



STADT HORNBERG Ortenaukreis

Gemeinsame Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Vorhaben- und Erschließungsplan für das Gebiet "Windpark Am Pilfer" mit Umweltbericht nach § 2a BauGB

I. Planungsabsichten

I.1 Allgemeines

Das Plangebiet befindet sich im Bereich der Kuppenlage der „Schondelhöhe“ auf der Gemarkung Reichenbach der Stadt Hornberg in einer Höhe von 840 m bis 857 m ü. NN. Im Westen grenzt die Gemarkung Gutach der Gemeinde Gutach an, im Norden die Gemarkung Kirnbach der Stadt Wolfach. Das Plangebiet befindet sich im Naturraum Mittlerer Schwarzwald.

Die nächstgelegenen geschlossenen Siedlungsgebiete sind das Stadtgebiet von Hornberg ab rd. zwei km Entfernung in südlicher Richtung und das Gebiet der Gemeinde Gutach in rd. drei km Entfernung in nordwestlicher Richtung.

Die Ökostrom Consulting Freiburg GmbH beabsichtigt, im Plangebiet zwei Windenergieanlagen zu errichten.

I.2 Vorbereitende Bauleitplanung

Im Regionalplan Südlicher Oberrhein ist das Plangebiet als Windkraftvorrangfläche ausgewiesen. Das Windvorranggebiet umfasst Flächen in den Gemarkungen Hornberg-Reichenbach und Wolfach-Kirnbach und grenzt direkt an die Gemarkung Gutach an. Das Plangebiet umfasst den auf der Gemarkung Reichenbach liegenden Bereich der Vorrangfläche. Da die Standorte der Windenergieanlagen geringfügig südlich der Vorrangfläche des Regionalplans liegen, ist die Ausdehnung des Plangebiets entsprechend geringfügig größer als die der Vorrangfläche in diesem Bereich. Die konkreten Standorte der Windenergieanlagen sowie die genannten Abweichungen wurden mit dem Regionalverband und dem Landratsamt Ortenaukreis – Baurechtsamt – im Vorfeld abgestimmt und festgestellt, dass die Abweichungen raumordnerisch nicht ins Gewicht fallen. Sie sind mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.

Der Gemeinderat der Stadt Hornberg hat beschlossen, den Flächennutzungsplan punktuell zu ändern und die Windkraftvorrangfläche „Am Pilfer“ nachrichtlich aus den Festlegungen des Regionalplans in den Flächennutzungsplan aufzunehmen.

I.3 Erfordernis der Planung

Bei den geplanten Windenergieanlagen handelt es sich um im Außenbereich privilegierte Vorhaben. Da der Planbereich im Regionalplan Südlicher Oberrhein als Vorrangfläche für Windkraftanlagen festgelegt ist, könnten die Windenergieanlagen planungsrechtlich auch ohne die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans errichtet werden.

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Windenergiepark Am Pilfer“ ist jedoch erforderlich, um Einfluss auf die konkrete Ausgestaltung der Windenergieanlagen nehmen zu können und somit sicherzustellen, dass die durch die Windenergieanlagen hervorgerufenen Beeinträchtigungen so weit wie möglich minimiert werden. Da es sich bei den Windenergieanlagen um raumbedeutsame Anlagen handelt, die insbesondere Auswirkungen auf das Landschaftsbild haben können, möchte die Stadt Hornberg mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans daher Einfluss auf die Höhe der Windenergieanlagen nehmen und auch über Gestaltungsvorschriften gewährleisten, dass die Eingriffe in das Landschaftsbild so gering wie möglich gehalten werden. Darüber hinaus soll die Erschließung gesichert werden.

Die Aufstellung dieses vorhabenbezogenen Bebauungsplans soll gewährleisten, dass die geplanten Windenergieanlagen insbesondere im Hinblick auf Natur, Landschaftsbild, Sichtbeziehungen, benachbarte Nutzungen und die Erschließung so verträglich wie möglich gestaltet werden.

Die geplanten Windenergieanlagen sowie ihre Erschließung gehen aus dem Vorhaben- und Erschließungsplan hervor, der Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans unter Anlage 6 ist.

Zusätzlich wird zwischen der Stadt Hornberg und der Ökostrom Consulting Freiburg GmbH ein Durchführungsvertrag geschlossen, in dem die Realisierung des Projekts innerhalb einer bestimmten Frist geregelt wird sowie die Tragung der Planungs- und Erschließungskosten. Außerdem soll eine Regelung getroffen werden über die Wegenutzung während der Bauphase und des Betriebs der Windenergieanlagen, die die Vereinbarung einer Wegebenutzungsgebühr einschließt. Der Durchführungsvertrag muss vor dem Satzungsbeschluss über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan abgeschlossen werden.

I.4 Lage des Plangebiets

Das Plangebiet befindet sich in der Gratlage zwischen dem Gutachtal und dem Schondelgrund. Das Gelände im Bereich des Plangebiets ist topografisch stark gegliedert und weist maximale Geländehöhen um 830 m ü. NN auf. Die Geländehöhen in den Hauptwindrichtungen (Südwesten, Osten) sind geringer als an den geplanten Windenergiestandorten, insbesondere westliche Richtungen, so dass die Standorte daher eine hohe Exponiertheit in die Hauptwindrichtungen aufweisen.

Das Plangebiet befindet sich am Übergang von Grünlandflächen zu Waldgebieten. Das Umfeld ist durch überwiegend forstwirtschaftliche Nutzung geprägt, weiterhin erfolgt Grünlandwirtschaft. Die Oberflächenrauigkeit des Gebiets ist durch den hohen Anteil der Waldflächen sowie durch die topografische Gliederung des Geländes stark angehoben. Im Bereich des Standorts der Windenergieanlage 1 befindet sich eine Motocross-Strecke.

Die Besiedelung findet sich in Form der für diese Gegend typischen Einzelhöfe und Hofgruppen. Die nächstgelegene Besiedelung sind die Schondelhöfe, eine Gruppe von zwei landwirtschaftlichen Anwesen in 470 m bis 700 m Entfernung zu den geplanten Windanlagenstandorten, sowie der Hof Ergenbach rd. 525 m südlich der Windenergieanlage 1. Die weiteren Höfe befinden sich in südöstliche und östliche Richtungen in Entfernungen ab rd. 950 m.

Die Windenergieanlage 1 ist auf einem Grünlandstandort im Bereich der Motocross-Strecke des Motorsport-Club Hornberg e. V. an der Schondelhöhe vorgesehen. In westliche und südliche Richtungen grenzen in rd. 60 m Abstand geschlossene Waldflächen an.

Der Betrieb der Motocross-Strecke wird durch die Errichtung und den Betrieb der Windenergieanlage nicht beeinträchtigt. Gespräche mit dem Eigentümer der Fläche sowie dem Betreiber der Motocross-Strecke haben stattgefunden.

Der geplante Standort der Windenergieanlage 2 befindet sich rd. 400 m südwestlich der Windenergieanlage 1 im Wald unmittelbar neben einem Forstweg.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans hat eine Größe von ca. 7,8 ha.

I.5 Bestehende Eigentumsverhältnisse

Die Baugrundstücke (Gemarkung Reichenbach, Flurstücke 257, 258) befinden sich in Privateigentum. Sie werden von der Ökostrom Consulting Freiburg GmbH für die Dauer von 25 Jahren gepachtet.

II. Inhalt der Planung

II.1 Städtebauliche Festsetzungen

Als Nutzung wird ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Windenergiepark“ festgesetzt. Im Sondergebiet ist die Errichtung von Windenergieanlagen einschließlich der funktional erforderlichen Nebenanlagen allgemein zulässig. Zudem ist die land- und forstwirtschaftliche Nutzung zulässig, sowie weiterhin der Betrieb der vorhandenen Motocross-Strecke.

Die Anzahl der Windenergieanlagen im Geltungsbereich wird auf maximal 2 festgesetzt. Diese sind in den als überbaubare Flächen festgesetzten Bereichen anzuordnen. Die Errichtung funktional erforderlicher Nebenanlagen (z. B. Übergabestationen) gemäß § 14 BauNVO sowie erforderliche Befestigungen (z. B. Kranstellplätze) sind auch auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb der Sondergebietsausweisungen zulässig. Erforderliche Befestigungen sind mit wasserdurchlässigem Schotter auszuführen.

Flächen für Kranausleger dürfen die nicht überbaubaren Grundstücksflächen der Sondergebietsausweisungen im funktional erforderlichen Maß (Gesamtgröße der Flächen ca. 4,00 m x ca. 100 m) überschreiten. Diese Flächen dürfen nicht befestigt werden.

Die genannten Festsetzungen zu den überbaubaren und nicht überbaubaren Flächen gewährleisten einerseits die Errichtung, den Betrieb und die Wartung der Windenergieanlagen, beschränken andererseits aber gleichzeitig die Eingriffe in Natur und Landschaft auf das unbedingt erforderliche Maß.

Um die Auswirkungen der Windenergieanlagen auf das Landschaftsbild so gering wie möglich zu halten, wird die maximale Gesamthöhe der Windenergieanlagen (Oberkante) auf 142 m über der vorhandenen natürlichen Geländehöhe festgelegt. Als Oberkante der Windenergieanlage gilt die obere waagerechte Tangente des Rotordurchmessers. Die Nabenhöhe der Windenergieanlagen darf maximal 101 m über der vorhandenen natürlichen Geländehöhe betragen.

Auch die bauordnungsrechtlichen Bestimmungen zur Gestaltung der Windenergieanlagen dienen dazu, die Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds durch die Windenergieanlagen weitestgehend zu minimieren. Dabei handelt es sich im Einzelnen um folgende Festsetzungen:

- Es sind nur 2 typengleiche Windenergieanlagen zulässig.
- Für die Masten der Windenergieanlagen sind ausschließlich geschlossene Rohrformen zulässig. Gittermasten sind unzulässig.
- Je Mast ist ein dreiflügeliger Rotor zulässig. Die Rotoren müssen die gleiche Drehrichtung aufweisen.
- Der Anstrich der Masten sowie der Anstrich der Oberflächen der Rotorblätter sind in einem matten, nicht reflektierenden Weiß oder Lichtgrau vorzunehmen. Für das untere Drittel der Mastlänge ist alternativ auch eine Farbgestaltung in abgestuften matten, nicht reflektierenden Grüntönen zulässig.
- Die erforderliche Luftsicherheitskennzeichnung hat je Windenergieanlage entweder über rot-weiß gebänderte Rotorblätter oder über eine weiß leuchtende Tagbefeuerung zu erfolgen. Nachts ist eine rote Befeuerung je Anlage gemäß § 14 Luftverkehrsgesetz vorgeschrieben.
- Werbeanlagen sind nur im Bereich der Gondeln der Windenergieanlagen zulässig. Sie sind auf Typ und Herstellerbezeichnung der Windenergieanlagen mittels Werbeaufschrift mit nicht reflektierender oder fluoreszierender Wirkung beschränkt. Eine Beleuchtung der Werbeanlagen ist nicht zulässig.

Mit den dargestellten Festsetzungen wird erreicht, dass sich die Windenergieanlagen im Hinblick auf Natur, Landschaftsbild, Sichtbeziehungen, benachbarte Nutzungen und die Erschließung so verträglich wie möglich gestalten lassen und damit auch die aus der Errichtung der Windenergieanlagen resultierenden Eingriffe in Natur und Landschaftsbild minimiert werden.

II.2 Lärmschutz

Der Betrieb von Windenergieanlagen ist mit Schallemissionen verbunden. Diese entstehen infolge der Drehbewegungen des Rotors und den damit verbundenen Luftverwirbelungen. Die Schallemissionen treten aber nur in unmittelbarer Nähe zur Windenergieanlage bei mittleren und stärkeren Windgeschwindigkeiten auf. In diesen Fällen sind jedoch die durch den Wind hervorgerufenen Umgebungsgeräusche, etwa das Rauschen von Laub an Bäumen, i. d. R. bereits lauter als das Geräusch der Windenergieanlage selbst. Maßgeblich sind daher die Emissionen der Anlagen bei niedrigen und mittleren Windgeschwindigkeiten. Hinzu kommen ggf. Geräusche des Getriebes. Bei den im Plangebiet vorgesehenen Anlagen Enercon E 82 entfallen diese jedoch, da es sich um eine getriebelose Anlage handelt. Der Schallleistungspegel LWA dieser Anlage beträgt bei 95% Nennleistung 103,4 dB(A). Die Schallimmissionen nehmen mit zunehmender Entfernung von der Emissionsquelle stark ab.

Beim Betrieb von Windkraftanlagen sind die Immissionsgrenzwerte der TA Lärm einzuhalten. Hierbei sind die Gebietsnutzungen zu berücksichtigen. Die nächstgelegene Wohnnutzung sind die östlich der geplanten Windkraftanlagen gelegenen Schondelhöfe und das Wäldehäusle. Sie befinden sich in Entfernungen von rd. 460 m bis 870 m zu den geplanten Windkraftanlagen. Für bewohnte Einzelgebäude im Außenbereich gilt ein Grenzwert von 45 dB(A) (nachts).

Für die beiden geplanten Windkraftanlagen ist im Rahmen des immissionschutzrechtlichen Genehmigungsantrags eine überschlägige Schallimmissionsprognose durchgeführt worden. Diese hat ergeben, dass die geltenden Immissionsgrenzwerte durch den Betrieb der beiden Anlagen eingehalten werden.

Zu berücksichtigen ist die Summationswirkung mit den Immissionen durch die Motocross-Strecke an der Schondelhöhe. Für die Motocross-Strecke liegt ein Gutachten zur Ermittlung der Schallimmissionen im Umfeld der Strecke vor (Kurz u. Fischer GmbH, Winnenden, 14. Juni 1995). Da auf der Strecke nur tags trainiert wird, ist der Immissionsrichtwert für tags in Höhe von 60 dB(A) heranzuziehen. Für die Immissionspunkte Schondelhöfe und Wäldehäusle wurden in dem Gutachten Beurteilungspegel von max. 44 dB(A) ermittelt, d.h. 16 dB(A) unter dem Richtwert. Eine Überschreitung des Richtwerts für tags ist daher auch in Überlagerung mit den Schallimmissionen der geplanten Windkraftanlagen nicht zu erwarten.

Weiterhin ist die Überlagerung mit den Schallimmissionen zu berücksichtigen, welche durch die bereits bestehenden Windkraftanlagen auf der Kostbachhöhe verursacht werden. Hierfür wurde eine Schallberechnung durchgeführt. Zu berücksichtigende Immissionspunkte sind die Anwesen Jungbauernhof, Moserhof, Ergenbach und Wäldehäusle. Die Berechnung hat

ergeben, dass die Lärmimmissionen an den vorgenannten Anwesen durch den Betrieb der geplanten Windkraftanlagen leicht zunehmen, aber im Hinblick auf Abs. 3.2.1 der TA Lärm zulässig sind.

Unter Ziffer II.8 der planungsrechtlichen Festsetzungen wird ein maximaler Schall-Leistungspegel für die Windenergieanlagen von 104 dB(A) tags und nachts festgesetzt.

II.3 Schattenwurf

Der Schattenwurf von Windenergieanlagen kann in deren unmittelbarer Umgebung, insbesondere durch die Drehung des Rotors und dem damit verbundenen periodischen Vorbeistreichen des Schattens der Rotorblätter, von Anwohnern als Störung empfunden werden. Diese Erscheinung hängt jedoch stark von der jeweils herrschenden Witterung und dem aktuellen Sonnenstand ab. In größeren Entfernungen ist Schattenwurf nicht mehr wirksam.

Auf Grund der örtlichen Situation an der Schondelhöhe ist Schattenwurf für keine im Umfeld befindlichen bewohnten Gebäude relevant: Bis in einem Umkreis von knapp 500 m befinden sich keine bewohnten Gebäude. Die nächstgelegenen bewohnten Gebäude sind die Schondelhöfe, 470 m bzw. 700 m östlich der beiden Standorte und rd. 100 m tiefer gelegen. Wenn der Schatten der Anlagen in den Abendstunden in diese Richtung fällt, ist der Sonnenstand bereits so tief, dass er die Gebäude nicht erreichen wird.

Die weiteren nächstgelegenen bewohnten Gebäude befinden sich in südlicher Richtung (Ergenbach), sodass dort kein Schattenwurf zu erwarten ist.

II.4 Eiswurf

Bei Vereisung der Rotorblätter werden die Windenergieanlagen automatisch abgeschaltet. Erst nach dem Abtauen des Eises werden sie automatisch wieder in Betrieb gesetzt, so dass keine Gefährdung durch umhergeschleuderte Eisstücke besteht. Zur Beschleunigung des Abtauvorgangs und damit zur Minimierung der Stillstandszeiten werden die Windenergieanlagen mit einer Rotorblattheizung ausgestattet, welche über eine automatische Eisansatzerkennung gesteuert wird.

Der von den Rotoren überstrichene Bereich wird mit entsprechenden Warnschildern versehen.

II.5 Grünordnung

II.5.1 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Für dieses Plangebiet wurde vom Ingenieurbüro für Umweltplanungen Simonsen Lill Consult, Freiburg, eine Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ausgearbeitet. Diese ist Bestandteil des Bebauungsplans unter Anlage 5.

II.5.2 Grünplanerische und ökologische Erfordernisse

Die mit der Errichtung der beiden geplanten Windenergieanlagen verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft umfassen im wesentlichen die durch Überbauung mit Wegflächen, dem Kranstellplatz und den Anlagen selbst verbundenen unmittelbaren Verluste an Biotopstrukturen sowie den Eingriff in das Landschaftsbild (siehe hierzu jeweils ausführlich Anlage 5 des Bebauungsplans).

Die Minimierung der mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe erfolgte im Vorfeld der Planung durch folgende Maßnahmen:

- Auswahl eines möglichst landschaftsverträglichen Standorts
- Bündelung mit bereits bestehenden Vorbelastungen des Landschaftsbildes
- Nutzung vorhandener Wege und geringstmöglicher Wegeausbau für die Zuwegung
- Minimierung des Flächenbedarfs am Standort durch Positionierung in möglichst wenig geneigtem Gelände
- Wahl eines einheitlichen Anlagentyps zur Harmonisierung der Wirkung der Anlagen in der Landschaft

Insgesamt kann daher festgestellt werden, dass Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verminderung von Umweltauswirkungen so weit als möglich umgesetzt wurden.

Für die unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft sind Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen durchzuführen. In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde sind hierbei hauptsächlich Maßnahmen zur Aufwertung des Landschaftsbildes in Betracht zu ziehen, da der Eingriff vorwiegend in das Landschaftsbild erfolgt und nur in geringem Maße Flächen direkt überbaut werden. Weiterhin sollen sie – zumindest teilweise – auch dem forstlichen Ausgleich dienen, da einer der beiden Anlagenstandorte im Wald liegt. In Vorgesprächen mit der Unteren Naturschutzbehörde und dem Naturschutzbeauftragten wurde festgelegt, dass beim Ausgleich der unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft der Nicht-Quantifizierbarkeit des Eingriffs in das Landschaftsbild sowie dem vergleichsweise geringen Flä-

chenverbrauch des Vorhabens Rechnung zu tragen ist. Auf eine quantitative Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wird daher verzichtet. Stattdessen wird ein Maßnahmenkonzept entwickelt, welches in hohem Maße der Aufwertung des Landschaftsbildes dient und zugleich den Ausgleich der Eingriffe in die Fläche ermöglicht. Insgesamt wird vom Antragsteller eine Summe in Höhe von rd. 25.000,- € zur Verfügung gestellt, mit die entsprechenden landschaftspflegerischen Maßnahmen durchgeführt werden. Da sich der geplante Standort an der Grenze dreier Gemarkungen befindet (Hornberg, Wolfach, Gutach) sollen die Maßnahmen zu etwa je einem Drittel auf den Gebieten der betroffenen Kommunen umgesetzt werden.

In Abstimmung mit den betroffenen Kommunen, der Forstbehörde und der unteren Naturschutzbehörde wurden die folgenden fünf Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festgelegt (vgl. Anlage 9.4, Blätter 1 bis 3 zur Naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung):

- Maßnahme 1: Freistellung des Naturdenkmals „Windeckfelsen“ (Hornberg)
- Maßnahme 2: Anlage eines naturnahen Waldsaums bei der Freilichtbühne Hornberg
- Maßnahme 3: Freistellung des Naturdenkmals „Rappenstein“ (Wolfach)
- Maßnahme 4: Obstbaumpflanzung am Liefersberg (Wolfach)
- Maßnahme 5: Anlage einer Sukzessionsfläche am Offenbacher Eck (Gutach)

Eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Maßnahmen ist der Naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (Anlage 5) zu entnehmen.

II.6 Erschließung

Die Zuwegung zum geplanten Windpark kann fast vollständig auf vorhandenen Straßen und Wegen erfolgen, lediglich abschnittsweise sind Ausbaumaßnahmen in Kurvenbereichen und Wegeverbreiterungen erforderlich (siehe hierzu die Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in Anlage 5 sowie den Vorhaben- und Erschließungsplan in Anlage 6 des Bebauungsplans). Innerhalb des Plangebiets müssen am Standort der Windenergieanlage 1 75 m Weg neu angelegt werden.

Die Erschließung der Windenergieanlagen erfolgt ausschließlich über die im zeichnerischen Teil festgesetzten Verkehrsflächen. Zur Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft ist die Erschließung nur im für die Errichtung, den Betrieb und die Wartung der Anlagen erforderlichen Maße zulässig. Daher wird die maximal befahrbare Breite der Wege auf 4,00 m und das Lichtraumprofil auf maximal 5,50 m festgesetzt. Aufweitungen sind nur

in den Einmündungs- und Kurvenbereichen zulässig.

Die Verkehrsflächen werden als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung, hier: land- und forstwirtschaftliche Wege, festgesetzt. Sie sind mit wasserdurchlässigem Schotter auszuführen.

II.7 Ver- und Entsorgung

Die von den Windenergieanlagen erzeugte Energie ist über Erdkabel zum vorhandenen Netz zu führen und dort einzuspeisen.

Hierzu ist ein weiträumiger Netzanschluss (Länge ca. 4,6 km) im Bereich Hornberg-Reichenbach bis ins Gutachtal im Bereich Lohmühle zur Abnahme der Energie notwendig wird. Die Bauzeit hierfür beträgt ca. 2-3 Monate.

II.8 Waldabstand/Waldfläche

Vom Landratsamt Ortenaukreis – Amt für Waldwirtschaft – wird ein Antrag auf Waldumwandlung an das Regierungspräsidium Freiburg gestellt. In diesem werden die Fundamente der Windenergieanlagen dargestellt, die erforderlichen Wartungsflächen sowie die Erschließung der Windenergieanlagen.

II.9 Belange der Luftsicherheit

Da die geplanten Windkraftanlagen eine Bauhöhe von 100 m über Grund überschreiten, bedürfen die einzelnen Bauvorhaben gemäß § 14 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) der luftrechtlichen Zustimmung durch die Luftfahrtbehörde. Eine Tag- und Nachtkennzeichnung sowie die Veröffentlichung in den Luftfahrtkarten wird dann in der Regel gefordert.

Es ist davon auszugehen, dass die erforderliche Luftsicherheitskennzeichnung der Windenergieanlagen entweder über rot-weiß-rot gebänderte Rotorblätter erfolgt oder über eine weiße Tagesbefeuerung. Die rot-weiß-roten Streifen an den Rotorblättern machen sich nur aus der Nähe und aus mittleren Entfernungen bemerkbar. In der Wirkung im Landschaftsbild besteht kein relevanter Unterschied zwischen den beiden Kennzeichnungsvarianten. Nachts ist eine rote Befeuerung der Windenergieanlagen erforderlich.

Im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens ist das Regierungspräsidium Freiburg als zivile Luftfahrtbehörde zu beteiligen, um Belange der §§ 14 und 16a des Luftverkehrsgesetzes prüfen zu können. Auf die ggf. erforderliche luftrechtliche Zustimmungspflicht wird hingewiesen.

II.10 Bodenverhältnisse

Für die Standorte der Windenergieanlagen wurde vom Hydrogeologischen Büro Thomas Reichel ein Bodengutachten erstellt.

Der geologische Untergrund wird gebildet von Granitporphyren. Auf diesen haben sich Braunerden und podsolige Braunerden entwickelt. Der Boden wird gebildet von grusig-lehmigen Sanden und sandigen Lehmen über lehmig-sandigem Granitgrus.

Bei den im Zuge des Bodengutachtens durchgeführten Rammkernsondierungen wurde kein Grundwasser angetroffen. Der Granitfels steht an den Sondierstellen in Tiefen zwischen 1 m und 2 m unter Geländeoberkante an.

II.11 Denkmalschutz

Im Planungsgebiet liegt eine barocke Schanzanlage, die als Kulturdenkmal gem. § 2 DSchG geschützt ist. Im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes ist sie entsprechend gekennzeichnet.

II.13 Folgeeinrichtungen

Durch diesen vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden keine Folgeeinrichtungen hervorgerufen.

III. Städtebauliche Daten

Flächenbilanz:

Überbaubare Grundstücksfläche	980 m ²
Nicht überbaubare Grundstücksfläche	21.620 m ²
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (land- und forstwirtschaftliche Wege)	2.060 m ²
Flächen für die Land- und Forstwirtschaft	53.520 m ²
Gesamtfläche	<u>78.180 m²</u>

IV. Bodenordnende Maßnahmen

Es sind keine bodenordnenden Maßnahmen erforderlich.

V. Umweltbericht nach § 2a BauGB

Der gemäß BauGB für dieses Plangebiet erforderliche Umweltbericht wurde vom Ingenieurbüro für Umweltplanungen Simonsen Lill Consult, Freiburg, ausgearbeitet. Er ist Bestandteil dieser Begründung unter Anlage 2b des Bebauungsplans.

Offenburg /

Ausgefertigt:
Hornberg, den

GmbH
weissenrieder
Ingenieurbüro für Bauwesen
und Stadtplanung
Im Seewinkel 14
77652 Offenburg

.....
Kerstin Stern, Dipl.-Ing.
Freie Stadtplanerin VDA

.....
Siegfried Scheffold
Bürgermeister

Projektplaner:
Christian Pohl, Dipl.-Ing. (TU)
Stadtplaner i.P.