes klar betroffen. Die WEA 2, 3 und 4 stehen in etwa 610 m, 530 m und 730 m Entfernung zum Betrachter ausgerichtet (Hauptwindrichtung Südwest vorausgesetzt). Eine Sichtminimierung durch Gehölze gestaltet sich schwierig, lediglich der Balkon kann durch sichtverschattende Elemente geschützt werden.

Die Nutzung der Räume (Schlafzimmer, Bad, Küche und Esszimmer) ermöglicht ein Ausweichen der Bewohner vor einer bedrängenden Wirkung durch die WEA. Der Balkon kann zusätzlich mit sichtverschattenden Elemente bestückt werden (s. o.) Diese Maßnahmen sind vor dem planungsrechtlichen Hintergrund (Außenbereich) zumutbar.

Zum Gesamteindruck kann ergänzt werden, dass insbesondere ein landwirtschaftlich genutzter Hof bereits eine Vielzahl technischer und baulicher Elemente aufweist, so dass eine WEA nicht mehr als „Fremdkörper“ erscheint.

Im Umfeld des Hofes sind bereits existierende WEA erkennbar und werden als Vorbelastung gewertet.

Unter Berücksichtigung der Prüfaspekte kann für die WEA 2, 3 und 4 nicht von einer „rücksichtslosen optisch bedrängenden Wirkung“ ausgegangen werden.

Für die WEA 1 und 5 kann eine optisch bedrängende Wirkung sicher ausgeschlossen werden.

4 Gutachterliche Gesamtbeurteilung

Eine individuelle Prüfung der Standorte Ringstraße (23 und 24), Am Peterberg (1, 2, 3 und 4) und Wollseifener Straße (1 und 5) hat ergeben, dass für die geplanten WEA 1, 2, 3, 4 und 5 nicht von einer „rücksichtslos optisch bedrängende Wirkung“ ausgegangen werden kann. Mögliche Sichtminimierungen und die Ausrichtung betroffener Räume stützen dieses Ergebnis.

Insgesamt wurde besonders berücksichtigt, dass sich die Gebäude im Außenbereich befinden. Dadurch kann den Bewohnern Maßnahmen, durch die sie den Auswirkungen der WEA ausweichen oder sich vor ihnen schützen können, eher zugemutet werden als im bebauten Innenbereich.

Unter Berücksichtigung aller Prüfaspekte kann für die geplanten WEA 1, 2, 3, 4 und 5 eine optisch bedrängende Wirkung für die Standorte Ringstraße (23 und 24), Am Peterberg (1, 2, 3 und 4) und Wollseifener Straße (1 und 5) ausgeschlossen werden.



Essen, 04.02.2016

Bernd Fehrmann
(Dipl.-Ökol. Dipl.-Ing.)