

Ökostrom Consulting Freiburg GmbH

Windpark „Am Pilfer“, Hornberg

Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Auftraggeber: Ökostrom Consulting Freiburg GmbH

Projekt: 1-05-08

Stand: 06. Juni 2007

INHALTSVERZEICHNIS	Seite
1 Vorbemerkung	3
2 Schutzgebiete	3
3 Flächeninanspruchnahmen am Standort	3
4 Flächeninanspruchnahmen für die Zuwegung	5
5 Auswirkungen auf das Landschaftsbild	6
6 Artenschutz	9
7 Minimierung / Vermeidung	11
8 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	11
9 Erholungsfunktion	16

ANLAGEN*

- Anlage 9.1-1: Bestands- und Konfliktplan 1 : 2.000
- Anlage 9.1-2: Übersichtsplan zum Wegeausbau 1 : 5.000
- Anlage 9.2-1 bis -4: Fotosimulationen
- Anlage 9.3: Übersichtsplan der Blickpunkte der Fotosimulationen 1 : 30.000
- Anlage 9.4-1 bis -3: Übersichtsplan der naturschutzfachlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

* Die Nummerierung der Anlagen entspricht derjenigen, die im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsantrag verwendet wird.

1 Vorbemerkung

Im Regionalplan des Regionalverbandes Südlicher Oberrhein ist der Standort „Am Pilfer“ an der Schondelhöhe bei Hornberg als Vorranggebiet für die Errichtung raumbedeutsamer Windkraftanlagen ausgewiesen.

Die mit der Errichtung der beiden geplanten Windkraftanlagen 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.

In der Vorbesprechung mit der Unteren Naturschutzbehörde am 13.06.2006 wurde vereinbart, daß zur Unterstützung der Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild Fotosimulationen angefertigt werden. Diese sind in Anlage 9.2 beigefügt.

2 Schutzgebiete

Schutzgebiete sind von dem Vorhaben nicht betroffen (Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete, besonders geschützte Biotope, Waldschutzgebiete, Wasserschutzgebiete u.a.).

3 Flächeninanspruchnahmen am Standort

In Anlage 9.1 sind alle für das Vorhaben benötigten Flächen dargestellt.

Für die Errichtung der beiden Windkraftanlagen an der Schondelhöhe sind Wegebau- und Wegeausbaumaßnahmen erforderlich. Weiterhin sind am Standort zwei Kranstellplätze für die Telekräne anzulegen (rd. 25 m x 35 m). Für die Fundamentplatten der beiden Windkraftanlagen mit jeweils rd. 16 m Durchmesser werden insgesamt rd. 400 m² Fläche versiegelt, hinzu kommen rd. 10 m² für die Übergabestation. Der Standort der Übergabestation wird nach Bekanntgabe des Netzeinspeisepunkts durch das Elektrizitätswerk Mittelbaden AG & Co. KG festgelegt.

Weiterhin müssen für die Montage der Ausleger der Telekräne zwei gehölzfreie ebene Flächen mit einer Länge von insgesamt rd. 110 m und auf einer Breite von 4 m zur Verfügung stehen. Für diesen Flächenbedarf kann der Kranstellplatz mitgenutzt werden, so daß nur ein Bereich von jeweils rd. 75 m x 4 m zusätzlich benötigt wird. Bei WKA 1 kann die angrenzende Grünlandfläche genutzt werden. Bei WKA 2 wird der Forstweg für die Montage mitgenutzt, auf kleineren Teilflächen muß der vorhandene Gehölzbestand entfernt werden.

Die zu befestigenden Flächen (Kranstellplätze, Wegebau) werden geschottert (Forstmischung). Die befestigten Flächen bleiben während der gesamten Betriebsdauer erhalten. Die Kranauslegerbereiche sind nur vom Aufwuchs zu befreien und können nach Abschluß der Bauarbeiten wieder begrünt werden. Dauerhafter Gehölzaufwuchs ist dort jedoch nicht möglich, da die Fläche während der Betriebsdauer für evtl. erforderliche Wartungs- und Reparaturarbeiten verfügbar bleiben muß.

Um die Anlagenstandorte werden während der Bauzeit über die oben genannten Flächen hinaus Arbeitsräume in Anspruch genommen. An jedem der beiden Standorte sind hierfür maximal ca. 0,05 ha zu veranschlagen. Die Vegetationsdecke auf diesen Flächen wird entfernt, die Flächen können nach Abschluß der Arbeiten wiederbegrünt werden.

Da das vorhandene forstliche Wegenetz bis an den Standort von WKA 2 sowie bis nahe an den Standort von WKA 1 heranführt, ist Wegeneubau nur auf dem 77 m langen Abschnitt vom Waldrand zum Kranstellplatz der WKA 1 erforderlich (s. Anlage 9.1, Blatt 1). Die Tragfähigkeit der vorhandenen Wege ist ausreichend, abschnittsweise ist eine Verbreiterung auf eine befahrbare Breite von 4 m und eine Verbreiterung von Kurvenbereichen erforderlich.

Da der Standort von WKA 2 in einem Waldgebiet liegt, sind im Rahmen des oben beschriebenen Flächenbedarfs Baumfällarbeiten erforderlich.

Der Eingriffsumfang in die Biotopstrukturen im Standortbereich ist in Tabelle 1 und in der beigefügten Karte im Geltungsbereich des Bebauungsplans dargestellt. Insgesamt werden demnach rd. 3.475 m² Fläche benötigt. Davon werden folgende Flächen dauerhaft umgewandelt:

- rd. 400 m² versiegelte Flächen (Fundamente)
- rd. 1.890 m² geschotterte Flächen (Kranstellplätze, Wegebau)
- rd. 600 m² dauerhafte Entfernung von Gehölzaufwuchs (Arbeitsräume am Standort WKA 2, z.T. Kranausleger)

Die betroffenen Biotopstrukturen sind von geringer bis hoher Wertigkeit (vgl. Tabelle 1). Es handelt sich um einen Tannen-Fichten-Wald, eine Fettwiese mittlerer Standorte, einen Holzlagerplatz und Teile einer Moto-Cross-Strecke. Der Standort der WKA 1 befindet sich innerhalb des Grünlands. Das Artenspektrum der Wiese deutet auf hohe Düngergaben hin. Die Bereiche, welche unmittelbar an die Moto-Cross-Bahn (s.u.) angrenzen, weisen Anzeichen von Trittbelastung auf. Der Standort der WKA 2 liegt angrenzend an den Waldweg im Tannen-Fichten-Wald, welcher ein mittleres Alter und etwas Unterwuchs aufweist. Eine am Weg liegende Holzlagerfläche mit grasreicher Ruderalvegetation wird für den Kranstellplatz mit genutzt.

Nach Abschluß der Bauarbeiten können die geschotterten Flächen dem Spontanaufwuchs überlassen sowie die Arbeitsräume und die Flächen für die Kranausleger begrünt werden. Lediglich Gehölze sollen auf diesen Flächen nicht dauerhaft wachsen, da die Flächen für mögliche Wartungsarbeiten während der Betriebsdauer der Anlagen zur Verfügung stehen müssen.

Tabelle 1: Umfang der mit der Errichtung des Windparks „Am Pilfer“ verbundenen Flächeninanspruchnahmen im Standortbereich

Code ¹⁾	Biotoptyp ¹⁾ - Biotopwert ²⁾ -	Flächenumfang		Beschreibung des Eingriffs (vgl. Anlage 9.1 Blatt 1)
		gesamt	davon befestigt	
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte 13	1.250 m ² + rd. 350 m ² Arbeitsräume ⁴⁾	1.050 m ² (geschottert) 200 m ² (versiegelt)	Neuanlage der Zuwegung, Anlage von Kranstellplatz und Fundament, Kranausleger und Arbeitsräume
35.50	Schlagflur / Holzlagerplatz 14	280 m ²	280 m ² (geschottert)	Anlage des Kranstellplatzes
57.33	Tannen-Fichtenwald 36	1.310 m ²	510 m ² (geschottert) 200 m ² (versiegelt)	Anlage des Kranstellplatzes und des Fundaments, Gehölze entfernen in den Arbeitsräumen und dem Bereich für den Kranausleger (600 m ²)
60.24	Unbefestigter Weg (Moto-Cross-Bahn) 3	50 m ² + rd. 235 m ² Arbeitsräume	50 m ² (geschottert)	Neuanlage der Zuwegung, Arbeitsräume
	Summen	2.890 m² + rd. 585 m² Arbeitsräume	1.890 m² (geschottert) 200 m² (versiegelt)	600 m² (dauerhafte Entfernung von Gehölzaufwuchs)

¹⁾ gemäß „Arten, Biotope, Landschaften: Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten“, LfU Baden-Württemberg, 2001

²⁾ gemäß „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung.“ LfU, 2005: Standardmodul.

4 Flächeninanspruchnahmen für die Zuwegung

Die Zuwegung zum geplanten Windpark kann fast vollständig auf vorhandenen Straßen und Wegen erfolgen. Lediglich abschnittsweise sind Ausbaumaßnahmen in Kurvenbereichen und Wegeverbreiterungen erforderlich. Am Standort der WKA 1 müssen 75 m Weg neu angelegt werden (s. Anlage 9.1, Blätter 1 und 2).

Der Wegeausbau erfolgt im Bereich von Grünland und Waldbeständen. Geschützte Flächen sind von den Ausbaumaßnahmen nicht betroffen. Die Befestigung der neu zu bauenden bzw. zu verbreiternden Wegabschnitte sowie der Kranstellflächen erfolgt mit einer Schotterdecke (Forstmischung). Ein Rückbau dieser Flächen ist nicht vorgesehen, da sie im Zuge von ggf. erforderlichen Wartungsarbeiten wieder benötigt werden.

Der Verlauf der Zuwegung sowie die technischen Anforderungen an die Zuwegung sind in der Projektbeschreibung des Antrags auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung (Kap. 9 und Anlage 4.1) detailliert erläutert.

5 Auswirkungen auf das Landschaftsbild

Zur Veranschaulichung der Wirkung der geplanten Windkraftanlagen auf das Landschaftsbild wurden die folgenden vier Fotosimulationen angefertigt (s. Anlage 9.2):

- Fotosimulation 1: Blick vom Bereich Fohrenbühl (Distanz 3,32 km bis 3,61 km)
- Fotosimulation 2: Blick aus Richtung Moosenmättle (Distanz 3,68 km bis 4,14 km)
- Fotosimulation 3: Blick vom Schloßhotel Hornberg (Distanz 3,17 km bis 3,56 km)
- Fotosimulation 4: Blick von den Vogtsbauernhöfen, Gutach (Distanz 4,96 km bis 5,02 km)

In Anlage 9.3. sind die Blickpunkte und Blickrichtungen dargestellt. Die Auswahl der Blickpunkte erfolgte in Abstimmung mit der Stadt Hornberg, der Stadt Wolfach, der Gemeinde Gutach und der Unteren Naturschutzbehörde. Alle vier Betrachterstandorte befinden sich in stark frequentierten Gebieten mit einer hohen Bedeutung für die Erholung.

Es ist davon auszugehen, daß eine Luftsicherheitskennzeichnung 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 erforderlich.

Allgemeine Beschreibung des Landschaftsbildes:

Der Standort befindet sich auf der Schondelhöhe am Rande eines Waldgebiets zwischen dem Gutachtal und dem Schondelgrund und liegt in einer Geländehöhe von 841 m bis 857 m ü. NN. Das Gebiet ist topografisch stark gegliedert und fällt nach Westen zum Gutachtal auf einer Distanz von rd. 1,9 km um über 500 Höhenmeter auf rd. 310 m Meereshöhe ab. Im näheren Umfeld des Standorts gibt es mehrere Kuppen vergleichbarer Höhe, so z.B. die Kostbachhöhe (831,7 m) mit den bestehenden Windkraftanlagen rd. 0,9 km östlich, der Mooswaldkopf (843,5 m) rd. 4 km östlich, der Moosenkapf (871,9 m) rd. 4 km nordöstlich sowie das Martinseck (836,8 m) rd. 5 km südwestlich der Schondelhöhe.

Die Landschaft ist geprägt durch den Kontrast der weitgehend geschlossenen Waldbedeckung der Hanglagen und Kuppenlagen zu den Grünland- und Ackerflächen der flacheren Hänge und Kuppen sowie der Tallagen. In den Mulden und Tälern befinden sich einzelne Gehöfte und Weiler. Die tief eingeschnittenen Talböden stellen jedoch den Schwerpunkt der Besiedelung dar.

Vorbelastungen bestehen in den Hochlagen durch die rd. 900 m östlich des geplanten Standorts stehenden Windkraftanlagen auf der Kostbachhöhe (Höhe ca. 130 m) sowie in geringem Maße durch einzelne Mittelspannungsfreileitungen.

Bei dem Standortsuchverfahren wurden entsprechend den Angaben des Regionalverbandes Südlicher Oberrhein diejenigen Flächen als besonders geeignet für die Errichtung von Windkraftanlagen bewertet, die bereits durch technische Bauwerke vorbelastet sind. Es wird demnach eine Bündelung der Vorbelastungen erreicht.

In den Tälern, insbesondere im Gutachtal, stellen Verkehrswege und gewerbliche Ansiedlungen eine Vorbelastung des Landschaftsbildes dar. Dies ist in der Fotosimulation 4 teilweise sichtbar. Der Bildausschnitt zeigt jedoch nur einen kleinen Teil der in diesem Gebiet vorhandenen gewerblichen Bebauungen und Verkehrsanlagen. Weiterhin verursacht die überwiegend intensive Nutzung der Wälder und Grünländer in den Hochlagen bereichsweise eine gewisse Einförmigkeit der Wald- und Wiesenflächen.

Verlust / Beeinträchtigung wesentlicher Landschaftselemente:

Die Errichtung der Windkraftanlagen an dem geplanten Standort führt aufgrund des geringen Flächenbedarfs nicht zu einem Verlust oder einer teilweisen Zerstörung von wesentlichen Landschaftselementen. Die im Bereich des Standorts der WKA 2 erforderliche Entfernung des Baumbestandes ist aufgrund der Lage in einem geschlossenen Waldbestand auf einer nahezu ebenen Gratlage aus der Entfernung kaum einsehbar. Die Kabel werden als Erdkabel verlegt und für die Zuwegung wird das vorhandene Wegenetz genutzt, so daß durch die Netzanbindung und die Zuwegung keine Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes entstehen.

Die starke topografische Gliederung der Landschaft, die verstärkt wird durch den Wechsel zwischen Waldflächen, Grünland und Gehölzgruppen, führt zu einem relativ abwechslungsreichen Landschaftsbild, in das sich die Windkraftanlagen gut einfügen können (s. insbesondere Fotosimulationen 1 und 2).

Durch die mit 900 m nur geringe Entfernung zu den beiden bestehenden Windkraftanlagen auf der Kostbachhöhe bilden die vier Anlagen insbesondere aus östlichen und westlichen Blickrichtungen optisch eine Gruppierung.

Maßstäblichkeit:

Die Maßstäblichkeit der Landschaft ist geprägt durch die starken Höhenunterschiede zwischen den tief eingeschnittenen Tallagen und den bis zu rd. 500 m höher gelegenen Höhenzügen. Es kann daher davon ausgegangen werden, daß nach Errichtung der den umliegenden Wald um rd. 110 m überragenden Windkraftanlagen (Gesamthöhe 139,3 m abzüglich rd. 30 m Baumhöhe) die natürliche Maßstäblichkeit der Landschaft gewährleistet bleibt und keine erhebliche Überprägung der Landschaft stattfindet. Dies ist in den Fotosimulationen erkennbar.

Einsehbarkeit:

Da Windkraftanlagen aufgrund der Anforderungen an die Windverhältnisse in Kamm- oder Kuppenlagen errichtet werden müssen, ist damit naturgemäß eine höhere Einsehbarkeit verbunden, als mit Bauwerken in Tallagen oder in der Ebene. Der Standort auf der Schondelhöhe ist dementsprechend von den umliegenden waldfreien Höhenlagen sowie von den obersten Bereichen der Talhänge meist einsehbar.

Insgesamt führt die starke topografische Gliederung des Gebiets dazu, daß die Windkraftanlagen aus den Tal- und Hanglagen nur eingeschränkt bzw. nicht sichtbar sind. Dies wird ersichtlich anhand der Fotosimulationen 3 und 4. Dort ist jeweils eine Anlage vollständig von den vorgelagerten Höhen verdeckt, und die zweite nur teilweise sichtbar. Von den umliegenden Höhenlagen sind die Windkraftanlagen meist sichtbar (s. Fotosimulationen 1 und 2).

Im Bereich der Nahzone (bis ca. 1,5 km Distanz), in der von potentiell starken Auswirkungen der Anlagen auf das Landschaftsbild ausgegangen werden kann, ist das Gebiet allerdings zu großen Teilen bewaldet, so daß meist kein freier Blick auf die Anlagen möglich ist. In diesen Bereichen sind die rd. 900 m östlich stehenden Windkraftanlagen auf der Kostbachhöhe ebenfalls im Blickfeld (s. Fotosimulationen 1 und 2). Weiterhin ist in diesem Bereich der Blick auf die Anlagen aufgrund der stark gegliederten Topografie meist nur aus östlichen Richtungen möglich.

Eine sehr eingeschränkte Sichtbarkeit ist in mittleren und größeren Entfernungen von den tieferen Tallagen aus gegeben. Die starke topografische Gliederung des Gebiets führt zu einer starken Sichtverschattung, was auf den Fotosimulationen 3 und 4 gut erkennbar ist (Blicke vom Schloß Hornberg und von den Vogtsbauernhöfen).

Aus größeren Entfernungen (ab ca. 10 km) werden die Anlagen Teil der Fernsicht und sind nur bei günstigen Wetterbedingungen deutlich zu sehen.

Zusammenfassung:

Zusammenfassend kann bezüglich der Auswirkung der geplanten Windkraftanlagen auf der Schondelhöhe folgendes festgestellt werden:

- Durch das Vorhaben werden keine landschaftsbildprägenden Elemente zerstört oder beeinträchtigt.
- Die natürliche Maßstäblichkeit des Landschaftsbildes bleibt weitgehend erhalten.
- Im näheren Umfeld des Standorts besteht bereits eine Vorbelastung durch zwei Windkraftanlagen, so daß eine Bündelung erreicht wird.
- Die Einsehbarkeit der geplanten Windkraftanlagen ist durch die starke topografische Gliederung des Gebiets sowie aufgrund der Waldbedeckung in vielen Bereichen stark eingeschränkt. Eine freie Sicht auf den Standort ist überwiegend aus östlichen Richtungen und aus größeren Entfernungen möglich, in denen die Wirkung der Anlagen auf das Landschaftsbild bereits stark abgeschwächt ist.

Entsprechend den obigen Ausführungen zum Landschaftsbild kann davon ausgegangen werden, daß die geplanten Windkraftanlagen das Landschaftsbild nicht erheblich beeinträchtigen werden. Dies gilt umso mehr vor dem Hintergrund, daß die Windkraftanlagen nach dem Ende der Betriebsdauer wieder vollständig entfernt werden und keine dauerhaften Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes verbleiben.

6 Artenschutz

Allgemeine Informationen

Hinweise auf das Vorkommen besonders geschützter Tier- und Pflanzenarten im Umfeld des Standorts, die durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnten, gibt es lediglich für die Artengruppe Fledermäuse. Für die Artengruppe Vögel und für andere Tiergruppen liegen keine Hinweise auf Vorkommen besonders schutzwürdiger bzw. durch das Vorhaben potentiell gefährdeter Arten vor.

Artengruppe Fledermäuse: Bestandsinformationen

Hierzu wurden die bei der Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden-Württemberg vorliegenden Informationen eingeholt (schriftl. Auskunft von Herrn Edmund Hensle vom 24.11.2006, mdl. Auskunft vom 28.11.2006). Über die Artengruppe Fledermäuse liegen demnach für das Gebiet folgende Informationen vor:

- 1.) Für den Standortbereich und seine nähere Umgebung liegen keine Nachweise von Fledermäusen vor. Die nächstgelegenen Nachweise sind die unter 2.) aufgeführten Wochenstuben sowie die unter 3.) ff. aufgeführten Artnachweise in Entfernungen von rd. 5 km bis 10 km zum Standort.
- 2.) In Gutach (Distanz 2,5 km) und in Hornberg (Distanz 2,8 km) gibt es Wochenstuben des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*).
- 3.) Am Standortbereich sind Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*) sowie der Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*) zu erwarten, da diese im weiteren Umfeld (rd. 5 km bis 10 km Entfernung) nachgewiesen sind. Zwergfledermäuse sind im Schwarzwald häufig und sehr verbreitet, daher ist auch am Standort mit Vorkommen zu rechnen. Der Kleinabendsegler ist seltener, kommt aber im Sommer ebenfalls in den meisten Gebieten des Schwarzwaldes vor. Es handelt sich hierbei nur um Männchen, diese leben vereinzelt in Baumquartieren.
- 4.) Die Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) könnte aufgrund ihrer Lebensraumansprüche im Standortbereich vorkommen.
- 5.) Im Umfeld (rd. 5 km bis 10 km Entfernung) sind folgende Arten erfasst: Kleinabendsegler, Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), Winterquartiere von Wimpernfledermaus (*Myotis emarginatus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), beide Arten Langohren (*Plecotus auritus*, *Plecotus austriacus*) sowie Großes Mausohr (*Myotis myotis*). Die Wimpernfledermaus hat ihren Sommerlebensraum in der Rheinebene und kommt nur zum Überwintern in den Schwarzwald. In Alpirsbach (rd. 16 km nordöstlich des Standorts) befindet sich ein großes Winterquartier.
- 6.) Insbesondere die Lebensräume von Großem Mausohr und Kleinabendsegler erstrecken sich über sehr große Gebiete.
- 7.) Es liegen keine Hinweise auf Zugbahnen von Fledermäusen im näheren Umfeld des Standorts vor.
- 8.) Bei den hochfliegenden Arten, z.B. dem Kleinabendsegler, sind die vorliegenden Kenntnisse überwiegend Zufallsbeobachtungen.

Artengruppe Fledermäuse: Gefährdungsabschätzung

Zur Einschätzung der Gefährdung der Artengruppe Fledermäuse durch die geplanten Windkraftanlagen am Standort „Am Pilfer“ wurden die Kenntnisse über die Vorkommen im Umfeld des Standorts anhand der Ergebnisse folgender Untersuchungen bewertet:

Gutachten zur Beeinträchtigung im freien Luftraum jagender und ziehender Fledermäuse durch bestehende Windkraftanlagen – Wirkungskontrolle zum Windpark „Roskopf“ (Behr, O. und O. v. Helversen, 2005, 2006)

Gutachten zur Beeinträchtigung im freien Luftraum jagender und ziehender Fledermäuse durch bestehende Windkraftanlagen – Wirkungskontrolle zum Windpark „Ittenschwander Horn“ (Behr, O. et al., 2006)

Gutachten zur Beeinträchtigung im freien Luftraum jagender und ziehender Fledermäuse durch einen Windkraftstandort – Endbericht zu den Untersuchungen im Windpark „Kempfenbühl/Schloßbühl“ bei Lahr im Schwarzwald 2004 und 2005 (Behr, O., 2005)

Untersuchungen zu möglichen betriebsbedingten Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse im Regierungsbezirk Freiburg (Brinkmann, R., Schauer-Weissshahn, H. et al., 2006)

Die rd. 900 m östlich des Standorts bestehenden Windkraftanlagen wurden im Zuge der Studie von Brinkmann, R., Schauer-Weissshahn, H. et al. einer stichprobenartigen Suche nach Totfunden von Fledermäusen unterzogen. Hierbei konnten keine toten Fledermäuse gefunden werden.

Grundsätzlich sind die einzelnen Fledermausarten durch Windkraftanlagen in unterschiedlichen Maße potentiell gefährdet. Im wesentlichen wird eine relevante Gefährdung nur für Arten, die im freien Luftraum jagen bzw. für ziehende Arten angenommen (vgl. Brinkmann, R., Schauer-Weissshahn, H. et al., 2006). Entsprechend den vorliegenden Kenntnissen (s. Pkte. 1 bis 8) besteht eine potentielle Gefährdung der Artengruppe Fledermäuse demnach für die Arten Zwergfledermaus, Kleinabendsegler sowie Nordfledermaus. Als wenig gefährdet durch Windkraftanlagen die übrigen, im weiteren Umfeld vorkommenden Fledermausarten gelten.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist nicht davon auszugehen, daß sich im näheren Umfeld des geplanten Standorts größere Vorkommen der Arten Zwergfledermaus, Kleinabendsegler sowie Nordfledermaus befinden, welche durch das Vorhaben unmittelbar gefährdet werden könnten. Es ist aufgrund der Lebensraumstruktur jedoch damit zu rechnen, dass im näheren Umfeld des Standorts zumindest in Einzelexemplaren Zwergfledermäuse und Kleinabendsegler vorkommen. Beide Arten sind im Schwarzwald nahezu flächendeckend verbreitet, die Zwergfledermaus ist eine sehr häufige Art. Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass eine Gefährdung einzelner im Umfeld des Standorts lebender Exemplare eintritt.

Auf ein Vorkommen der Nordfledermaus im näheren Umfeld des Standorts gibt es keine Hinweise. Da sie überwiegend in strukturreichen, halboffenen Landschaften in Siedlungsnähe anzutreffen ist und als Jagdhabitat den Siedlungsbereich und Wasserflächen bevorzugt, wird ein Vorkommen im näheren Umfeld der geplanten Standorte für nicht wahrscheinlich erachtet.

Insgesamt ist eine Gefährdung dieser drei Arten durch das geplante Vorhaben nicht ganz auszuschließen. Es gibt derzeit keine Hinweise darauf, daß diese potentielle Gefährdung eine artenschutzrechtliche Bedeutung erreicht.

Vor diesem Hintergrund wurde anlässlich einer Besprechung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Herr Müller) und dem Naturschutzbeauftragten (Herr Waldenspuhl) am 29.11.2006 besprochen, dass im Zuge des immissionschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens keine näheren Untersuchungen zur Artengruppe Feldermäuse für erforderlich erachtet werden.

7 Minimierung / Vermeidung

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.

8 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

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 Flächenverbrauch 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 den 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 fünf folgenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festgelegt (vgl. Anlage 9.4, Blätter 1 bis 3):

Maßnahme 1: Freistellung des Naturdenkmals „Windeckfelsen“ (Hornberg)

Der Windeckfelsen am Osthang des Gutachtals bei Hornberg ist eine turmartige Felsformation mit den für die Wollsackverwitterung typischen Klüften und Spalten. Er ist als Naturdenkmal ausgewiesen und durch einen Wanderweg erschlossen. An der Spitze befindet sich ein durch ein Geländer gesicherter Aussichtspunkt.

Der Windeckfelsen einschließlich der umgebenden Blockhalde ist stark vom Wald eingewachsen, so daß seine Funktion für das Landschaftsbild und die felsentypische Flora und Fauna stark eingeschränkt ist (vgl. Foto 1). Aus der Umgebung ist die Felsformation mit Ausnahme des Aussichtspunkts an der Spitze nicht mehr sichtbar.

Vorgesehen ist eine gezielte Freistellung der Felsformation mit Schaffung eines fließenden Übergangs zum umgebenden Wald. In die Freistellung soll auch die angrenzende Blockhalde mit einbezogen werden. Einzelne Bäume, insbesondere Laubbäume und Totholz, sollen erhalten bleiben. Die Maßnahmenfläche beträgt rd. 4.000 m².

Die Fläche befindet sich im Besitz der Stadt Hornberg (Gemarkung Hornberg, Flst. 909). Die Freistellung wird durch die Forstverwaltung in Abstimmung mit dem Naturschutzbeauftragten durchgeführt. Die Kosten der Maßnahme einschließlich des Ertragsausfalls infolge der dauerhaften Freihaltung betragen nach Auskunft der Forstverwaltung (Forstbezirk Wolfach) rd. 3.000 Euro.



Foto 1: Windeckfelsen bei Hornberg

Maßnahme 2: Anlage eines naturnahen Waldsaums bei der Freilichtbühne Hornberg

Unmittelbar oberhalb der Freilichtbühne Hornberg, zwischen der Umfassungsmauer und dem Waldrand, befindet sich eine ca. 30 m breite und 100 m lange Fläche, die vor 2 Jahren gerodet wurde (vgl. Foto 2). Nach der Rodung sind keine weiteren Maßnahmen erfolgt. Die Fläche ist gekennzeichnet durch die Wurzelstümpfe der gerodeten Fichten, Spontanaufwuchs von Brombeere und Jungwuchs vor allem von Fichten. Der derzeitige Waldrand ist gekennzeichnet durch einen unmittelbaren Übergang des hochstämmigen Fichtenforsts zur Rodungsfläche.

Vorgesehen ist die Anlage eines naturnahen Waldsaumes vom derzeitigen Waldrand aus bis ca. 5 m oberhalb der Umfassungsmauer der Freilichtbühne. Es sollen standortgerechte heimische Sträucher und Laubbäume angepflanzt werden (z.B. Schlehe, Rose, Hain-Buche, Wildobst). Dadurch wird ein hochwertiger Lebensraum insbesondere für Vögel geschaffen und es erfolgt eine deutliche Aufwertung des Landschaftsbildes. Die Maßnahmenfläche beträgt rd. 3.000 m².

Die Fläche befindet sich im Landesbesitz (Gemarkung Hornberg, Flst. 911 Staatswald). Die Maßnahme wird durch die Forstverwaltung in Abstimmung mit dem Naturschutzbeauftragten durchgeführt. Die Kosten der Maßnahme einschließlich des Ertragsentgangs betragen nach Auskunft der Forstverwaltung (Forstbezirk Wolfach) rd. 4.500 Euro.



Foto 2: Fläche zur Anlage eines Waldsaums oberhalb der Freilichtbühne Hornberg

Maßnahme 3: Freistellung des Naturdenkmals „Rappenstein“ (Wolfach)

Der aus Triberger Granit bestehende Rappensteinfelsen bildet einen über 10 m hohen Felsturm, der auf einer flachen Bergkuppe gelegen ist. Solche Felsformationen, oft umgeben von Granitblockhalden (Wollsackverwitterung), sind ein typisches Landschaftselement des mittleren Schwarzwaldes. Der Rappenstein ist stark mit Bäumen eingewachsen. Dadurch ist er zum einen in der Landschaft nahezu nicht mehr wahrnehmbar, zum anderen ist die Funktion als Lebensraum für wärmeliebende Tiere und Pflanzen erheblich reduziert.

Eine naturschutzfachlich sinnvolle Maßnahme ist die Freistellung der Felsformation. Hierzu werden insbesondere Fichten und Tannen entfernt. Durch gezielte Entnahme der Bäume soll ein fließender Übergang zum umgebenden Wald gestaltet werden. Einzelne, direkt auf der Felsformation stockende Bäume sollen erhalten bleiben, insbesondere Buchen und Kiefern. Vorhandenes Totholz (abgestorbene Bäume) bleibt wegen seiner ökologischen Bedeutung insbesondere für Insekten und Vögel ebenfalls erhalten.

Durch die Maßnahme wird der Rappenstein als typisches Landschaftselement des mittleren Schwarzwaldes wieder landschaftsbildwirksam. Die besonnten Felsen erfüllen eine hohe Lebensraumfunktion für wärmeliebende Tiere und Pflanzen. Die Maßnahmenfläche beträgt rd. 5.000 m².

Die Fläche befindet sich im Landesbesitz (Gemarkung Wolfach-Kirnbach, Staatswald Flst. 382/7 und Teil von Flst. 382). Die Freistellung wird durch die Forstverwaltung in Abstimmung mit dem Naturschutzbeauftragten durchgeführt. Die Kosten der Maßnahme einschließlich des Ertragsausfalls infolge der dauerhaften Freihaltung betragen nach Auskunft der Forstverwaltung (Forstbezirk Wolfach) rd. 3.000 Euro.



Foto 3: Rappenstein bei Wolfach

Maßnahme 4: Obstbaumpflanzung am Liefersberg (Wolfach)

Oberhalb des ehemaligen Skihangs am Liefersberg erfolgt westlich des Liefersbergwegs auf einer Fläche von rd. 1.200 m² eine Bepflanzung mit autochtonen Hochstamm-Obstbäumen (insgesamt ca. 14 Stück). Durch die Maßnahme erfolgt eine Aufwertung des Landschaftsbildes sowie die Schaffung von Lebensräumen insbesondere für Vögel, Insekten und Fledermäuse. Als Baumarten eignen sich z.B. folgende Sorten:

- Rheinischer Bohnapfel
- Ulmer Polizeiapfel
- Goldparmäne
- Pastorenbirne
- Schweizer Wasserbirne
- Gellerts Butterbirne

Die Fläche befindet sich im Besitz der Stadt Wolfach (Gemarkung Wolfach - Kirnbach, Flst. 560). Die Kosten der Maßnahme einschließlich des Ertragsausfalls infolge der dauerhaften Freihaltung sowie die Pflege betragen nach Auskunft der Forstverwaltung (Forstbezirk Wolfach) rd. 5.000 Euro.



Foto 4: Fläche zur Anpflanzung von Obstbäumen am Liefersberg (Wolfach)

Maßnahme 5: Anlage einer Sukzessionsfläche am Offenbacher Eck (Gutach)

Am Offenbacher Eck südwestlich des Schnallenkopfes an der südlichen Gemarkungsgrenze von Gutach soll ein rd. 30 Jahre alter Fichtenforst auf einer Fläche von rd. 0,3 ha in eine Fläche mit Sukzessionscharakter umgewandelt werden. Die Fläche befindet sich im Eigentum der Gemeinde Gutach und liegt im Natura-2000-Vogelschutzgebiet 7814-401 „Simonswald-Rohrhardsberg“. In dem Gebiet sind Vorkommen des Auerhuhns und des Haselhuhns nachgewiesen.

Nach der Rodung des Fichtenforsts soll eine Fläche aus Weichlaubhölzern angelegt werden, welche einen Sukzessionscharakter aufweist. Die Weichlaubgehölze sind in regelmäßigen

Abständen auf den Stock zu setzen. Die Fläche fällt dauerhaft aus der forstwirtschaftlichen Nutzung heraus. Die Maßnahme dient der Förderung des Struktureichtums des Waldgebiets sowie der Habitataufbesserung für das Auerhuhn und das Haselhuhn. Daher entspricht sie auch den Entwicklungszielen für das Natura-2000-Gebiet.

Weiterhin entsteht durch die Rodung des Fichtenforsts eine Aussichtsmöglichkeit in nördliche Richtungen, so daß die Erlebbarkeit des Landschaftsbildes gesteigert und dementsprechend die Erholungsfunktion gefördert wird.

Die Fläche befindet sich im Besitz der Gemeinde Gutach (Gemarkung Gutach, Flst. 1202). Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt durch die Forstverwaltung in Abstimmung mit dem Naturschutzbeauftragten. Die Kosten der Maßnahme einschließlich des Ertragsausfalls infolge der dauerhaften Freihaltung sowie der Pflege betragen nach Auskunft der Forstverwaltung (Forstbezirk Wolfach) rd. 8.000 Euro.



Foto 5: Sukzessionsfläche am Offenbacher Eck – Luftbild (Gutach)

9 Erholungsfunktion

Über die Schondelhöhe verläuft ein Wanderweg. Im Bereich der WKA 1 befindet sich eine Motocross-Strecke, die überwiegend an den Wochenenden genutzt wird.

Maßgebliche Strukturen der Erholungsfunktion werden durch die geplanten Windkraftanlagen nicht verändert. Es erfolgt kein Verlust von Wanderwegen, Rastplätzen und Aussichtspunkten. Beide Standorte befinden sich nahe an dem oben genannten Wanderweg. Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen beschränken sich auf einen kurzen Wegabschnitt im näheren Umfeld der Anlage (Radius von rd. 300 m). Hier befinden sich keine Erholungseinrichtungen, die auf einen längeren Verbleib des Erholungssuchenden ausgerichtet sind. Die vorgesehenen getriebelosen Windkraftanlagen zeichnen sich zudem durch eine besonders geringe Geräuschentwicklung aus.

Der Betrieb der Moto-Cross-Strecke wird durch die geplanten Windkraftanlagen nicht beeinträchtigt. Die von der Moto-Cross-Strecke ausgehenden Schall-, Staub- und

Abgasemissionen während der Trainingszeiten stellen eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion in diesem Bereich dar.

Für die Annahme, daß das Vorhandensein einer Windkraftanlage die Erholungsfunktion beeinträchtigt, gibt es keine Anhaltspunkte, insbesondere da am geplanten Standort durch den Bau der Windkraftanlagen keine wesentlichen Elemente der Erholungsnutzung verändert werden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erholungsfunktion ist daher nicht zu erwarten. Dies hat sich auch aus den bisherigen Erfahrungen mit vorhandenen Windkraftanlagen an anderen Standorten im Schwarzwald bestätigt.

Freiburg, den 06. Juni 2007



Kirsten Simonsen