

Gutachten zur Beurteilung einer „optisch bedrängenden Wirkung“ von zwei Windenergieanlagen in Alpen

Auftraggeber
Energiekontor AG

Gutachten zur Beurteilung einer „optisch bedrängenden Wirkung“ von zwei Windenergieanlagen in Alpen

Auftraggeber
Energiekontor AG
Büro Aachen:
Ritterstraße 12 a
52072 Aachen

Bearbeiter:
Dipl.-Ing. Jan Peter Mohr
Essen, Mai 2022

Ökoplan – Bredemann und Fehrmann
Savignystraße 59
45147 Essen
0201-62 30 37
0201-64 30 11 (Fax)
info@oekoplan-essen.de
www.oekoplan-essen.de

Inhalt

1	Einleitung	3
2	Standortbeschreibung und Planung	4
2.1	Lage und Umfeld des Planungsgebietes	4
2.2	Hauptwindrichtung	5
2.3	Planvorhaben.....	6
2.4	Erscheinungsbild der WEA.....	7
3	Methodik.....	8
4	Bewertung der Betroffenheit der Standorte.....	10
4.1	Bönninghardter Str. 153	10
4.2	Bönninghardter Str. 157	14
4.3	Bönninghardter Str. 159	19
4.4	Metzekathweg 2	23
4.5	Bönninghardt 31.....	27
4.6	Bönninghardt 32	31
4.7	Bönninghardt 33.....	35
4.8	Bönninghardt 33a.....	41
4.9	Bönninghardt 34	46
4.10	Bönninghardt 35	51
5	Gutachterliche Gesamtbeurteilung	57

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Anlagentyp der geplanten WEA sowie Abstände zur Wohnbebauung	6
--------	--	---

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Gemeinde Alpen im Kreis Wesel (Wikipedia, verändert).....	4
Abb. 2	Die geplanten WEA 1 und 2 sowie die betroffenen Wohnhäuser .	5
Abb. 3	Wind Frequency Rose	5

Abb. 4	WEA-Proportionen vom Hersteller GE WIND Energy	7
Abb. 5	Standort Bönninghardter Str. 153,	10
Abb. 6	Luftbild Bönninghardter Str. 153.....	11
Abb. 7	Blick auf den Standort Bönninghardter Str. 153	11
Abb. 8	Ausrichtung der geplanten WEA 1 und 2	12
Abb. 9	Standort Bönninghardter Str. 157	14
Abb. 10	Luftbild Bönninghardter Str. 157.....	15
Abb. 11	Süd-Seite des Standorts Bönninghardter Str. 157	15
Abb. 12	Blick vom östlichen Garten (Bönninghardter Str. 157).....	16
Abb. 13	Ausrichtung der geplanten WEA 1.....	17
Abb. 14	Standort Bönninghardter Str. 159	19
Abb. 15	Luftbild Bönninghardter Str. 159	20
Abb. 16	Gebäude am Standort Bönninghardter Str. 159 (Süd-Seite).	21
Abb. 17	Ausrichtung der geplanten WEA 1.....	21
Abb. 18	Standort Metzkeathweg 2	23
Abb. 19	Luftbild Metzkeathweg 2	24
Abb. 20	Südseite des Hofes Metzkeathweg 2.....	24
Abb. 21	Wohnhaus auf der betroffenen Hausseite	25
Abb. 22	Ausrichtung der geplanten WEA 1.....	26
Abb. 23	Standort Bönninghardt 31	27
Abb. 24	Luftbild Bönninghardt 31	28
Abb. 25	Bönninghardt 31 (West-Seite).....	28
Abb. 26	Ausrichtung der geplanten WEA 1 und 2 zum Standort	29
Abb. 27	Standort Bönninghardt 32	31
Abb. 28	Luftbild Bönninghardt 32.....	32
Abb. 29	Betroffene Hausseite (Norden) am Standort Bönninghardt 32. .	32
Abb. 30	Ausrichtung der geplanten WEA 1 zum Standort	33
Abb. 31	Standort Bönninghardt 33.....	35
Abb. 32	Luftbild Bönninghardt 33.....	36
Abb. 33	Betroffene Hausseite am Standort Bönninghardt 33 (Norden)..	36
Abb. 34	Sitzecke und Sichtschutz auf dem Balkon.....	37
Abb. 35	Blick vom Balkon in Richtung geplanter WEA 1	38
Abb. 36	Ausrichtung der geplanten WEA 1 zum Standort	39
Abb. 37	Standort Bönninghardt 33a.....	41
Abb. 38	Luftbild Bönninghardt 33a.....	42
Abb. 39	Blick aus dem Garten nach Norden.....	42
Abb. 40	Blick vom Garten in Richtung geplanter WEA 1	43
Abb. 41	Ausrichtung der geplanten WEA 1 zum Standort	44
Abb. 42	Standort Bönninghardt 34	46
Abb. 43	Luftbild Bönninghardt 34	47
Abb. 44	Betroffene Hausseite am Standort Bönninghardt 34.....	47
Abb. 45	Wohnzimmerfenster am Standort Bönninghardt 34.	48
Abb. 46	Ausrichtung der geplanten WEA 1 zum Standort	49
Abb. 47	Standort Bönninghardt 35	51
Abb. 48	Luftbild Bönninghardt 35.....	52
Abb. 49	Betroffene Hausseite am Standort Bönninghardt 35	52
Abb. 50	Blick vom Hof in Richtung geplanter WEA 1.....	54
Abb. 51	Ausrichtung der geplanten WEA 1 zum Standort	55

1 Einleitung

Die Energiekontor AG beabsichtigt die Errichtung von zwei Windenergieanlagen (WEA) in der Gemeinde Alpen, Kreis Wesel.

Windenergieanlagen können auf den Menschen eine »optisch bedrängende Wirkung« ausüben, wenn sie aufgrund der Massigkeit ihres Baukörpers »erdrückend« und »erschlagend« wirken (GATZ, 2009). 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 Münster (2006) lässt sich Folgendes prognostizieren:

> Beträgt der Abstand zwischen einem Wohnhaus und einer Windenergieanlage mindestens das Dreifache der Gesamthöhe (GH) der geplanten Anlage (Nabenhöhe (NH) + 1/2 Rotordurchmesser), dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu dem Ergebnis kommen, dass von dieser Anlage keine optisch bedrängende Wirkung zu Lasten der Wohnnutzung ausgeht. Bei einem solchen Abstand treten die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung der Anlage so weit in den Hintergrund, dass ihr in der Regel keine beherrschende Dominanz und keine optisch bedrängende Wirkung gegenüber der Wohnbebauung zukommt.

> Ist der Abstand geringer als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu einer dominanten und optisch bedrängenden Wirkung der Anlage gelangen. Ein Wohnhaus wird bei einem solchen Abstand in der Regel optisch von der Anlage überlagert und vereinnahmt. Auch tritt die Anlage in einem solchen Fall durch den verkürzten Abstand und den damit vergrößerten Betrachtungswinkel derart unausweichlich in das Sichtfeld, dass die Wohnnutzung überwiegend in unzumutbarer Weise beeinträchtigt wird.

> Beträgt der Abstand zwischen dem Wohnhaus und der Windenergieanlage das Zwei- bis Dreifache der Gesamthöhe der Anlage, bedarf es regelmäßig einer besonders intensiven Prüfung des Einzelfalls.

Da es sich bei der optisch bedrängenden Wirkung um eine abwägende Entscheidung im Rahmen des Rücksichtnahmegebots und nicht um eine rechnerische Ermittlung eines Grenzwertes handelt, kann ein Gutachten zur optisch bedrängenden Wirkung nie eine abschließende Entscheidung treffen – diese verbleibt stets in der Verantwortung der Behörde!

Fotos, die in diesem Gutachten verwendet werden, wurden im Einverständnis der Eigentümer/Bewohner gemacht – sofern sie nicht in der »freien Landschaft« aufgenommen worden sind. Eine Veröffentlichung der Fotos bedarf der Genehmigung der Eigentümer/Bewohner.

2 Standortbeschreibung und Planung

2.1 Lage und Umfeld des Planungsgebietes

Alpen ist eine Gemeinde im Kreis Wesel (s. Abb. 1). Im Westen grenzt Sonsbeck an Alpen, im Norden liegen Xanten und Wesel, im Osten Rheinberg und im Süden Kamp-Lintfort und der Kreis Kleve.

Die Region gehört zur niederrheinischen Tiefebene, geprägt durch den Rhein und seine Nebenflüsse. Landwirtschaftliche Nutzflächen wechseln sich kleinräumig ab; Waldflächen sind meist isoliert, ihr Anteil an der Gesamtfläche liegt unter dem Landesdurchschnitt. Das Relief ist schwach bewegt. Im Umkreis sind vereinzelte WEA/Windparks vorhanden.



Abb. 1 Gemeinde Alpen im Kreis Wesel (Wikipedia, verändert)

Geplant sind zwei WEA nördlich der BAB A57. Sie stehen etwa auf 40 m über NHN. 10 Wohnhäuser sind von der Anlage betroffen, sie befinden sich nördlich und südlich der geplanten WEA (vgl. Abb. 2).

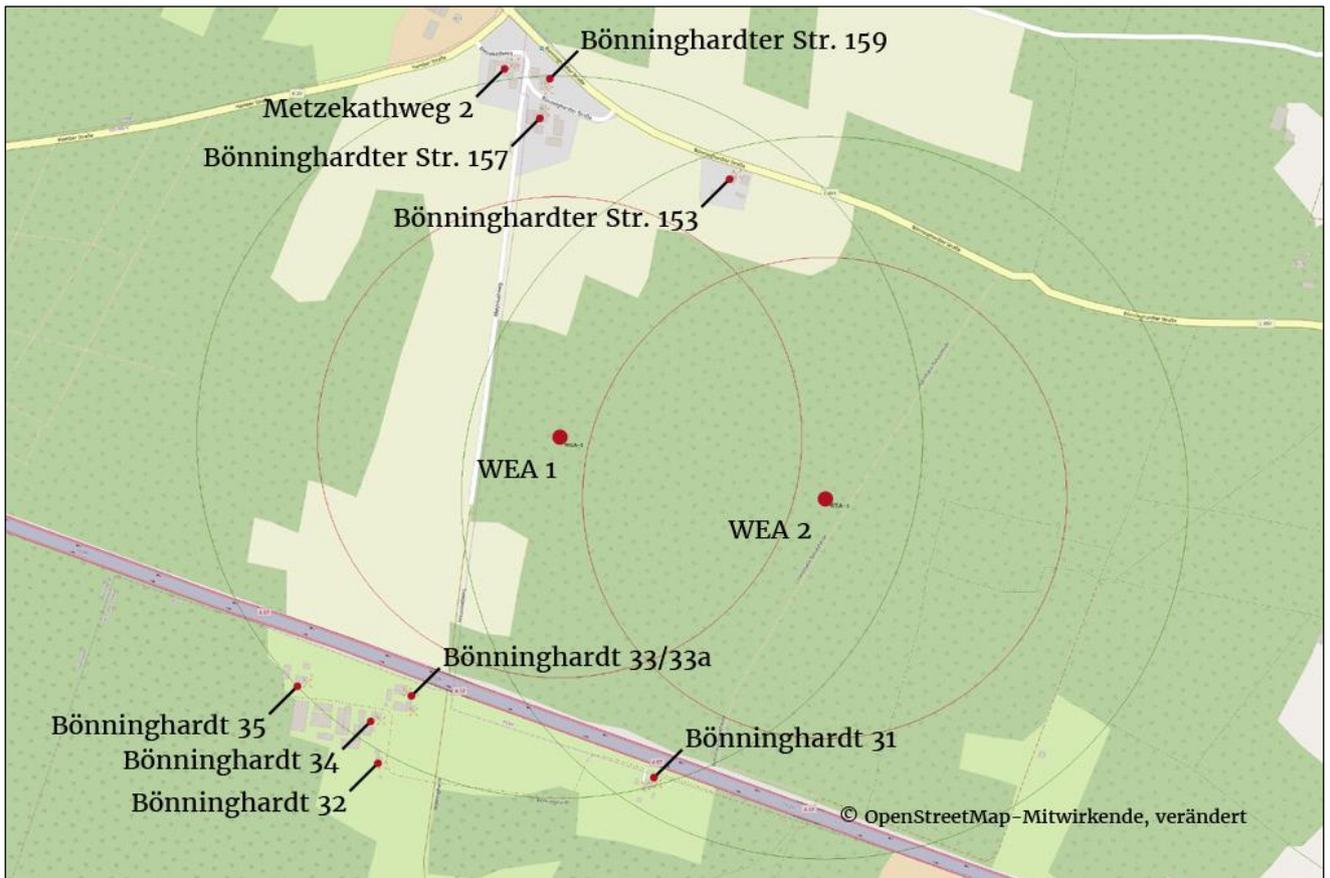


Abb. 2 Die geplanten WEA 1 und 2 sowie die betroffenen Wohnhäuser und Abstandskreise (2-fache GH = rot, 3-fache GH = grün)

2.2 Hauptwindrichtung

Laut »Global Wind Atlas« liegt die Hauptwindrichtung in 100 m Höhe etwa bei 240°. Das entspricht einem West-Südwest-Wind (vgl. Abb. 3).

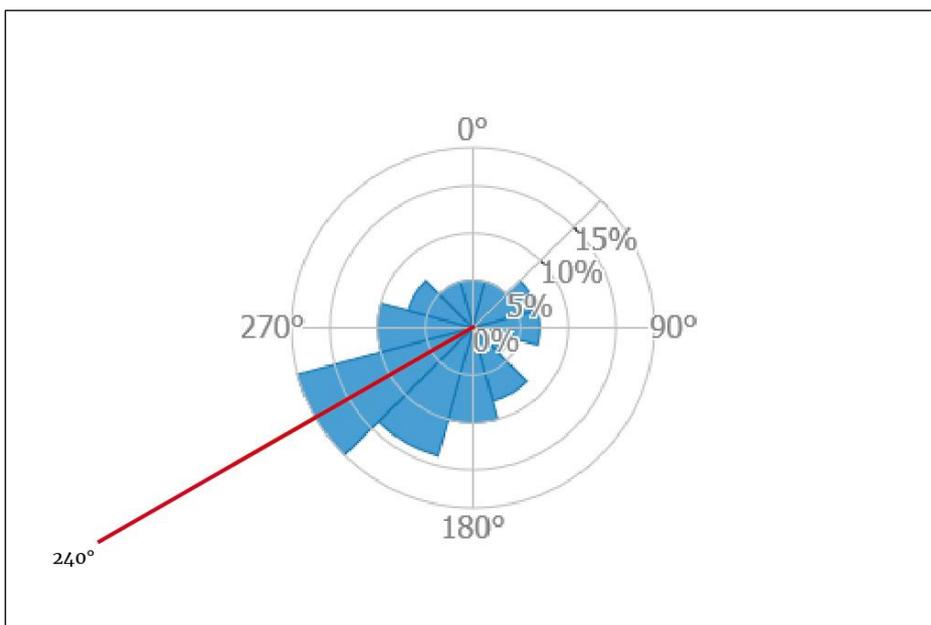


Abb. 3 Wind Frequency Rose
(<https://globalwindatlas.info/> [verändert])

2.3 Planvorhaben

Bei den geplanten WEA handelt es sich um Anlagen des Herstellers GE Wind Energy. Nähere Spezifikationen und die Abstände zur Wohnbebauung sind in der Tabelle 1 zusammengefasst.

Tab. 1 Anlagentyp der geplanten WEA sowie Abstände zur Wohnbebauung (grün > 3-fache GH; gelb ≤ 3-fache GH, rot < 2-fache GH)

	WEA 1		WEA 2	
Standort (UTM ETRS 89)	Ost Nord	32.322.155 5.717.230	Ost Nord	32.322.589 5.717.114
Fußpunkt ü. NHN	39,5 m		39,6 m	
Hersteller	GE Wind Energy			
Typ	5.5-158			
Nabenhöhe (NH)	120,9 m			
Rotor-Ø/Rotor-Radius	158 m / 79 m			
Gesamthöhe (GH)	199,9 m			
2-fache GH	399,8 m			
3-fache GH	599,7 m			
Rotorabstand zum Boden	41,9 m			
Entfernung Bönninghardter Str. 153	508 m (2,5-fache GH)		542 m (2,7-fache GH)	
Entfernung Bönninghardter Str. 157	539 m (2,7-fache GH)		790 m (4,0-fache GH)	
Entfernung Bönninghardter Str. 159	576 m (2,9-fache GH)		816 m (4,1-fache GH)	
Entfernung Metzekathweg 2	612 m (3,1-fache GH)		868 m (4,3-fache GH)	
Entfernung Bönninghardt 32	608 m (3,0-fache GH)		850 m (4,3-fache GH)	
Entfernung Bönninghardt 33	507 m (2,5-fache GH)		759 m (3,8-fache GH)	
Entfernung Bönninghardt 33a	492 m (2,5-fache GH)		761 m (3,8-fache GH)	
Entfernung Bönninghardt 34	546 m (2,7-fache GH)		814 m (4,1-fache GH)	
Entfernung Bönninghardt 35	576 m (2,9-fache GH)		903 m (4,5-fache GH)	
Entfernung Bönninghardt 31	585 m (2,9-fache GH)		545 m (2,7-fache GH)	

2.4 Erscheinungsbild der WEA

Für das vorliegende Projekt sind zwei WEA vom Typ GE-Wind 5.5-158 vorgesehen. Die Nabenhöhe liegt etwa bei 121 m; der Rotordurchmesser beträgt 158 m. Dadurch ergibt sich eine Gesamthöhe von knapp 200 m. Abb. 4 zeigt die Proportionen. Der Rotor wirkt im Verhältnis zum Turm sehr groß und wuchtig, der Abstand des Rotors zum Boden beträgt nur knapp 42 m. Bei freier Sicht erscheint der Rotor sehr bodennah.

Die Drehbewegungen des Rotors sind ruhig und gleichmäßig, die Umdrehungsgeschwindigkeit wird aufgrund der Leistung der Anlage auch unter Vollast im Gegensatz zu älteren (kleineren) WEA relativ »langsam« wirken (laut WindPRO 8,5 U/min bei Nennleistung).

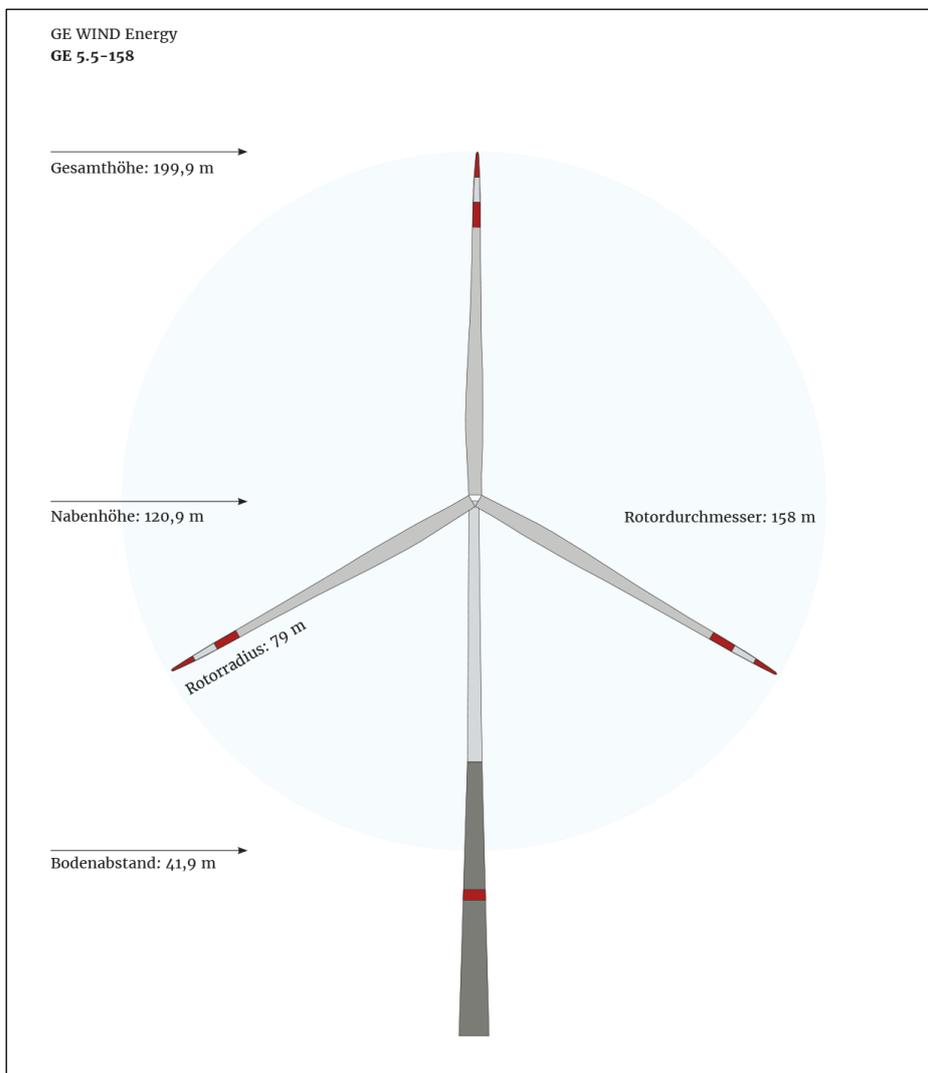


Abb. 4 WEA-Propportionen vom Hersteller GE WIND Energy

3 Methodik

Im Rahmen des o. g. OVG-Urteils wurden Bewertungskriterien entwickelt, um das Ausmaß der Wirkungen auf die Standorte bzw. deren Bewohner einschätzen zu können:

- **Anlagentyp (inkl. Größe des Rotordurchmessers)**
Wie ist das Verhältnis zwischen Rotordurchmesser und Gesamthöhe der WEA? Ist die Unterschreitung des Abstandswertes eher durch eine hohe Nabhöhe oder durch einen großen Rotordurchmesser bedingt? Ein kleiner Rotordurchmesser wirkt weniger belastend, dreht jedoch deutlich schneller.
- **Ausrichtung der Wohnhäuser (Blickwinkel auf die Anlagen)**
Wie ist die genaue Ausrichtung der betroffenen Fassade zur WEA: frontal, 45° oder 90° versetzt? Steht die WEA in gerader Linie oder seitlich versetzt zu dem Wohnhaus?
- **Nutzung der Räume**
Sind schützenswerte Räume in Richtung WEA ausgerichtet? Küche und Schlafzimmer dienen nicht dem Aufenthalt und der Erholung am Tag und sind daher nicht in gleicher Weise schutzbedürftig wie Wohnzimmer oder Kinderzimmer. Badezimmer und Ankleide sind keine schützenswerten Räume. Sind Terrasse oder Balkon zur WEA ausgerichtet?
- **Sichtschutz (Wald/Gehölze, Gebäude etc.):**
Sind sichtverschattende, distanzschaffende oder aufmerksamkeitsablenkende Elemente vorhanden (z. B. Bäume, Hecken, Garage, andere Gebäude, Straßen, Spielplätze)? Kann die Wirkung durch eine zumutbare Sichtverschattung abgemildert werden?
- **topografische Situation**
Mindert oder verstärkt die Topografie/das Relief die optische Wirkung? Je höher das Wohnhaus im Verhältnis zur WEA liegt, desto stärker gerät der Rotor ins Sichtfeld – die optische Wirkung wird verstärkt.
- **Hauptwindrichtung (Stellung der Rotoren zum jeweiligen Standort)**
Wird der Blick auf die WEA bei der am Standort vorherrschenden Hauptwindrichtung meist direkt auf den vollen Rotorkreis gehen oder wird er eher seitlich auf die Gondel gerichtet sein?
- **vorhandene Beeinträchtigungen**
Sind in Blickrichtung auf die zu beurteilende neue WEA bereits bestehende (auch weiter entfernte) WEA vorhanden, mindert diese Vorbelastung die negative Wirkung der hinzutretenden WEA.

Diese Methodik ist derzeit die fundierteste Herangehensweise. Hinweise aus Rechtsprechungen, beispielsweise vom Verwaltungsgericht Freiburg in seinem Beschluss vom 13.03.2017 (AZ 4 K 4916/16), wurden zusätzlich zur Kenntnis genommen und dort, wo es sinnvoll erschien, berücksichtigt.

Weiterhin wurden zur Veranschaulichung Fotos und 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 u. U. nur in Teilen die Sicht auf die geplanten WEA wiedergeben würden. In diesem Fall wurde „die Sicht erweitert“ (z. B. Himmel ergänzt) und das eigentliche Sichtfeld mit einer roten Linie markiert. Die Rotoren der WEA wurden auf den Betrachter / die Betrachterin ausgerichtet. Damit wird die stärkste Wirkung simuliert. Bei einer Hauptwindrichtung aus Südwest kann dieser Betrachtungswinkel im Jahresdurchschnitt abweichen (weniger dominant ausfallen). Berücksichtigt wurden weiterhin Sonnenstand und der Deckungsgrad der Bewölkung. Dadurch kann es zu Farbunterschieden und Verschattungen kommen.

Darüber hinaus muss die planungsrechtliche Situation berücksichtigt werden: Nicht privilegierte Wohnhäuser im Außenbereich, Arbeitsräume und Wohnhäuser in Industriegebieten haben geringeren Schutzanspruch. Betroffenen werden Maßnahmen, durch die sie den Auswirkungen der WEA ausweichen oder sich vor ihnen schützen können, eher zugemutet als im bebauten Innenbereich.

Die einzelnen Prüfaspekte werden verbal-argumentativ diskutiert und dienen als Entscheidungshilfe für die verantwortliche Behörde.

4 Bewertung der Betroffenheit der Standorte

In der Tabelle 1 sind die betroffenen Wohnhäuser aufgeführt. Um eine möglichst gute Übersicht zu gewährleisten, werden die Bewertungskriterien nacheinander betrachtet und anschließend in der gutachterlichen Beurteilung bewertet. Leider war es im Rahmen der Ortsbegehung nicht möglich, alle betroffenen Wohnhäuser zu begutachten, da Energiekontor nicht alle Anwohner kontaktieren konnte (bzw. keine Rückmeldung erhielt). Aus diesem Grund kann für die Standorte Bönninghardter Str. 153 und 159, Metzkekathweg 2 sowie Bönninghardt 31 und 32 lediglich eine Ersteinschätzung erfolgen. Grundlage hierfür sind einer Begehung vor Ort (ohne die Grundstücke zu betreten) sowie die Auswertung von Luftbildern, Windrichtung etc.

4.1 Bönninghardter Str. 153

Das Grundstück Bönninghardter Str. 153 konnte im Rahmen der Ortsbegehung nicht betreten werden. WEA 1 und 2 sind südwestlich und südöstlich des Wohnhauses in 508 m und 542 m Entfernung geplant. Das entspricht der 2,5-fachen bzw. 2,7-fachen GH.

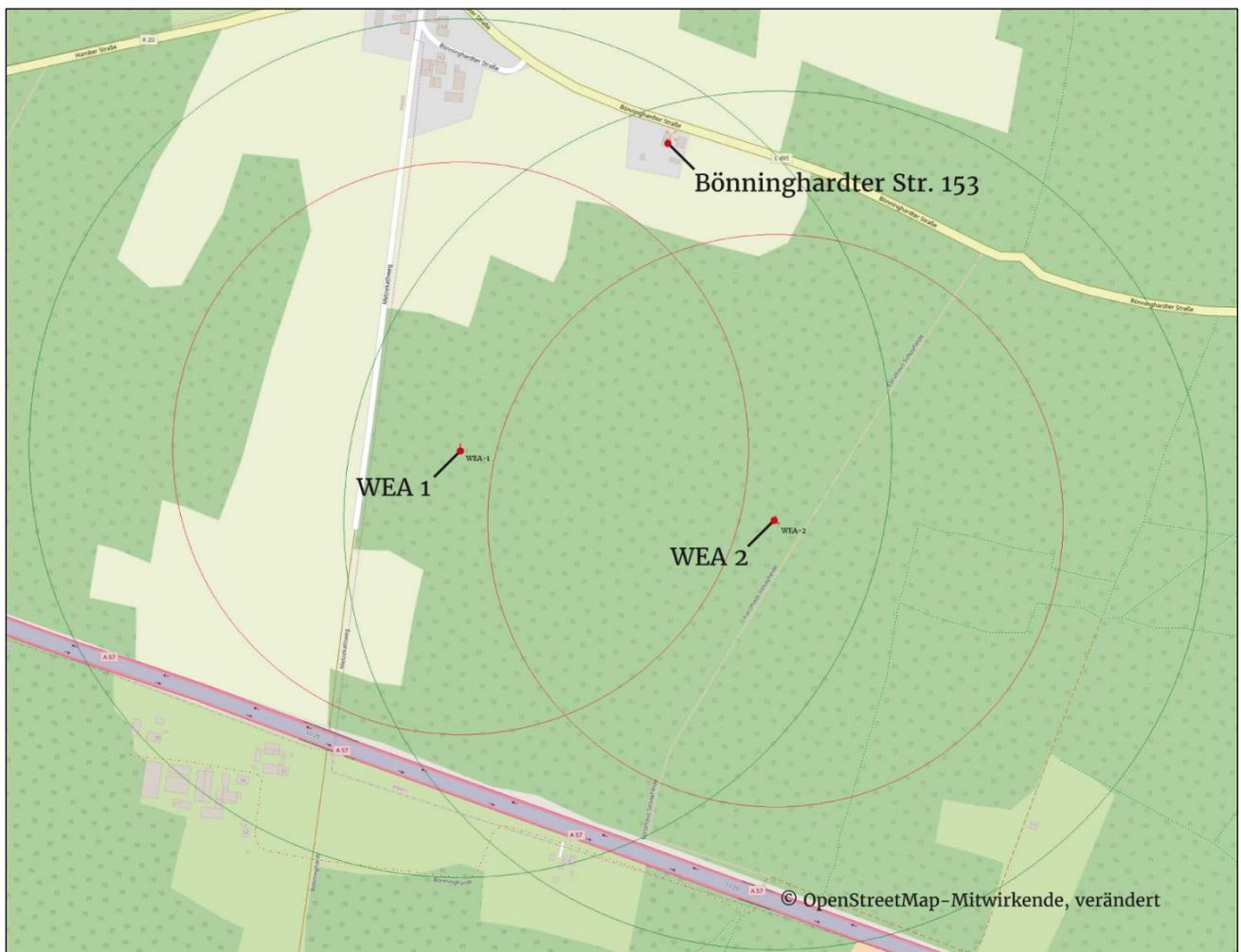


Abb. 5 Standort Bönninghardter Str. 153, die geplanten WEA 1 und 2 sowie Abstandskreise (2-fache GH = rot, 3-fache GH = grün)

Ausrichtung des Wohnhauses und Nutzung der Räume

Am Standort Bönninghardter Str. 153 ist die Südwestseite des Wohnhauses betroffen. Die Abweichung zwischen Fassadenausrichtung und geplanter WEA 1 beträgt knapp 20° und zur WEA 2 etwa 30° (vgl. Abb. 6). Aufgrund der Straße auf der Nordseite liegt die Vermutung nahe, dass die Wohnräume sich auf der Südseite befinden. Dies ist jedoch reine Spekulation. Über die Größe der Fenster kann keine Aussage getroffen werden. Hinter dem Haus (Südseite) scheint das Grundstück eher als Nutzfläche, denn als Garten genutzt zu werden.

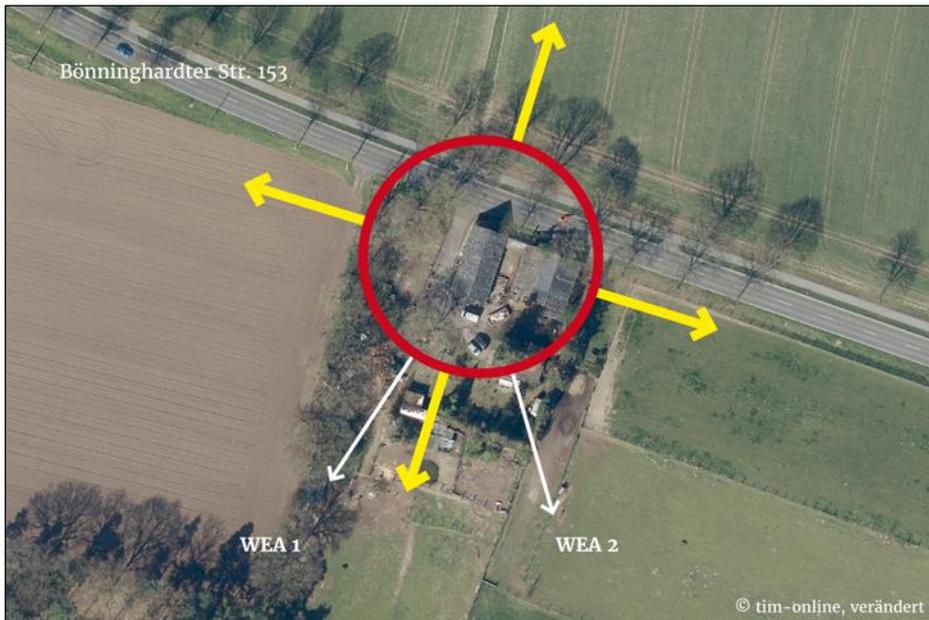


Abb. 6 Luftbild Bönninghardter Str. 153: Hauptblickrichtungen (gelbe Pfeile) und geplante WEA-Standorte (weiße Pfeile zeigen in Richtung geplanter WEA)



Abb. 7 Blick auf den Standort Bönninghardter Str. 153 (links das Wohnhaus). Nach Südwesten besteht dichter Baumbestand.

Sichtbeziehungen

Aussagen zu Sichtbeziehungen sind aufgrund der Informationslage schwierig zu treffen. Auffällig ist der dichte Bewuchs mit alten Laubbäumen und Kiefern, der das Grundstück umgibt und sich nach Südwesten fortsetzt. Dies wird sichtverschattend und distanzschaffend wirken.

Sichtminimierungsmaßnahmen sind auf dem Grundstück in Form von weiteren Gehölzanzpflanzungen oder Sonnensegeln möglich. Das Grundstück bietet im Außenbereich Ausweichmöglichkeiten.

Topografie

Vom Wohnhaus fällt das Gelände in Richtung geplanter WEA 1 und WEA 2 leicht ab (ca. 3 m Höhenunterschied). Das hat keine Auswirkungen auf die optische Wirkung.

Hauptwindrichtung

Bei WSW-Wind wird der Rotor der geplanten WEA 1 nur schwach seitlich und mit der Rückseite zu dem Betrachter/der Betrachterin stehen. Drehbewegungen treten kaum zurück, jedoch wirkt die Anlage abgewandt, was die optische Wirkung mindert. Die geplante WEA 2 wird fast komplett seitlich zum Betrachter/der Betrachterin stehen und somit optisch stark zurücktreten, Drehbewegungen werden nur vermindert wahrgenommen.

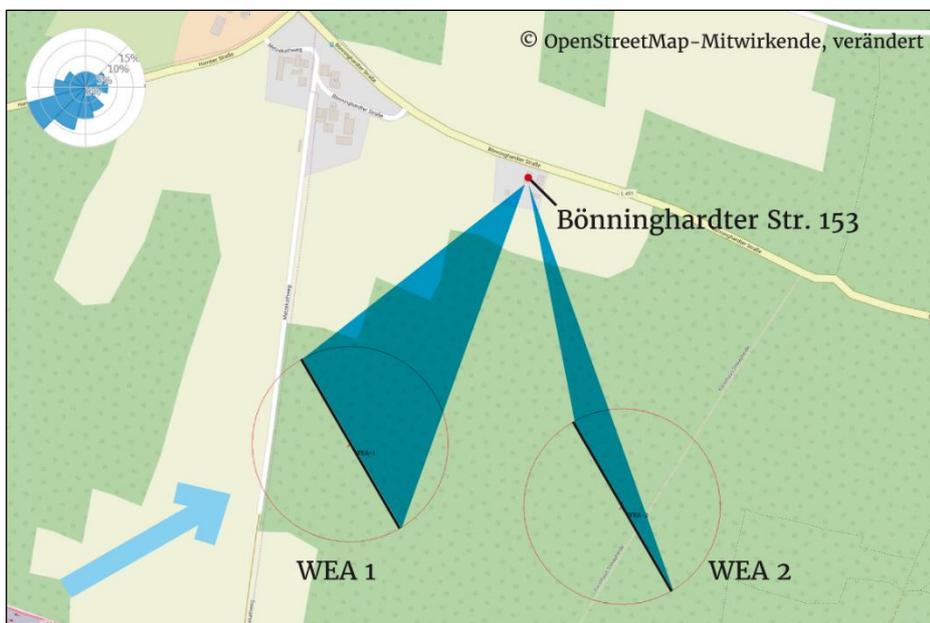


Abb. 8 Ausrichtung der geplanten WEA 1 und 2 zum Standort Bönninghardter Str. 153 bei WSW-Wind (Hauptwindrichtung)

Vorhandene Beeinträchtigungen

Es gibt keine visuellen Vorbelastungen.

Gutachterliche Ersteinschätzung (Bönninghardter Str. 153)

Beim Standort Bönninghardter Str. 153 ist ein Wohnhaus betroffen. Über die Nutzung der Räume auf der betroffenen Hausseite kann nur spekuliert werden, vermutlich befinden sich dort Wohnräume. Aussagen zu den Fenstern können nicht getroffen werden. Die Anlagen sind nicht frontal zur Fassade geplant, sondern etwas schräg dazu. Die Sicht wird zu beiden geplanten Anlagen durch Laub- und Nadelbäume verschattet. Die Bäume wirken zusätzlich distanzschaffend. Sichtminimierungsmaßnahmen sind im Außenbereich möglich.

Bei Wind aus WSW (Hauptwindrichtung) wird der Rotor der geplanten WEA 1 etwas seitlich und mit der Rückseite zum Betrachter /zur Betrachterin stehen. Dies mindert die optische Wirkung. WEA 2 wird bei WSW-Wind fast komplett seitlich zum Betrachter stehen, Drehbewegungen treten stark zurück, ebenso die optische Wirkung des Rotors.

Die Proportionen des Anlagentyps sind nicht ausgewogen, der Rotor erscheint überproportional groß. Die eingeschränkte Sicht relativiert diese negativen Einflüsse jedoch. Die Topografie hat keinen Einfluss auf die optische Wirkung der geplanten WEA.

Es bestehen keine relevanten Vorbelastungen.

Unter Berücksichtigung aller zur Verfügung stehender Prüfaspekte und auf Grundlage der vorhandenen Informationen kann für die geplanten WEA 1 und 2 eine optisch bedrängende Wirkung am Standort Bönninghardter Str. 153 ausgeschlossen werden.

4.2 Bönninghardter Str. 157

Nördlich der geplanten WEA 1 liegt der Standort Bönninghardter Str. 157. Es handelt sich um einen (ehemaligen) landwirtschaftlichen Hof mit Wohnhaus und vielen Nebengebäuden. Die Entfernung zur geplanten WEA 1 beträgt etwa 540 m, was der 2,7-fachen Gesamthöhe entspricht. Die geplante WEA 2 ist über 700 m entfernt und wird nicht weiter betrachtet.

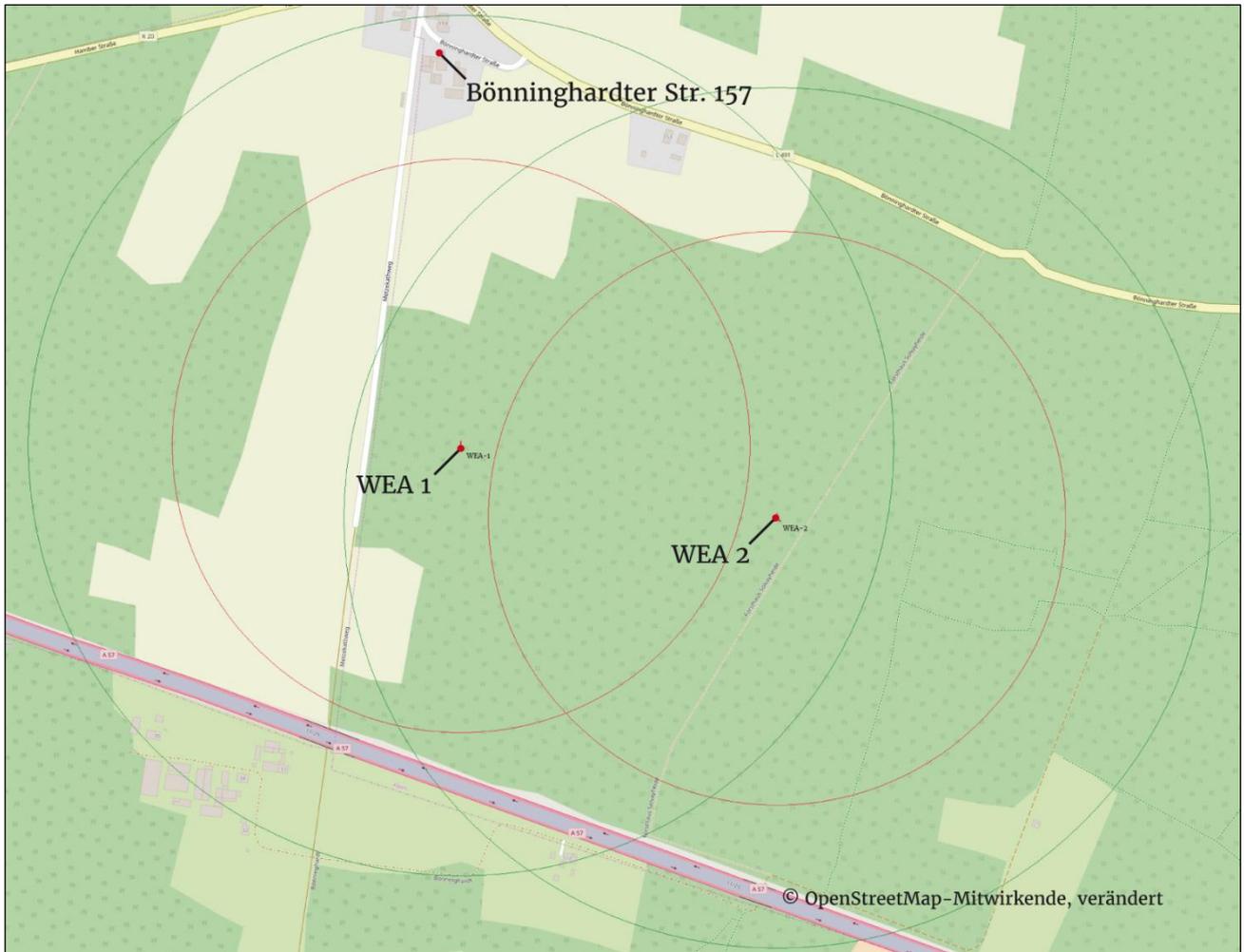


Abb. 9 Standort Bönninghardter Str. 157, die geplanten WEA 1 und 2 sowie Abstandskreise (2-fache GH = rot, 3-fache GH = grün)

Ausrichtung des Wohnhauses und Nutzung der Räume

Der First des Wohnhauses verläuft in Nord-Süd-Richtung. Im Süden des Wohnhauses schließt sich eine Scheune an, sodass es keine Fenster des Wohnhauses in Richtung geplanter WEA 1 gibt (vgl. Abb. 10 und 11). Die Nutzung der Räume ist folglich irrelevant, eine optische Bedrängung durch die geplante WEA 1 kann im Wohnhaus nicht stattfinden.

Im Westen und im Osten des Hofes befinden sich weitläufige Gartenbereiche.

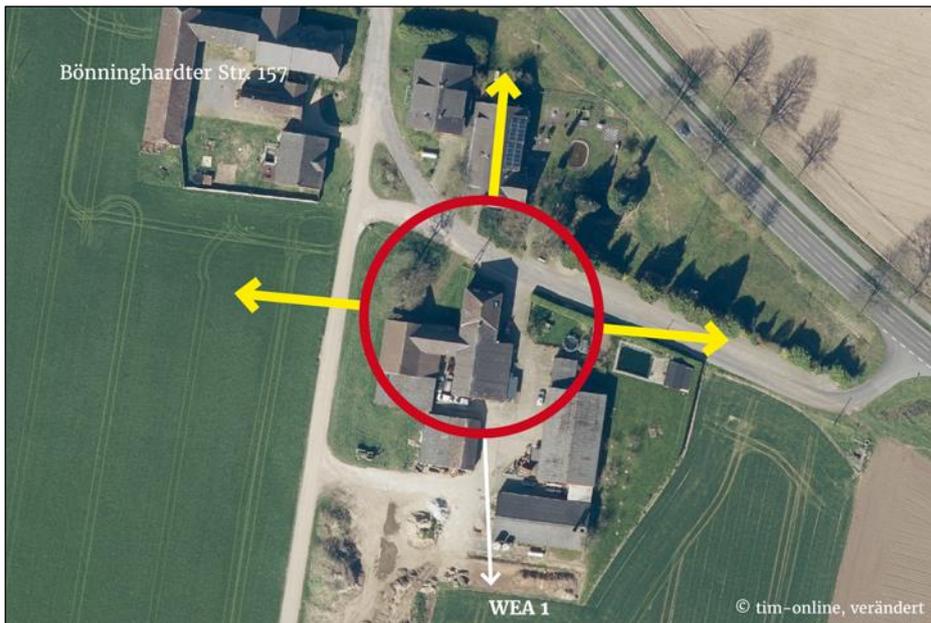


Abb. 10 Luftbild Bönninghardter Str. 157: Hauptblickrichtungen (gelbe Pfeile) und geplanter WEA-Standort (weißer Pfeil zeigt in Richtung geplanter WEA 1)



Abb. 11 Süd-Seite des Standorts Bönninghardter Str. 157. Auf dieser Seite befinden sich keine Wohnräume.

Sichtbeziehungen

Sichtbeziehungen zur geplanten WEA 1 sind nur im Außenbereich möglich. Da im östlichen Bereich vermutlich die beste Sichtbeziehung zur geplanten WEA 1 besteht, wurden von hier Fotos gemacht (s. Abb. 12). Die Sicht wird hier kaum gebremst, lediglich eine Hecke und der Wald, in dem die WEA 1 geplant ist, wirken distanzschaffend.

Sichtminimierungsmaßnahmen sind im Garten möglich und zumutbar. Aufgrund der Weitläufigkeit wird zwar nicht im gesamten Garten Sichtschutz möglich sein, aber an ausgesuchten, favorisierten Stellen durchaus. Zudem bietet die Größe des Gartens viele Ausweichmöglichkeiten.



Abb. 12 Blick vom östlichen Garten (Bönninghardter Str. 157) auf die geplante WEA 1. Die rote Linie markiert das menschliche Sichtfeld (Fotomontage, 50 mm Brennweite)

Topografie

Vom Wohnhaus fällt das Gelände in Richtung geplanter WEA 1 leicht ab (ca. 3 m Höhenunterschied). Das hat keine Auswirkungen auf die optische Wirkung.

Hauptwindrichtung

Bei WSW-Wind wird der Rotor der geplanten WEA 1 deutlich seitlich und mit der Rückseite zu dem Betrachter / der Betrachterin stehen. Drehbewegungen treten zurück. Zusätzlich wirkt die Anlage abgewandt, was die optische Wirkung mindert.

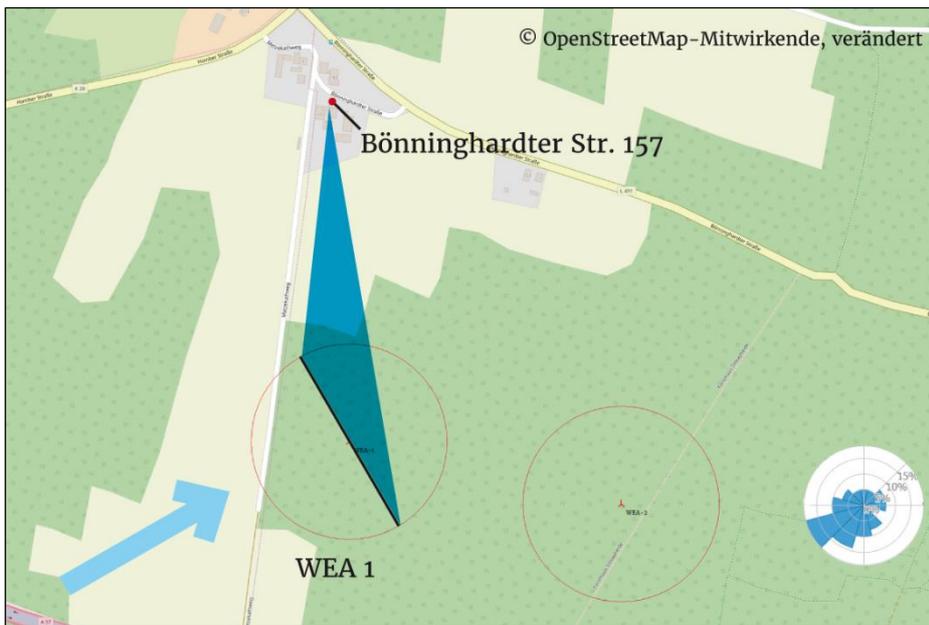


Abb. 13 Ausrichtung der geplanten WEA 1 zum Standort Bönninghardter Str. 157 bei WSW-Wind (Hauptwindrichtung)

Vorhandene Beeinträchtigungen

Es gibt keine visuellen Vorbelastungen.

Gutachterliche Beurteilung (Bönninghardter Str. 157)

Im Süden des Standorts Bönninghardter Str. 157 ist die WEA 1 geplant. Auf dieser Hausseite schließt sich eine Scheune an, sodass keine Fenster in Richtung geplanter WEA 1 zeigen. Aus dem weitläufigen Garten sind Sichtbeziehungen möglich, sichtverschattende Elemente sind kaum vorhanden. Lediglich ein paar Gehölze wirken distanzschaffend. Allerdings sind nahezu überall im Garten Sichtminimierungsmöglichkeiten in Form von Gehölzanzpflanzungen möglich und auch zumutbar. Favorisierte Bereiche sollten dafür ausgesucht werden. Darüber hinaus bietet die Weite des Gartens Ausweichmöglichkeiten.

Bei Wind aus WSW (Hauptwindrichtung) wird der Rotor der geplanten WEA 1 deutlich seitlich und mit der Rückseite zum Betrachter /zur Betrachterin stehen. Dies mindert die optische Wirkung.

Die Proportionen des Anlagentyps sind nicht ausgewogen, der Rotor erscheint überproportional groß. Die eingeschränkte Sicht relativiert diese negativen Einflüsse jedoch. Die Topografie hat keinen Einfluss auf die optische Wirkung. Es bestehen keine optischen Vorbelastungen im Umfeld des Wohnhauses.

Unter Berücksichtigung aller Prüfaspekte kann für die geplanten WEA 1 und 2 eine optisch bedrängende Wirkung am Standort Bönninghardter Str. 157 ausgeschlossen werden.

4.3 Bönninghardter Str. 159

Am Standort Bönninghardter Str. 159 stehen zwei Gebäude, die zu einem ehemaligen Hotel gehören. Die Gebäude konnten im Rahmen der Ortsbegehung nicht betreten werden. Die geplante WEA 1 liegt knapp 580 m weit entfernt, was der 2,9-fachen GH entspricht. WEA 2 ist über 800 m weit entfernt geplant und wird nicht weiter betrachtet.

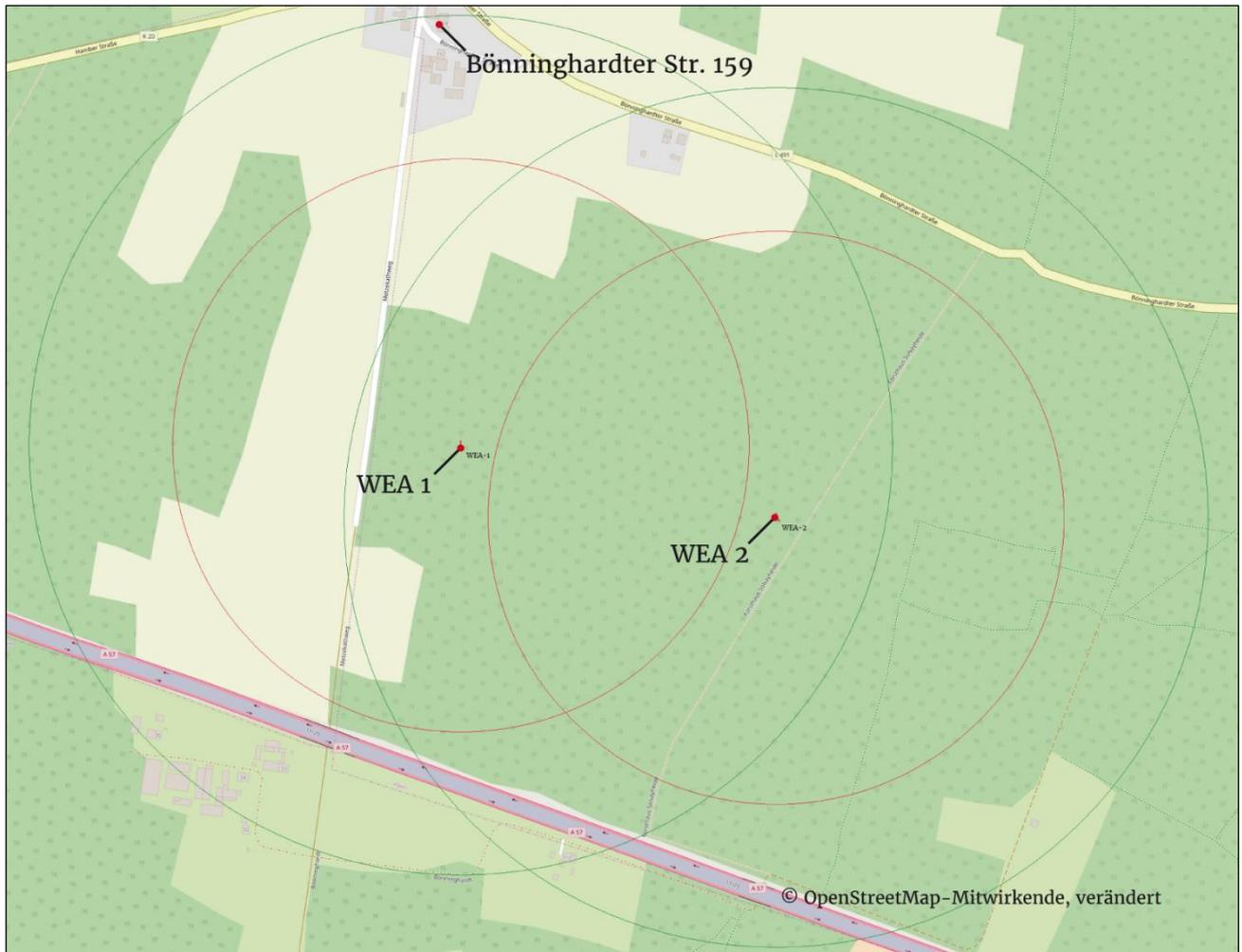


Abb. 14 Standort Bönninghardter Str. 159, die geplanten WEA 1 und 2 sowie Abstandskreise (2-fache GH = rot, 3-fache GH = grün)

Ausrichtung des Wohnhauses und Nutzung der Räume

Die Gebäude sind in Nord-Süd-Richtung ausgerichtet. Betroffen sind somit die Südfassaden, sie stehen nahezu frontal zur geplanten WEA 1 (vgl. Abb. 15). Nach Angaben von Energiekontor wurde der Hotelbetrieb eingestellt. Stattdessen nutzen landwirtschaftliche Hilfskräfte die Räume als Unterkunft. In diesem Fall muss von einer saisonalen Nutzung der Zimmer als Schlafraum ausgegangen werden. Darüber hinaus ist im Osten auf dem Luftbild eine Gartennutzung erkennbar.

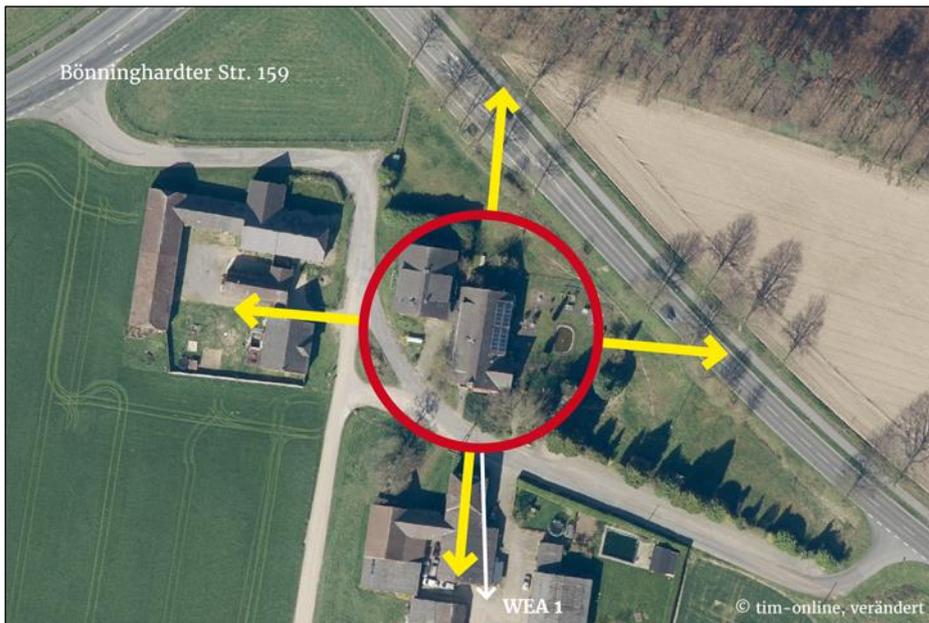


Abb. 15 Luftbild Bönninghardter Str. 159: Hauptblickrichtungen (gelbe Pfeile) und geplanter WEA-Standort (weißer Pfeil zeigt in Richtung WEA 1)

Sichtbeziehungen

Auch wenn sich im Süden der (ehemalige) landwirtschaftliche Hof des Standorts Bönninghardter Str. 157 befindet, so werden doch zumindest aus den Fenstern der oberen Etagen Sichtbeziehungen in Richtung geplanter WEA 1 möglich sein. Die Fenster des hinteren Gebäudes können als eher klein eingestuft werden, die des vorderen Gebäudes sind deutlich größer. Hier gibt es zusätzlich Balkone. Sollten die Räume auf der Südseite wie angenommen als Schlafzimmer genutzt werden, wäre deren Schutzwürdigkeit unter dem Aspekt »optisch bedrängende Wirkung« nicht gegeben.

Auch aus dem Garten werden Sichtbeziehungen möglich sein, wenngleich die vorhandenen Gehölze sichtverschattend und distanzschaffend wirken. Zusätzliche Sichtminimierungen sind hier möglich.

Sichtminimierungsmaßnahmen sind für die Räume auf der Südseite der Gebäude kaum möglich, allerdings werden die Gebäude des Standorts Bönninghardter Str. 157 zumindest distanzschaffend wirken – wahrscheinlich für das EG zusätzlich sichtverschattend.



Abb. 16 Gebäude am Standort Bönninghardter Str. 159 (Süd-Seite).

Topografie

Vom Wohnhaus fällt das Gelände in Richtung geplanter WEA 1 leicht ab (ca. 3 m Höhenunterschied). Das hat keine Auswirkungen auf die optische Wirkung.

Hauptwindrichtung

Bei WSW-Wind wird der Rotor der geplanten WEA 1 deutlich seitlich und mit der Rückseite zu dem Betrachter / der Betrachterin stehen. Drehbewegungen treten zurück. Zusätzlich wirkt die Anlage abgewandt, was die optische Wirkung mindert.

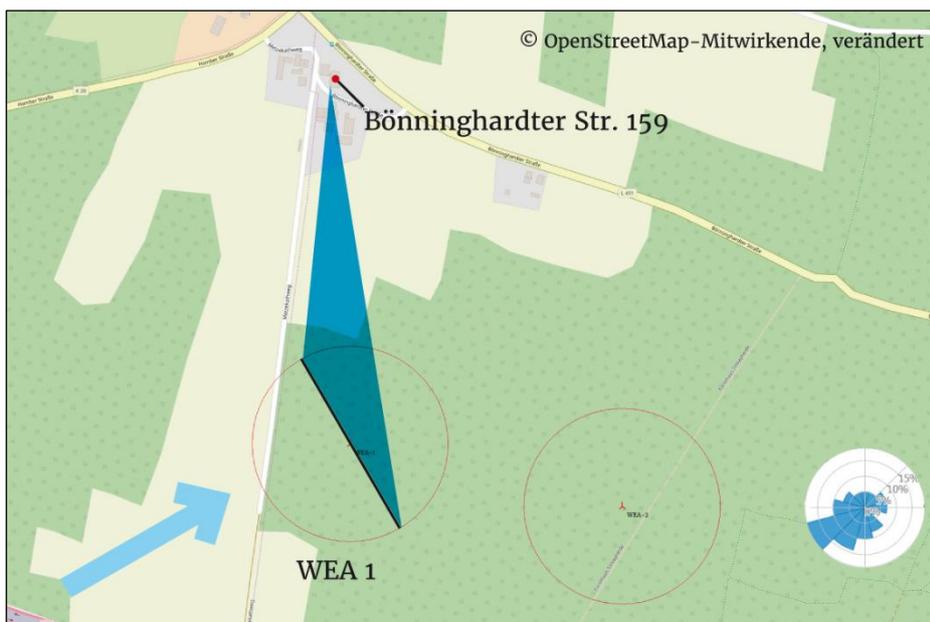


Abb. 17 Ausrichtung der geplanten WEA 1 zum Standort Bönninghardter Str. 159 bei WSW-Wind (Hauptwindrichtung)

Vorhandene Beeinträchtigungen

Es gibt keine visuellen Vorbelastungen.

Gutachterliche Ersteinschätzung (Bönninghardter Str. 159)

Am Standort Bönninghardter Str. 159 stehen zwei Gebäude, die laut Energiekontor zu einem ehemaligen Hotel gehören. Derzeit werden sie voraussichtlich für landwirtschaftliche Hilfsarbeiter genutzt. In diesem Fall könnte die Nutzung der Räume einem Schlafraum gleichgesetzt werden, eine Schutzwürdigkeit unter dem Aspekt »optisch bedrängende Wirkung« wäre nicht gegeben. Eine Ortsbesichtigung war nicht möglich.

Die Gebäude liegen knapp 580 m von der geplanten WEA 1 entfernt (2,9-fache GH). Die Fenster sind überwiegend relativ klein, teilweise aber auch groß und mit einem Balkon davor.

Sichtbeziehungen sind voraussichtlich möglich, wenngleich vorhandene Gebäude des gegenüberliegenden Standorts sichtverschattend und distanzschaffend wirken. Weitere Sichtminimierungsmaßnahmen sind kaum möglich. Der Garten zeigt nach Osten und ist nach Süden von Gehölzen gesäumt. Weitere Sichtminimierungsmaßnahmen wären möglich.

Bei Wind aus WSW (Hauptwindrichtung) wird der Rotor der geplanten WEA 1 schräg und mit der Rückseite zum Betrachter /zur Betrachterin stehen. Das mindert die optische Wirkung. Die Proportionen des Anlagentyps sind nicht ausgewogen, der Rotor erscheint überproportional groß. Durch die abgewandte Seite wird dies jedoch relativiert.

Es bestehen keine Vorbelastungen, die Topografie hat keine Auswirkungen auf die optische Wirkung.

Unter Berücksichtigung aller zur Verfügung stehender Prüfaspekte und auf Grundlage der vorhandenen Informationen kann für die geplanten WEA 1 und 2 eine optisch bedrängende Wirkung am Standort Bönninghardter Str. 159 ausgeschlossen werden.

4.4 Metzekathweg 2

Der Standort Metzekathweg 2 liegt knapp außerhalb der 3-fachen GH der geplanten WEA 1 (612 m). WEA 2 ist über 800 m weit entfernt geplant und wird nicht weiter berücksichtigt. Bei dem Standort handelt es sich um einen landwirtschaftlichen Hof mit einem Wohnhaus und einigen Nebengebäuden. Das Grundstück konnte im Rahmen der Ortsbegehung nicht betreten werden.

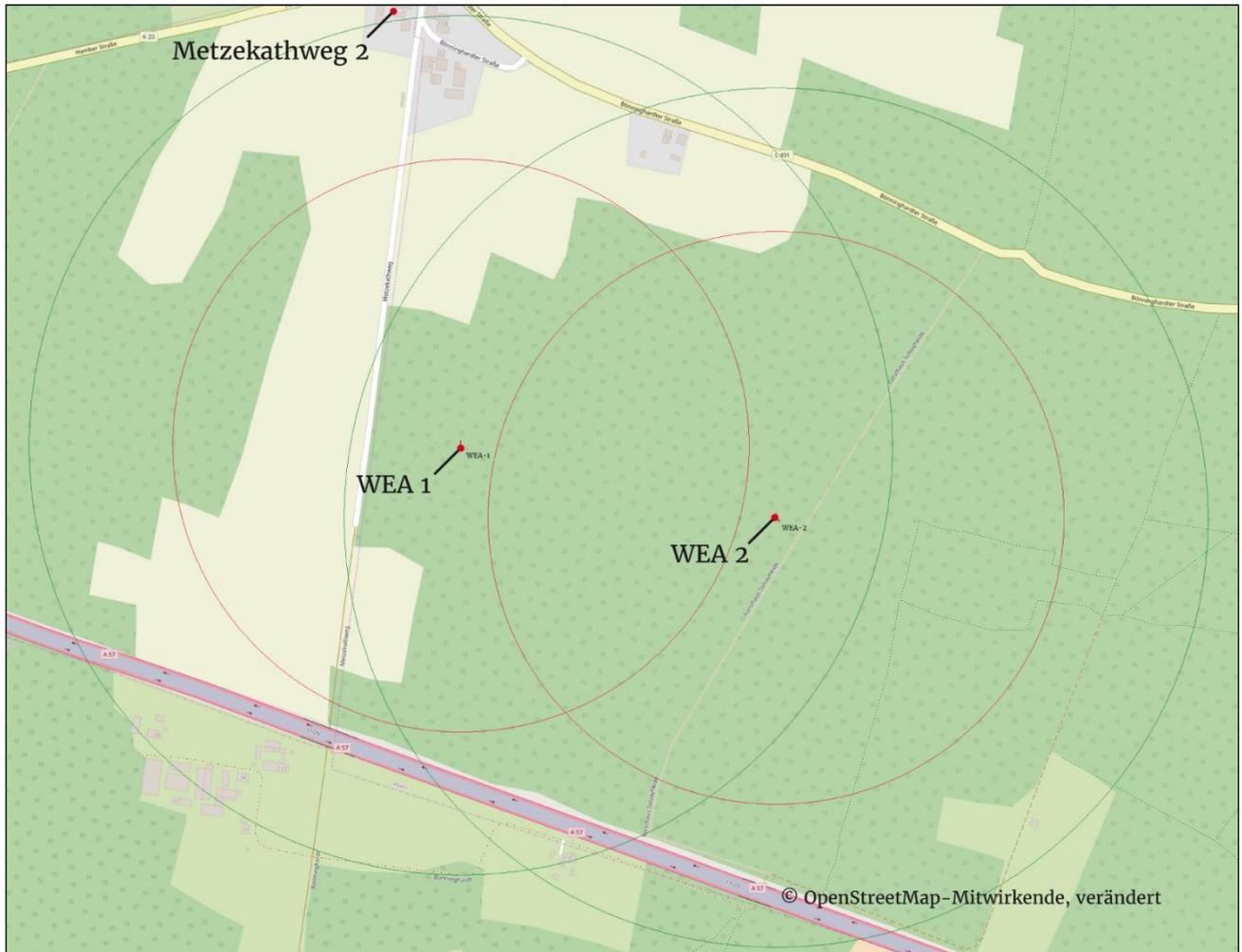


Abb. 18 Standort Metzekathweg 2, die geplanten WEA 1 und 2 sowie Abstandskreise (2-fache GH = rot, 3-fache GH = grün)

Ausrichtung des Wohnhauses und Nutzung der Räume

Der First des Wohnhauses verläuft ungefähr in Ost-West-Richtung. Betroffen ist die Süd-Seite des Hauses. Informationen über die Nutzung der Räume auf dieser Seite liegen nicht vor.

Im Süden des Grundstücks gibt es einen Bereich, der als Garten genutzt werden könnte (vgl. Abb. 19).



Abb. 19 Luftbild Metzekathweg 2: Hauptblickrichtungen (gelbe Pfeile) und geplanter WEA-Standort (weißer Pfeil zeigt in Richtung geplanter WEA 1)

Sichtbeziehungen

In Richtung geplanter WEA 1 werden vom Wohnhaus nur sehr eingeschränkte Sichtbeziehungen möglich sein, da die Fenster verhältnismäßig klein sind und zwei Nebengebäude direkt in der Sichtachse stehen. Im Obergeschoss gibt es auf der betroffenen Hausseite keine Fenster. (vgl. Abb. 19-21).

Der angesprochene Gartenbereich wird nach Süden von einem Sichtschutzzaun begrenzt und lässt somit auch keine Sichtbeziehungen zu. Gehölzanzpflanzungen zur Sichtminimierung etwas weiter entfernter Standpunkte wären möglich.



Abb. 20 Südseite des Hofes Metzekathweg 2: Landwirtschaftliche Nebengebäude stehen in der Sichtachse zur geplanten WEA 1.



Abb. 21 Beim Wohnhaus befinden sich auf der betroffenen Hausseite nur im Erdgeschoss Fenster (rechtes Gebäude).

Topografie

Vom Wohnhaus fällt das Gelände in Richtung geplanter WEA 1 leicht ab (ca. 3 m Höhenunterschied). Das hat keine Auswirkungen auf die optische Wirkung.

Hauptwindrichtung

Bei WSW-Wind wird der Rotor der geplanten WEA 1 deutlich seitlich und mit der Rückseite zu dem Betrachter / der Betrachterin stehen. Drehbewegungen treten zurück. Zusätzlich wirkt die Anlage abgewandt, was die optische Wirkung mindert.

Vorhandene Beeinträchtigungen

Es gibt keine visuellen Vorbelastungen.



Abb. 22 Ausrichtung der geplanten WEA 1 zum Standort Metzekathweg 2 bei WSW-Wind (Hauptwindrichtung)

Gutachterliche Ersteinschätzung (Metzekathweg 2)

Am Standort Metzekathweg 2 ist das Wohnhaus eines landwirtschaftlichen Betriebs betroffen. In Richtung geplanter WEA 1 gibt es relativ kleine Sprossen-Fenster im Erdgeschoss, das Dachgeschoss weist keine Fenster auf. Die Nutzung der Räume ist unklar, da eine Ortsbegehung nicht möglich war. In der Sichtachse zur geplanten WEA 1 stehen Nebengebäude, Sichtbeziehungen aus dem Haus sind daher nur eingeschränkt möglich. Im Garten schränkt ein Sichtschutzzaun die Sicht in Richtung geplanter WEA 1 ein, Sichtminimierungsmaßnahmen sind auf Grundlage von Luftbildauswertungen möglich (Gehölzanzpflanzungen, Sonnensegel). Zusätzlich bietet das Grundstück Ausweichmöglichkeiten.

Bei Wind aus WSW (Hauptwindrichtung) wird der Rotor der geplanten WEA 1 schräg und mit der Rückseite zum Betrachter /zur Betrachterin stehen. Das mindert die optische Wirkung. Die Proportionen des Anlagentyps sind nicht ausgewogen, der Rotor erscheint überproportional groß. Durch die abgewandte Seite wird dies jedoch relativiert.

Es bestehen keine Vorbelastungen, die Topografie hat keine Auswirkungen auf die optische Wirkung.

Unter Berücksichtigung aller zur Verfügung stehender Prüf Aspekte und auf Grundlage der vorhandenen Informationen kann für die geplanten WEA 1 und 2 eine optisch bedrängende Wirkung am Standort Metzekathweg 2 ausgeschlossen werden.

4.5 Bönninghardt 31

Vom Standort Bönninghardt 31 ist die geplante WEA 1 etwa 580 m entfernt (2,9-fache GH). Die geplante WEA 2 steht knapp 550 m weit entfernt (2,7-fache GH). Es handelt sich um ein Wohnhaus; das Grundstück konnte im Rahmen der Ortsbesichtigung nicht betreten werden.

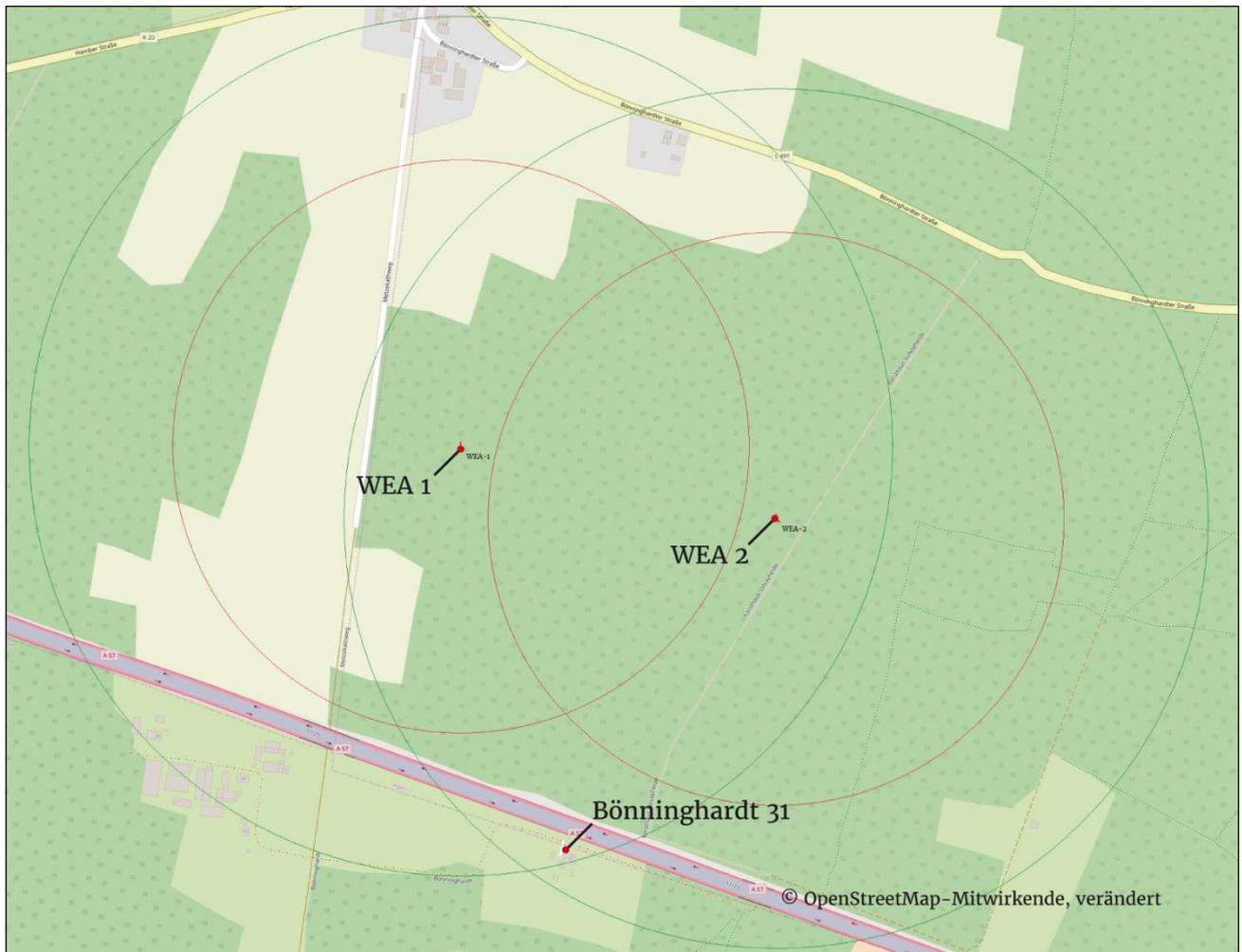


Abb. 23 Standort Bönninghardt 31, die geplanten WEA 1 und 2 sowie Abstandskreise (2-fache GH = rot, 3-fache GH = grün)

Ausrichtung des Wohnhauses und Nutzung der Räume

Der First des Wohnhauses verläuft etwa in West-Ost-Richtung. Betroffen ist die Nordseite-Seite (vgl. Abb. 24). WEA 1 ist in nordwestlicher Richtung geplant (etwa im 20°-Winkel zur Fassade), WEA 2 in nordöstlicher Richtung (ebenfalls etwa im 20°-Winkel zur Fassade).

Auf der betroffenen Hausseite gibt es einige mittelgroße Fenster sowohl im Erd- als auch im Obergeschoss. Über die Nutzung der Räume liegen keine Informationen vor. Aufgrund der Nähe zur Autobahn und der Auswertung der Luftbilder liegt die Vermutung nahe, dass die Wohnräume sich auf der Südseite befinden, wo auch der Garten ist (vgl. Abb. 24).

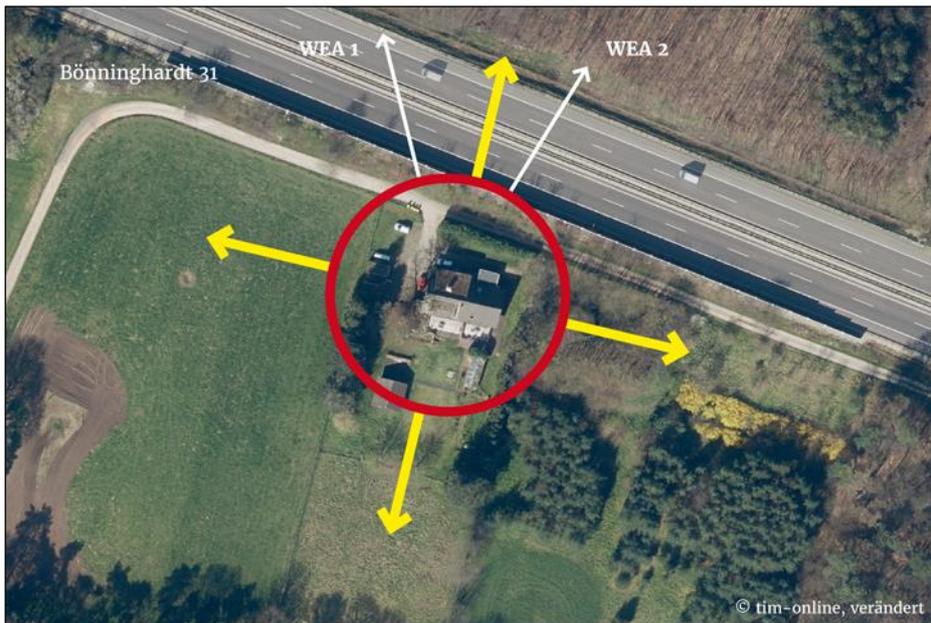


Abb. 24 Luftbild Bönninghardt 31: Hauptblickrichtungen (gelbe Pfeile) und geplante WEA-Standorte (weiße Pfeile zeigen in Richtung geplanter WEA)



Abb. 25 Bönninghardt 31 (West-Seite). Links, an der Grundstücksgrenze, steht eine mehrere Meter hohe Kirschlorbeer-Hecke, noch weiter links, am Bildrand, die Feldhecke.

Sichtbeziehungen

Ob es Sichtbeziehungen zu den geplanten WEA 1 und 2 gibt kann nur schwer eingeschätzt werden. Im Obergeschoss gibt es Fenster, aus denen die geplanten WEA 1 und 2 voraussichtlich sichtbar sein werden. Allerdings verstellen eine mehrere Meter hohe Kirschlorbeer-Hecke und eine durchgewachsene Feldhecke die Sicht auf der Nordseite (s. Abb. 25). Sie wirken vermutlich in Teilen sichtverschattend und auf jeden Fall distanzschaffend. Weitere Sichtminimierungsmaßnahmen sind wahrscheinlich nicht notwendig.

Topografie

Vom Wohnhaus steigt das Gelände in Richtung geplanter WEA 1 leicht an (ca. 2 m Höhenunterschied). Das hat keine Auswirkungen auf die optische Wirkung.

Hauptwindrichtung

Bei WSW-Wind wird der Rotor der geplanten WEA 1 seitlich zum Betrachter/zur Betrachterin stehen. Drehbewegungen werden vermindert wahrgenommen, die optische Wirkung reduziert. Die geplante WEA 2 steht dann nahezu frontal und mit der Vorderseite zu dem Betrachter / der Betrachterin. Dies entspricht der stärksten optischen Wirkung.

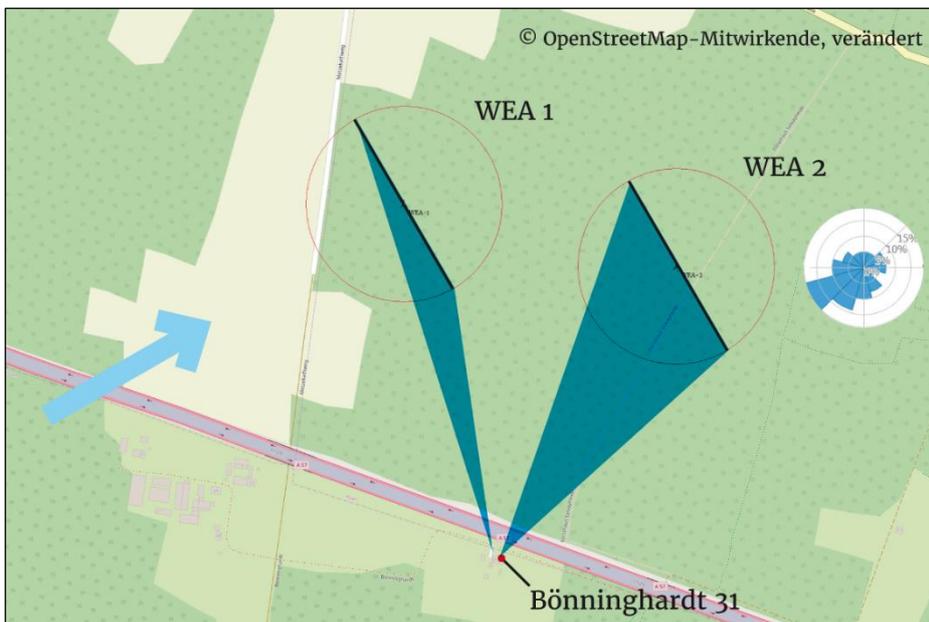


Abb. 26 Ausrichtung der geplanten WEA 1 und 2 zum Standort Bönninghardt 31 bei WSW-Wind (Hauptwindrichtung)

Vorhandene Beeinträchtigungen

Es gibt keine visuellen Vorbelastungen.

Gutachterliche Ersteinschätzung (Bönninghardt 31)

Beim Standort Bönninghardt 31 ist ein Wohnhaus betroffen. Mehrere Fenster zeigen im Erd- und Obergeschoss in Richtung geplanter WEA 1 und 2 (ca. 20° Abweichung). Über die Nutzung der Räume kann keine Aussage getroffen werden, aber bei allen Fenstern wird die Sicht nur eingeschränkt möglich sein (Kirschlorbeer-Hecke und Feldhecke). Sichtminimierungsmaßnahmen werden kaum nötig sein.

Bei Wind aus WSW (Hauptwindrichtung) wird der Rotor der WEA 1 seitlich zu dem Betrachter / der Betrachterin stehen, was die optische Wirkung minimiert. Die geplante WEA 2 steht dann jedoch in fast voller Rotorbreite und von vorne zum Betrachter/zur Betrachterin. Die optische Wirkung ist dann stark und wird durch den unproportional großen Rotor noch verstärkt. Allerdings besteht nur eingeschränkte Sicht (s. o.).

Die Topografie hat keine Auswirkungen auf die optische Wirkung der geplanten WEA. Vorbelastungen bestehen nicht.

Unter Berücksichtigung aller zur Verfügung stehender Prüfaspekte und auf Grundlage der vorhandenen Informationen kann für die geplanten WEA 1 und 2 eine optisch bedrängende Wirkung am Standort Bönninghardt 31 ausgeschlossen werden.

4.6 Bönninghardt 32

Vom Standort Bönninghardt 32 ist die geplante WEA 1 knapp über 600 m entfernt, was der 3,0-fache GH entspricht. Die Anlage ist nördlich zum Standort geplant; betroffen ist entsprechend die Nord-Fassade. WEA 2 ist 850 m weit entfernt und wird nicht weiter betrachtet. Das Grundstück konnte im Rahmen der Ortsbegehung nicht betreten werden.

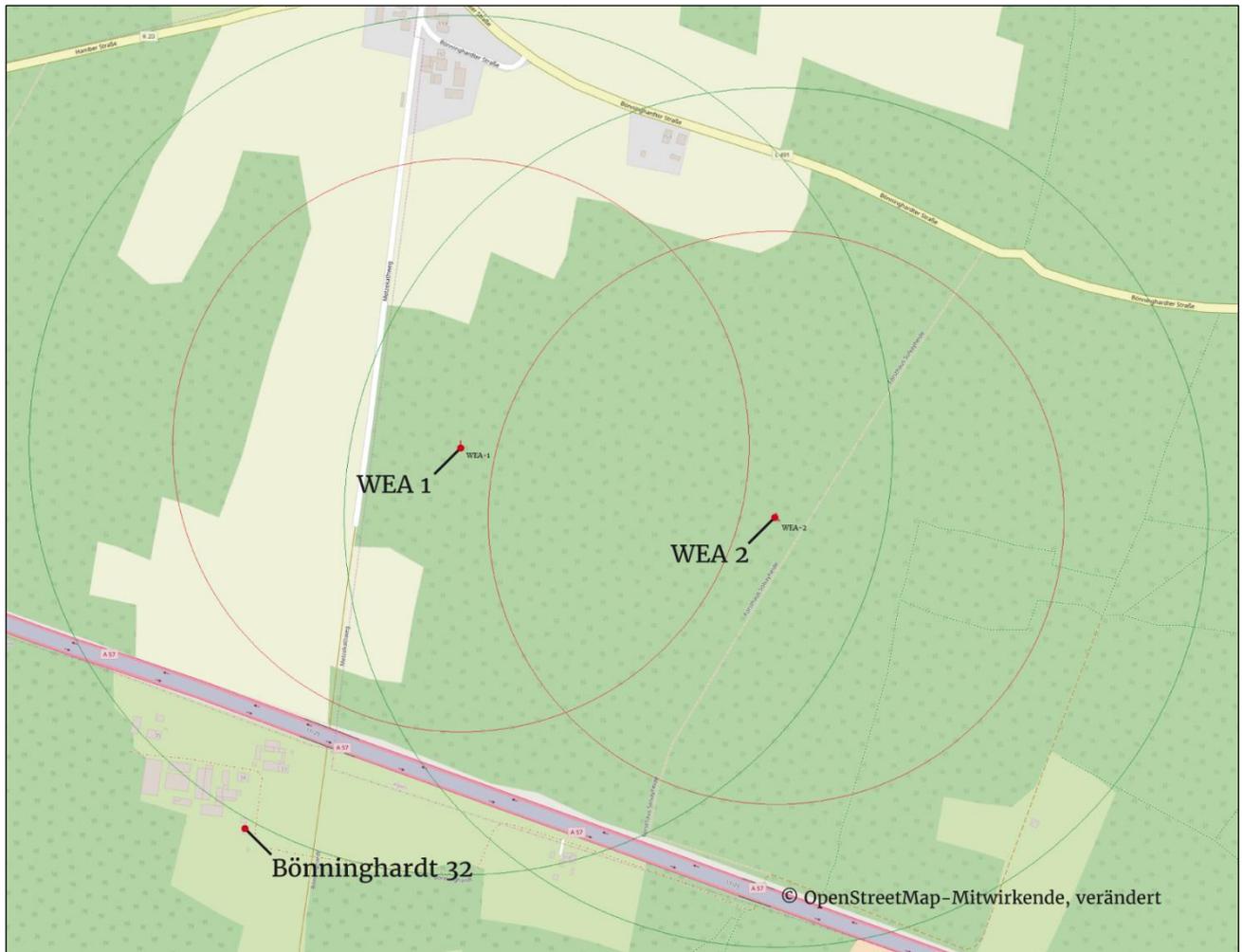


Abb. 27 Standort Bönninghardt 32, die geplanten WEA 1 und 2 sowie Abstandskreise (2-fache GH = rot, 3-fache GH = grün)

Ausrichtung des Wohnhauses und Nutzung der Räume

Standort Bönninghardt 32 besteht aus zwei Gebäudeteilen: Beim eigentlichen Wohnhaus verläuft der First in Nord-Süd-Richtung. Eine vorgelegte Garage steht rechtwinklig dazu. Das Obergeschoss der Garage scheint auch als Wohnung genutzt zu werden. Sofern dies stimmt, gibt es ein mittelgroßes Sprossenfenster im OG des Wohnhauses, das in Richtung WEA 1 ausgerichtet ist, sowie zwei »normale« Dachflächenfenster im OG der Garage (vgl. Abb. 29). Über die Nutzung der Räume kann keine Aussage getroffen werden.

Die geplante WEA 1 steht etwa im 20°-Winkel zur Haus-Fassade (vgl. Abb. 28). Der Garten liegt nach Auswertung des Luftbilds auf der West- und Südseite und ist somit von der geplanten WEA 1 nicht betroffen, zumal auch auf der Westseite die Garage in der Sichtachse zur geplanten WEA 1 liegt.



Abb. 28 Luftbild Bönninghardt 32: Hauptblickrichtungen (gelbe Pfeile) und geplanter WEA-Standort (weißer Pfeil zeigt in Richtung geplanter WEA 1)



Abb. 29 Betroffene Hausseite (Norden) am Standort Bönninghardt 32.

Sichtbeziehungen

Vor Ort sind drei Fenster aufgefallen, die in Richtung geplanter WEA 1 zeigen: ein Sprossenfenster und zwei Dachflächenfenster. Die Fenster sind »normal« groß. Aus dem Sprossenfenster ist eine Sichtbeziehung zur geplanten WEA 1 wahrscheinlich, wenngleich die Sprossen distanzschaffend wirken. Vermutlich bieten die Fenster nach Osten Ausweichmöglichkeiten. Dachflächenfenster dienen überwiegend der Belüftung und sorgen für Licht in den Räumen. Der Ausblick aus diesen Fenstern ist eingeschränkt, ebenso die Wahrnehmung der geplanten WEA 1. Voraussichtlich bieten auch hier die Fenster auf der Ostseite Ausweichmöglichkeiten. Sichtminimierungsmaßnahmen sind für die Blicke aus diesen drei Fenstern kaum möglich.

Da der Garten nach Westen und Süden ausgerichtet ist, bietet er voraussichtlich Ausweichmöglichkeiten, um Sichtbeziehungen zu vermeiden. Sichtminimierungsmaßnahmen werden zusätzlich möglich sein (Gehölzanpflanzungen, Sonnensegel).

Topografie

Vom Wohnhaus steigt das Gelände in Richtung geplanter WEA 1 leicht an (ca. 3 m Höhenunterschied). Das hat keine Auswirkungen auf die optische Wirkung.

Hauptwindrichtung

Bei WSW-Wind wird der Rotor der geplanten WEA 1 etwas seitlich und mit der Vorderseite zum Betrachter / der Betrachterin stehen. Die optische Wirkung ist dann stark.



Abb. 30 Ausrichtung der geplanten WEA 1 zum Standort Bönninghardt 32 bei WSW-Wind (Hauptwindrichtung)

Vorhandene Beeinträchtigungen

Es gibt keine visuellen Vorbelastungen.

Gutachterliche Ersteinschätzung (Bönninghardt 32)

Beim Standort Bönninghardt 32 ist ein Wohnhaus betroffen. Drei Fenster zeigen im Obergeschoss in Richtung geplanter WEA 1. Über die Nutzung der Räume kann keine Aussage getroffen werden, aber bei allen drei Fenstern wird die Sicht nur eingeschränkt möglich sein (Sprossen- bzw. Dachflächenfenster). Ausweichmöglichkeiten sind wahrscheinlich, Sichtminimierungsmaßnahmen allerdings kaum möglich. Im Garten, der nicht in Richtung geplanter WEA 1 ausgerichtet ist, sind ebenfalls Ausweichmöglichkeiten gegeben. Darüber hinaus wären dort auch Gehölz-anpflanzungen zur Sichtminimierung denkbar.

Bei Wind aus WSW (Hauptwindrichtung) wird der Rotor etwas seitlich zu dem Betrachter / der Betrachterin stehen. Die optische Wirkung ist dann stark und wird durch den unproportional großen Rotor noch verstärkt. Allerdings besteht nur eingeschränkte Sicht (s. o.) und es gibt Ausweichmöglichkeiten.

Die Topografie hat keine Auswirkungen auf die optische Wirkung der geplanten WEA. Vorbelastungen bestehen nicht.

Unter Berücksichtigung aller zur Verfügung stehender Prüfaspekte und auf Grundlage der vorhandenen Informationen kann für die geplanten WEA 1 und 2 eine optisch bedrängende Wirkung am Standort Bönninghardt 32 ausgeschlossen werden.

4.7 Bönninghardt 33

Standort Bönninghardt 33 ist das Wohnhaus eines ehemaligen landwirtschaftlichen Hofes. Die geplante WEA 1 ist etwa 500 m entfernt (2,5-fache GH, nordöstliche Richtung), WEA 2 über 750 m und wird nicht weiter betrachtet.

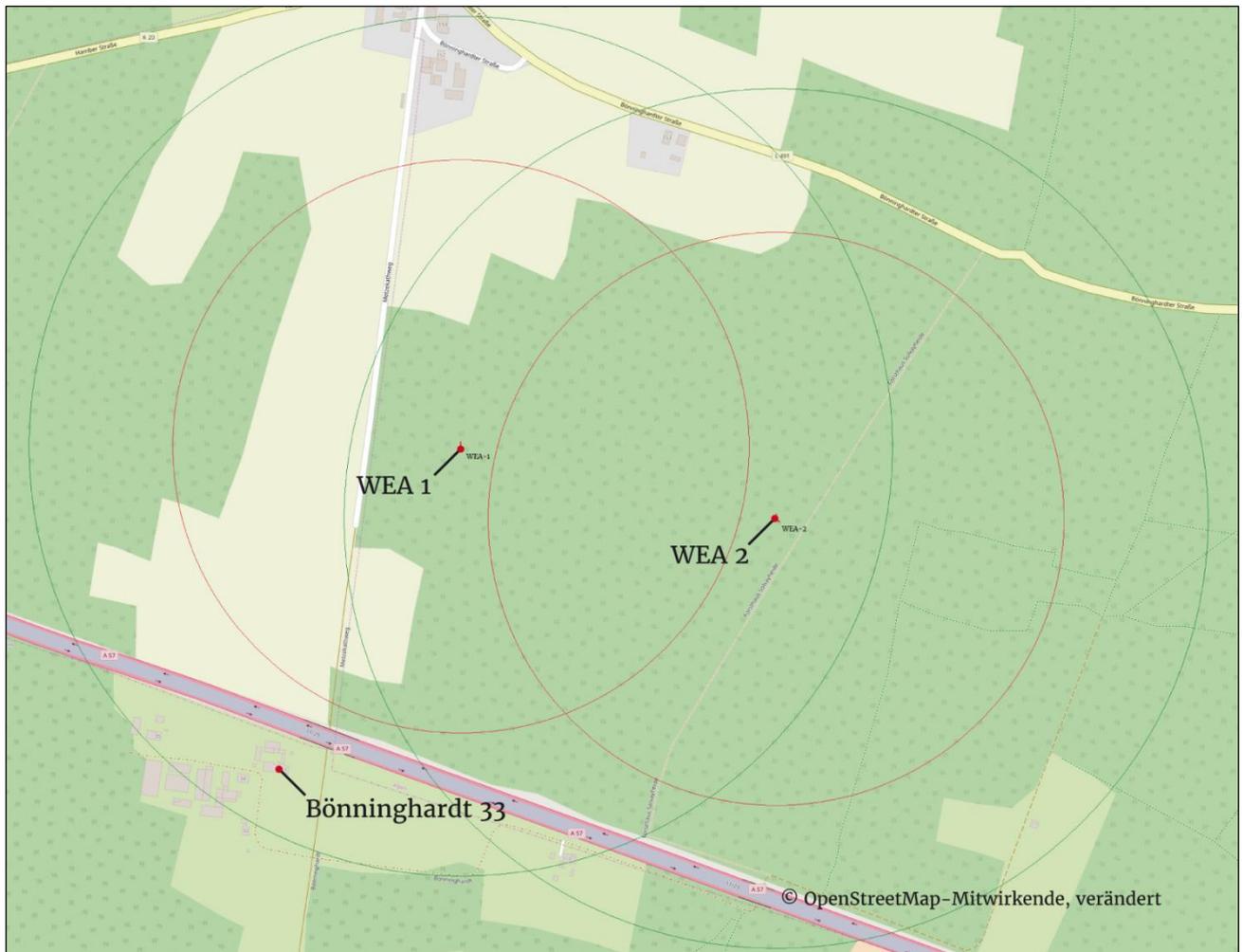


Abb. 31 Standort Bönninghardt 33, die geplanten WEA 1 und 2 sowie Abstandskreise (2-fache GH = rot, 3-fache GH = grün)

Ausrichtung des Wohnhauses und Nutzung der Räume

Der Haupt-First des Wohnhauses verläuft etwa in West-Ost-Richtung. Betroffen ist die Nord-Seite (vgl. Abb. 32). WEA 1 ist in nordöstlicher Richtung geplant und steht etwa im 20°-Winkel zur Fassade.

Auf der betroffenen Hausseite gibt es zwei Fenster, die nach Norden ausgerichtet sind (EG und OG, vgl. Abb. 33). Beide Räume, die sich dahinter anschließen, werden als Wohnzimmer genutzt (schützenswert). Über das Wohnzimmer im OG wird zusätzlich ein Balkon erreicht, er ist nach Osten ausgerichtet.

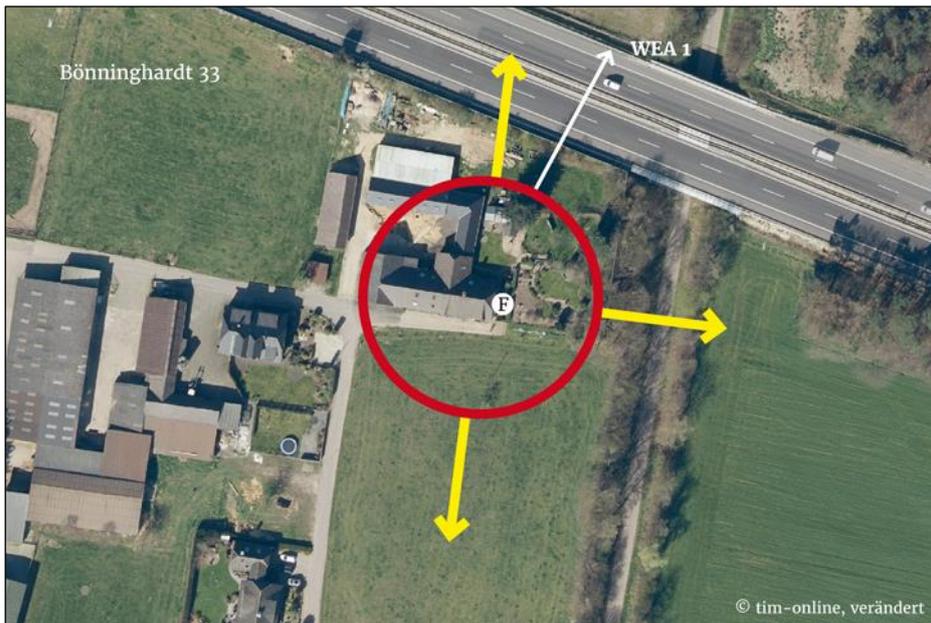


Abb. 32 Luftbild Bönninghardt 33: Hauptblickrichtungen (gelbe Pfeile), WEA-Standort (weißer Pfeil zeigt in Richtung geplanter WEA 1) sowie Fotostandort (weißer Punkt F)



Abb. 33 Betroffene Hausseite am Standort Bönninghardt 33 (Norden). Von dem Balkon links wurden die Fotos in Richtung geplanter WEA 1 gemacht.

Sichtbeziehungen

Vom Wohnzimmer im EG ist die Sicht in Richtung geplanter WEA 1 eingeschränkt, da ein umgebautes Nebengebäude (Standort Bönninghardt 33a) die Sicht einschränkt. Auch im OG ist die Sicht in Richtung WEA 1 eingeschränkt, da lediglich ein Dachflächenfenster in diese Richtung zeigt. Dachflächenfenster dienen überwiegend der Belüftung und sorgen für Licht in den Räumen. Der Ausblick aus diesen Fenstern ist eingeschränkt, ebenso die Wahrnehmung der geplanten WEA 1. Die beste Sichtbeziehung wird es daher vom Balkon geben. Diesen Blick zeigt die Abb. 35.

Sichtminimierungsmaßnahmen werden für die Wohnzimmerfenster nicht notwendig sein. Auf dem Balkon gibt es bereits einen Sichtschutz, der für die vorhandene Sitzecke gut funktioniert (s. Abb. 34). Bei Bedarf ließe sich dieser Sichtschutz auch noch erweitern.



Abb. 34 Sitzecke und Sichtschutz auf dem Balkon.



Abb. 35 Blick vom Balkon in Richtung geplanter WEA 1.
Die rote Linie markiert das menschliche Sichtfeld
(Fotomontage, 50 mm Brennweite)

Topografie

Vom Wohnhaus steigt das Gelände in Richtung geplanter WEA 1 leicht an (ca. 2 m Höhenunterschied). Das hat keine Auswirkungen auf die optische Wirkung.

Hauptwindrichtung

Bei WSW-Wind wird der Rotor der geplanten WEA 1 etwas seitlich und mit der Vorderseite zu dem Betrachter / der Betrachterin stehen. Die optische Wirkung ist dann stark.



Abb. 36 Ausrichtung der geplanten WEA 1 zum Standort Bönninghardt 33 bei WSW-Wind (Hauptwindrichtung)

Vorhandene Beeinträchtigungen

Es gibt keine visuellen Vorbelastungen.

Gutachterliche Beurteilung (Bönninghardt 33)

Am Standort Bönninghardt 33 ist die Nord-Seite des Wohnhauses eines ehemaligen landwirtschaftlichen Hofes betroffen. Zwei Wohnzimmer liegen auf dieser Seite (EG und OG), sie haben jeweils ein Fenster in Richtung geplanter WEA 1. Eine Sichtbeziehung zur geplanten WEA 1 wird jedoch nur eingeschränkt möglich sein. Zusätzlich gibt es einen Balkon, der zwar nach Osten zeigt, Sichtbeziehungen zur geplanten WEA 1 sind von dort jedoch möglich. Auf dem Balkon ist bereits ein Sichtschutzelement vorhanden, bei Bedarf könnte es noch aufgestockt werden. Weitere Sichtminimierungsmaßnahmen werden kaum notwendig sein.

Bei Wind aus WSW (Hauptwindrichtung) wird der Rotor etwas seitlich zum Betrachter / zur Betrachterin stehen. Die optische Wirkung ist dann stark und wird durch den unproportional großen Rotor noch verstärkt. Allerdings besteht nur eingeschränkte Sicht (s. o.) und es gibt Ausweichmöglichkeiten.

Die Topografie hat keine Auswirkungen auf die optische Wirkung der geplanten WEA. Vorbelastungen bestehen nicht.

Unter Berücksichtigung aller Prüfasperte kann für die geplanten WEA 1 und 2 eine optisch bedrängende Wirkung am Standort Bönninghardt 33 ausgeschlossen werden.

4.8 Bönninghardt 33a

Bönninghardt 33a ist ein ehemaliges Nebengebäude des Standorts Bönninghardt 33. Die WEA 1 ist knapp 500 m weit entfernt geplant (2,5-fache GH). WEA 2 ist über 750 m weit entfernt geplant und wird nicht weiter berücksichtigt.

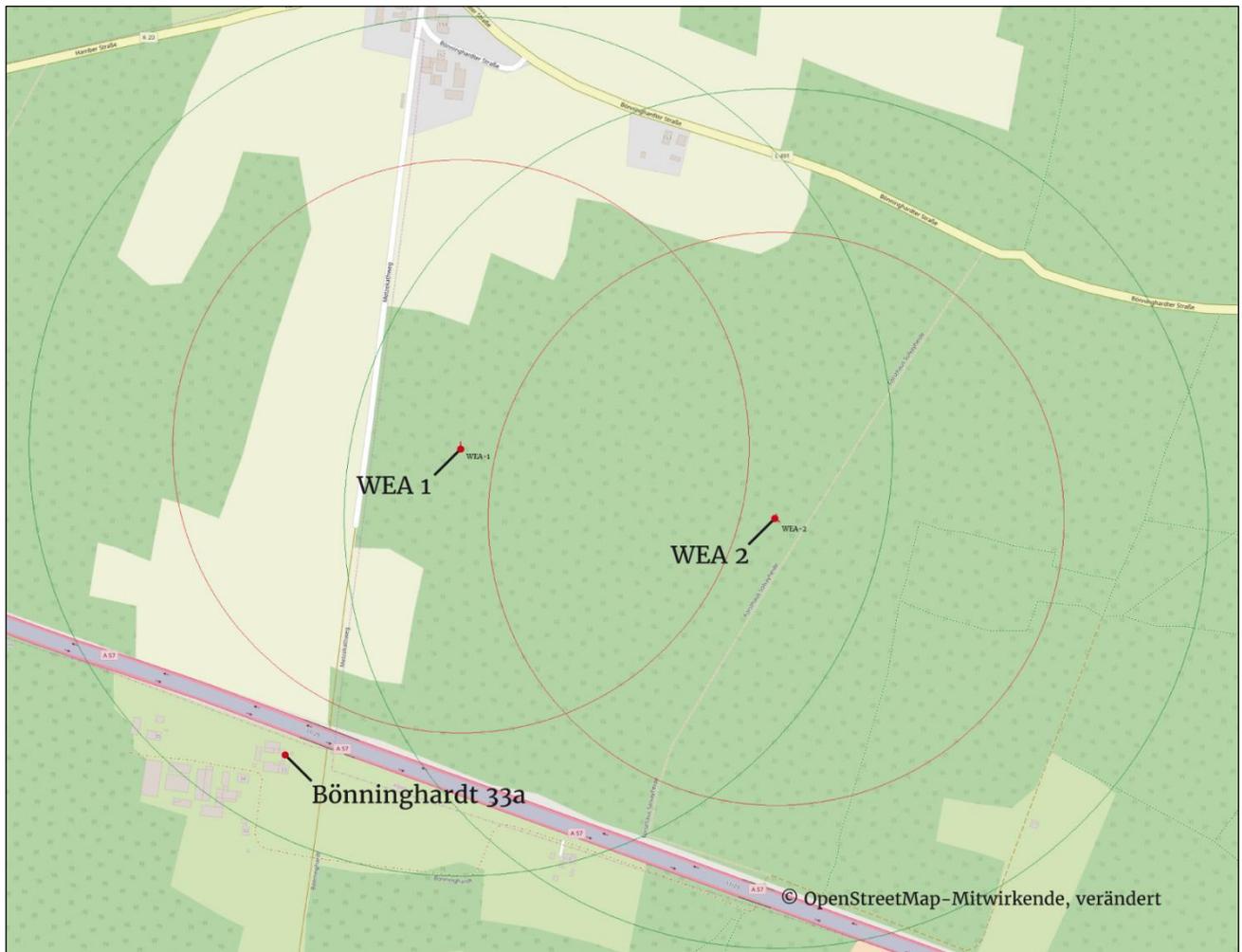


Abb. 37 Standort Bönninghardt 33a, die geplanten WEA 1 und 2 sowie Abstandskreise (2-fache GH = rot, 3-fache GH = grün)

Ausrichtung des Wohnhauses und Nutzung der Räume

Der First des Wohnhauses verläuft etwa in West-Ost-Richtung. Betroffen ist die Nord-Seite. WEA 1 ist in nordöstlicher Richtung geplant und steht etwa im 20°-Winkel zur Fassade (vgl. Abb. 38).

Auf der betroffenen Hausseite gibt es keine Fenster, folglich sind auch keine schützenswerten Räume betroffen. Aufgrund der Nähe zur Autobahn wird der Gartenbereich im Osten des Gebäudes genutzt. Eine überdachte Terrasse ist nach Süden ausgerichtet (s. Abb. 39).



Abb. 38 Luftbild Bönninghardt 33a: Hauptblickrichtungen (gelbe Pfeile), WEA-Standort (weißer Pfeil zeigt in Richtung geplanter WEA 1) sowie Fotostandort (weißer Punkt F)



Abb. 39 Blick aus dem Garten nach Norden in Richtung geplanter WEA 1.

Sichtbeziehungen

Es gibt keine Fenster auf der betroffenen Hausseite. Lediglich der Garten kann als schützenswert eingestuft werden, wenngleich die Terrasse nach Süden ausgerichtet ist. Trotzdem wurden Fotos aus dem Garten in Richtung geplanter WEA 1 gemacht (s. Abb. 40). Im Vordergrund befindet sich ein Gartenhäuschen, das distanzschaffend wirkt, dahinter ragt die geplante WEA 1 auf.

Sichtminimierungsmaßnahmen sind für den Garten relativ schwer umsetzbar, allerdings sind die Hauptausrichtungen Osten und Süden. Ausweichmöglichkeiten sind folglich vorhanden.



Abb. 40 Blick vom Garten in Richtung geplanter WEA 1.
Die rote Linie markiert das menschliche Sichtfeld
(Fotomontage, 50 mm Brennweite)

Topografie

Vom Wohnhaus steigt das Gelände in Richtung geplanter WEA 1 leicht an (ca. 2 m Höhenunterschied). Das hat keine Auswirkungen auf die optische Wirkung.

Hauptwindrichtung

Bei WSW-Wind wird der Rotor der geplanten WEA 1 etwas seitlich und mit der Vorderseite zu dem Betrachter / der Betrachterin stehen. Die optische Wirkung ist dann stark.

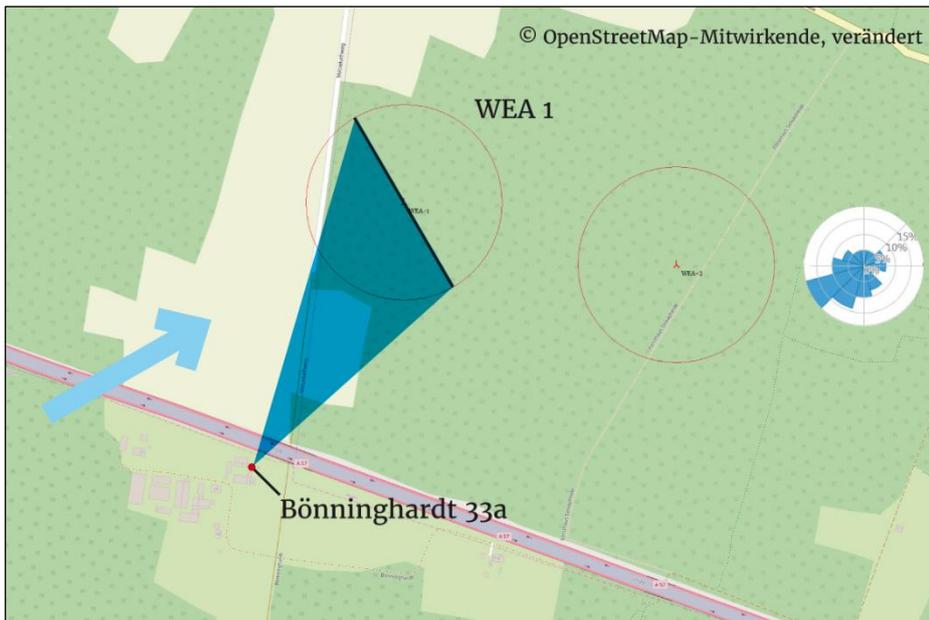


Abb. 41 Ausrichtung der geplanten WEA 1 zum Standort Bönninghardt 33a bei WSW-Wind (Hauptwindrichtung)

Vorhandene Beeinträchtigungen

Es gibt keine visuellen Vorbelastungen.

Gutachterliche Beurteilung (Bönninghardt 33a)

Am Standort Bönninghardt 33a ist die Nord-Seite des Wohnhauses betroffen. Auf dieser Hausseite gibt es keine Fenster. Lediglich der Garten kann als schützenswert eingestuft werden, die Terrasse ist jedoch nach Süden ausgerichtet und überdacht.

Vom Garten ist eine Sichtbeziehung zur geplanten WEA 1 möglich. Sichtminimierungsmaßnahmen sind nur schwer möglich, allerdings gibt es Ausweichmöglichkeiten.

Bei Wind aus WSW (Hauptwindrichtung) wird der Rotor etwas seitlich zum Betrachter / zur Betrachterin stehen. Die optische Wirkung ist dann stark und wird durch den unproportional großen Rotor noch verstärkt. Allerdings besteht nur eingeschränkte Sicht (s. o.) und es gibt Ausweichmöglichkeiten.

Die Topografie hat keine Auswirkungen auf die optische Wirkung der geplanten WEA. Vorbelastungen bestehen nicht.

Unter Berücksichtigung aller Prüfaspekte kann für die geplanten WEA 1 und 2 eine optisch bedrängende Wirkung am Standort Bönninghardt 33a ausgeschlossen werden.

4.9 Bönninghardt 34

Vom Standort Bönninghardt 34 ist die geplante WEA 1 knapp 550 m entfernt (2,7-fache GH). Die Anlage ist nordöstlich zum Standort geplant; betroffen ist die Nord-Fassade. WEA 2 ist über 800 m weit entfernt geplant und wird nicht weiter betrachtet.

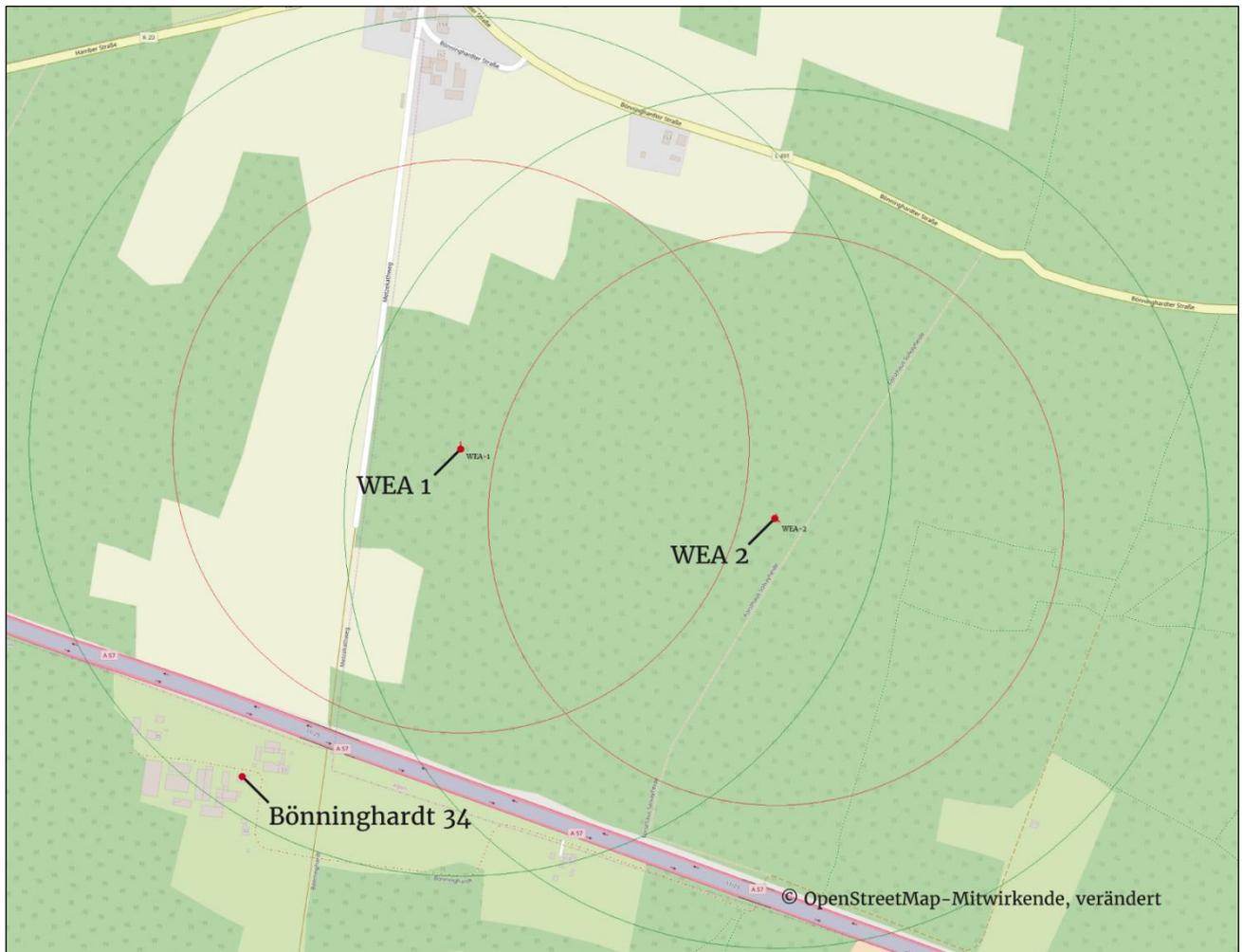


Abb. 4.2 Standort Bönninghardt 34, die geplanten WEA 1 und 2 sowie Abstandskreise (2-fache GH = rot, 3-fache GH = grün)

Ausrichtung des Wohnhauses und Nutzung der Räume

Auf der betroffenen Hausseite befinden sich im Erdgeschoss Küche, Schlafzimmer und Heizungsraum. Im Obergeschoss gibt es auf dieser Hausseite ein Wohnzimmer und zwei Schlafzimmer. Die Fenster sind im Erdgeschoss mittelgroß, im Obergeschoss klein und mit Sprossen verziert. Die Unterkante der Obergeschoss-Fenster befindet sich etwa in 160 cm Höhe. Das Wohnzimmer hat zusätzlich größere Fenster nach Osten. Der Garten ist nach Süden ausgerichtet.

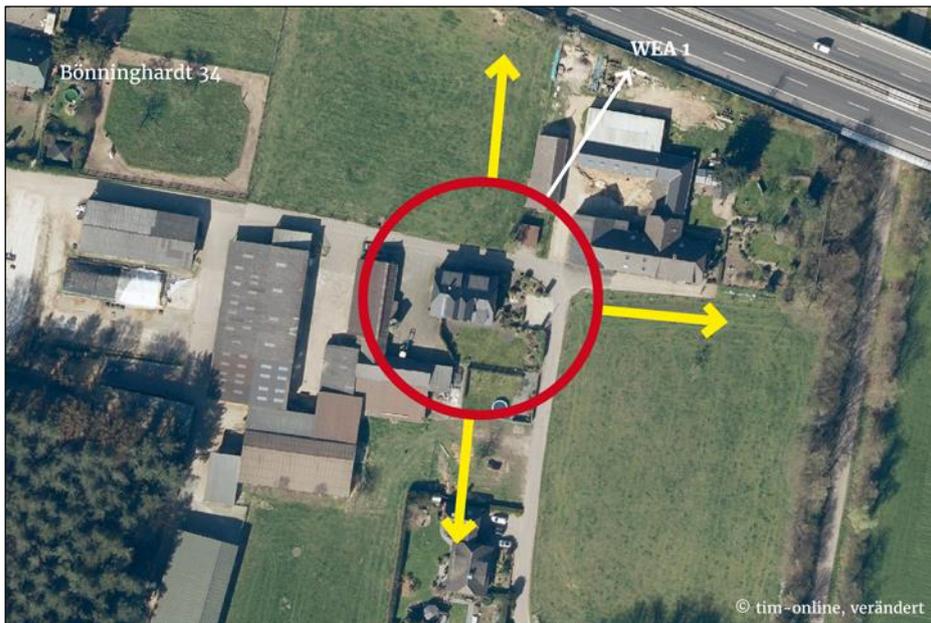


Abb. 43 Luftbild Bönninghardt 34: Hauptblickrichtungen (gelbe Pfeile) und geplanter WEA-Standort (weißer Pfeil zeigt in Richtung WEA 1)



Abb. 44 Betroffene Hausseite am Standort Bönninghardt 34 (Nordseite). Die Abb. 45 zeigt die Fenster oben links (von innen).



Abb. 45 Wohnzimmerfenster am Standort Bönninghardt 34.

Sichtbeziehungen

Wer groß genug ist und nah an das Wohnzimmerfenster herantritt wird die geplante WEA 1 sehen können. Durch die Lage der Fenster, ihre Höhe, die Sprossen und die Ausrichtung der Fassade werden Sichtbeziehungen aber eher keine Rolle spielen. Sichtminimierungsmaßnahmen werden nicht notwendig sein.

Topografie

Vom Wohnhaus steigt das Gelände in Richtung geplanter WEA 1 leicht an (ca. 3 m Höhenunterschied). Das hat keine Auswirkungen auf die optische Wirkung.

Hauptwindrichtung

Bei WSW-Wind wird der Rotor der geplanten WEA 1 etwas seitlich und mit der Vorderseite zu dem Betrachter / der Betrachterin stehen. Die optische Wirkung ist dann stark.

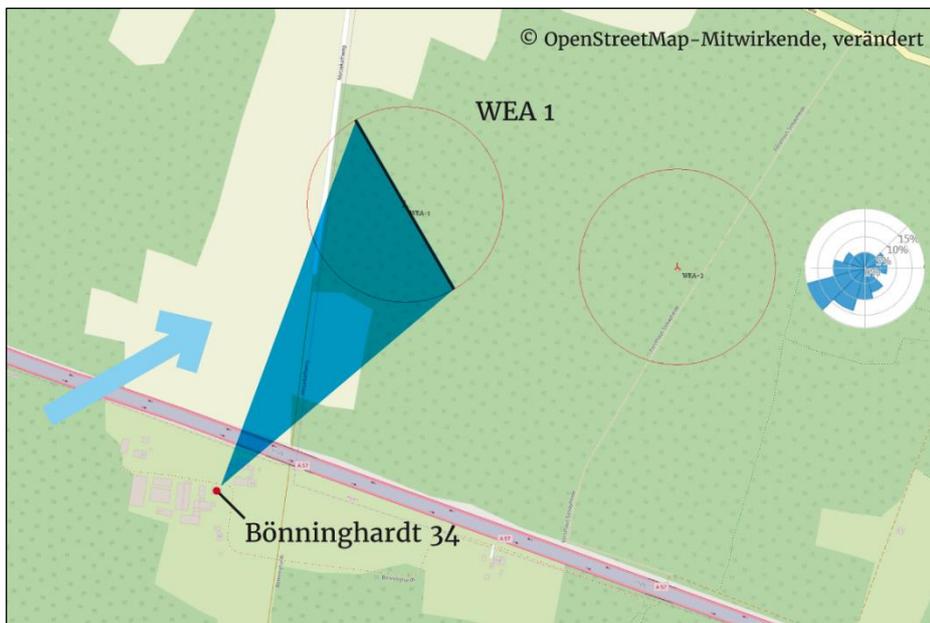


Abb. 46 Ausrichtung der geplanten WEA 1 zum Standort Bönninghardt 34 bei WSW-Wind (Hauptwindrichtung)

Vorhandene Beeinträchtigungen

Es gibt keine visuellen Vorbelastungen.

Gutachterliche Beurteilung (Bönninghardt 34)

Beim Standort Bönninghardt 34 ist ein Wohnhaus betroffen. Nur im Obergeschoss gibt es einen schützenswerten Raum (Wohnzimmer). Die Fenster sind klein, auf über 160 cm Höhe verbaut und haben Sprossen. Die Fassade zeigt nicht direkt auf die geplante WEA 1. Das Wohnzimmer hat zusätzlich Fenster nach Osten. Der Garten ist nach Süden ausgerichtet. Sichtminimierungsmaßnahmen sind nicht notwendig.

Bei Wind aus WSW (Hauptwindrichtung) wird der Rotor etwas seitlich zum Betrachter / zur Betrachterin stehen. Die optische Wirkung ist dann stark und wird durch den unproportional großen Rotor noch verstärkt. Allerdings besteht nur eingeschränkte Sicht (s. o.) und es gibt Ausweichmöglichkeiten.

Die Topografie hat keine Auswirkungen auf die optische Wirkung der geplanten WEA. Vorbelastungen bestehen nicht.

Unter Berücksichtigung aller Prüfaspekte kann für die geplanten WEA 1 und 2 eine optisch bedrängende Wirkung am Standort Bönninghardt 34 ausgeschlossen werden.

4.10 Bönninghardt 35

Vom Standort Bönninghardt 35 ist die geplante WEA 1 etwa 580 m entfernt (2,9-fache GH). WEA 2 ist in über 800 m Entfernung geplant und wird nicht weiter berücksichtigt. Es handelt sich um ein Wohnhaus, zu dem auch Nebengebäude gehören. Betroffen ist die Nordseite.

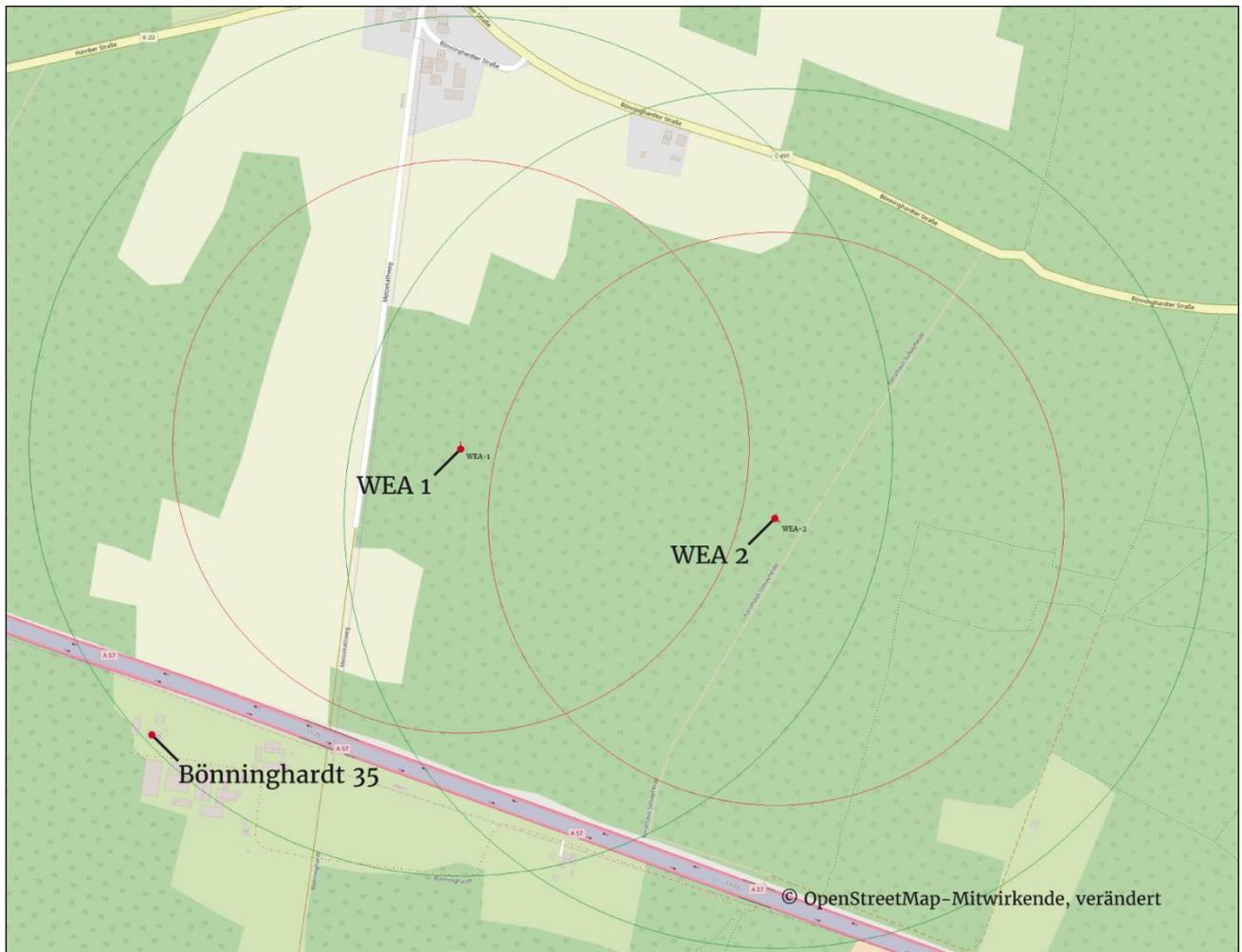


Abb. 47 Standort Bönninghardt 35, die geplanten WEA 1 und 2 sowie Abstandskreise (2-fache GH = rot, 3-fache GH = grün)

Ausrichtung des Wohnhauses und Nutzung der Räume

Der First des Wohnhauses verläuft etwa in West-Ost-Richtung. Betroffen ist die Nord-Seite (vgl. Abb. 48). WEA 1 ist in nordöstlicher Richtung geplant und steht etwa im 35°-Winkel zur Fassade.

Auf der betroffenen Hausseite gibt es drei Fenster. Im Erdgeschoss befindet sich das Schlafzimmer, im Obergeschoss befinden sich das Wohnzimmer und ein Büro. Von diesen Räumen gilt das Wohnzimmer als schützenswert.

Das ganze Haus ist von Garten umgeben; vor dem Haus befindet sich eine Sitzgruppe (s. Abb. 49).



Abb. 48 Luftbild Bönninghardt 35: Hauptblickrichtungen (gelbe Pfeile), WEA-Standort (weißer Pfeil zeigt in Richtung geplanter WEA 1) sowie Fotostandort (weißer Punkt F)



Abb. 49 Betroffene Hausseite am Standort Bönninghardt 35. Das Stativ markiert die Stelle, von wo die Fotos in Richtung geplanter WEA 1 gemacht wurden.

Sichtbeziehungen

Es gibt auf der betroffenen Hausseite einen schützenswerten Raum: das Wohnzimmer. Durch das Dachflächenfenster ist die Sicht jedoch eingeschränkt. Dachflächenfenster dienen überwiegend der Belüftung und sorgen für Licht in den Räumen. Das Wohnzimmer weist ein zweites Fenster nach Osten auf, das als »Hauptfenster« für Blicke nach draußen angesehen werden kann.

Auf dem Hof gibt es einen Sitzbereich (s.o.). Von hier sind Sichtbeziehungen zur geplanten WEA 1 möglich. Deshalb wurden von hier die Fotos in Richtung geplanter WEA 1 gemacht. Zwischen Sitzbereich und geplanter WEA 1 steht allerdings ein Stall, der die Sicht einschränkt. Weitere Sichtminimierungsmaßnahmen sind in Form von Sonnensegeln oder Sonnenschirmen möglich. Auch Ausweichmöglichkeiten wären vorhanden.

Topografie

Vom Wohnhaus steigt das Gelände in Richtung geplanter WEA 1 leicht an (ca. 2 m Höhenunterschied). Das hat keine Auswirkungen auf die optische Wirkung.



Abb. 50 Blick vom Hof in Richtung geplanter WEA 1.
Die rote Linie markiert das menschliche Sichtfeld
(Fotomontage, 50 mm Brennweite)

Hauptwindrichtung

Bei WSW-Wind wird der Rotor der geplanten WEA 1 nahezu frontal und mit der Vorderseite zu dem Betrachter / der Betrachterin stehen. Dies entspricht der stärksten optischen Wirkung.

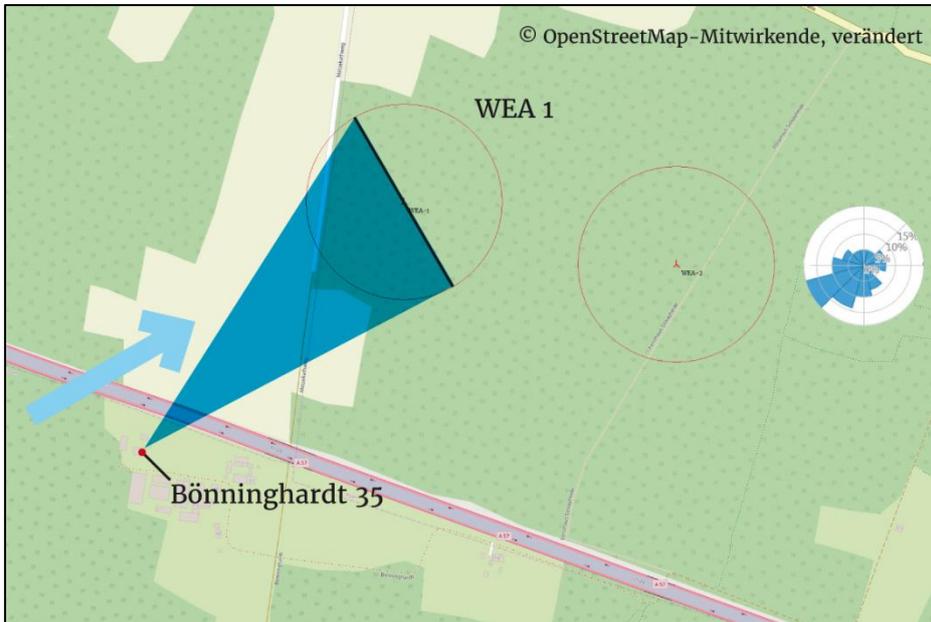


Abb. 51 Ausrichtung der geplanten WEA 1 zum Standort Bönninghardt 35 bei WSW-Wind (Hauptwindrichtung)

Vorhandene Beeinträchtigungen

Es gibt keine visuellen Vorbelastungen.

Gutachterliche Beurteilung (Bönninghardt 35)

Am Standort Bönninghardt 35 ist die Nord-Seite eines Wohnhauses betroffen. Im Obergeschoss befindet sich das Wohnzimmer. Ein Dachflächenfenster liegt auf der Nordseite, ein normales Fenster auf der Ostseite. Die Sicht aus dem Dachflächenfenster ist eingeschränkt.

Im Hof gibt es einen Sitzbereich, von wo Sichtbeziehungen zur geplanten WEA 1 möglich sind. Ein Stall liegt jedoch in der Sichtachse und wirkt sowohl sichtverschattend als auch distanzschaffend. Der Garten bietet viele Ausweichmöglichkeiten.

Bei Wind aus WSW (Hauptwindrichtung) wird der Rotor der geplanten WEA 1 in vollem Umfang zum Betrachter / zur Betrachterin stehen (Vorderseite) und somit die volle optische Wirkung entfalten. Durch den unproportional großen Rotor wird die optische Wirkung noch verstärkt. Die oben genannten Ausweich- und Sichtschutzmöglichkeiten reichen jedoch aus, die Auswirkungen zu mindern.

Die Topografie hat keine Auswirkungen auf die optische Wirkung der geplanten WEA. Vorbelastungen bestehen nicht.

Unter Berücksichtigung aller Prüfaspkte kann für die geplanten WEA 1 und 2 eine optisch bedrängende Wirkung am Standort Bönninghardt 35 ausgeschlossen werden.

5 Gutachterliche Gesamtbeurteilung

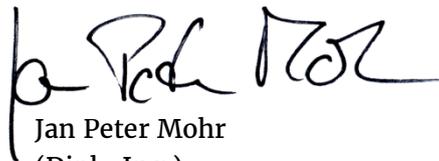
Für die geplanten WEA 1 und 2 in Alpen wurde für zehn Wohnhäuser eine individuelle Prüfung durchgeführt. Nicht alle Grundstücke konnten betreten werden, die Nutzung der Räume ist nicht bei allen Standorten klar. Für alle diese zehn Standorte haben Prüfung und Ersteinschätzung ergeben, dass für den angenommenen WEA-Typ GE-Wind 5.5-158 nicht von einer rücksichtslos optisch bedrängenden Wirkung ausgegangen werden kann. Vorhandene sichtverschattende Elemente und weitere mögliche Sichtminimierungen stützen dieses Ergebnis.

Insbesondere wurden folgende Kriterien im Rahmen der Begutachtung berücksichtigt:

- Anlagentyp (inkl. Größe des Rotordurchmessers)
- Hauptwindrichtung
(Stellung der Rotoren zum jeweiligen Standort)
- Ausrichtung der Wohnhäuser (Blickwinkel auf die Anlage)
- Nutzung der Räume
- Sichtschutz (Wald/Gehölze, Gebäude etc.)
- topografische Situation
- vorhandene Beeinträchtigungen

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

Essen, 18.05.2022



Jan Peter Mohr
(Dipl.-Ing.)

Literatur

AGATZ, M. (2021): Windenergie-Handbuch. (Gelsenkirchen).

FACHAGENTUR WINDENERGIE AN LAND E. V., LANDESENERGIE- UND KLIMASCHUTZAGENTUR MECKLENBURG-VORPOMMERN, KOMPETENZZENTRUM NATURSCHUTZ- UND ENERGIEWENDE (2021): Gute fachliche Praxis für die Visualisierung von Windenergieanlagen.

GATZ, S. (2009): Windenergieanlagen in der Verwaltungs- und Gerichtspraxis. vhw - Bundesverband für Wohnen und Stadtentwicklung e. V. (Berlin).

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INNOVATION, DIGITALISIERUNG UND ENERGIE, MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ UND MINISTERIUM FÜR HEIMAT, KOMMUNALES, BAU UND GLEICHSTELLUNG DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2018): Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass).

OBERVERWALTUNGSGERICHT NRW (09.08.2006): Aktenzeichen 8 A 3726/05. (Münster).

SEITE „ALPEN (NIEDERRHEIN)“. In: Wikipedia – Die freie Enzyklopädie. Bearbeitungsstand: 5. April 2022, 09:08 UTC. URL: [https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Alpen_\(Niederrhein\)&oldid=221801322](https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Alpen_(Niederrhein)&oldid=221801322) (Abgerufen: 6. April 2022, 06:14 UTC)

SEITE „NIEDERRHEINISCHES TIEFLAND“. In: Wikipedia – Die freie Enzyklopädie. Bearbeitungsstand: 28. Oktober 2021, 16:39 UTC. URL: https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Niederrheinisches_Tiefland&oldid=216762872 (Abgerufen: 6. April 2022, 06:15 UTC)

SEITE „REGIONALFORSTAMT NIEDERRHEIN“. In: Landesbetrieb Wald und Holz NRW. Bearbeitungsstand: 1. April 2022. URL: <https://www.wald-und-holz.nrw.de/ueber-uns/einrichtungen/regionalforstaemter/niederrhein/>

VERWALTUNGSGERICHT FREIBURG (13.03.2017): Aktenzeichen 4 K 4916/16 (Freiburg).