

BEBAUUNGSPLAN „WINDKRAFT“ GROSSHARTHOU OT SCHMIEDEFELD MIT INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN

Teil C: Begründung zum Bebauungsplan

SATZUNG

Gemeinde: Großharthau
Ortsteil: Schmiedefeld
Landkreis: Bautzen

Planverfasser: Planungsbüro Schubert
Landschaft & Architektur
Friedhofstraße 2
01454 Radeberg
Tel. 03528/4196 0 - Fax: 03528/4196 29

Großharthau, den 18. Oktober 2007
Redaktionelle Änderungen vom 23. Juni 2008

Geänderte Textteile sind unterlegt.

INHALTSVERZEICHNIS - TEIL C

TEIL I BEGRÜNDUNG

1	Derzeitige städtebauliche und planungsrechtliche Situation	3
1.1	Lage und Umfeld des Plangebietes	3
1.2	Beschreibung des Plangebietes	3
1.3	Darstellungen des Flächennutzungsplans	3
1.4	Bestehendes Planungsrecht	3
1.5	Eigentumsverhältnisse	3
2	Anlass der Planung	3
2.1	Planaufstellung	3
2.2	Begründung des Standortes	3
3	Ziel und Zweck der Planung	4
4	Begründung der planerischen Festsetzungen des Bebauungsplans	4
4.1	Geltungsbereich	4
4.2	Art der baulichen Nutzung	4
4.3	Maß der baulichen Nutzung	4
4.3.1	Grundflächenzahl	4
4.3.2	Maximale Höhe baulicher Anlagen	5
4.3.3	Überbaubare Grundstücksflächen	7
4.4	Gestalterische Festsetzungen / Örtliche Bauvorschriften	7
4.5	Grünordnerische Festsetzungen	7
5	Erschließung	8
5.1	Verkehrerschließung	8
5.2	Wasserversorgung	8
5.3	Entwässerung	8
5.4	Elektroenergieversorgung	8

TEIL II UMWELTBERICHT

1	Einleitung	9
1.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans	9
1.2	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans	9
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	10
2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	10
2.1.1	Schutzgut Mensch	10
2.1.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	10
2.1.3	Schutzgut Boden	11
2.1.4	Schutzgut Wasser	11
2.1.5	Schutzgut Luft und Klima	11
2.1.6	Schutzgut Landschaft	11
2.1.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	11
2.1.8	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	12
2.2	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes	12
2.2.1	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	12
2.2.2	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	14
2.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	14
2.3.1	Schutzgut Mensch	14
2.3.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	14
2.3.3	Schutzgut Boden	15
2.3.4	Schutzgut Wasser	15
2.3.5	Schutzgut Luft und Klima	15
2.3.6	Schutzgut Landschaft	15
2.3.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	16
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	16
3	Zusätzliche Angaben	16
3.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	16
3.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	16
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	16
4	Quellen	18

TEIL I - BEGRÜNDUNG

1 Derzeitige städtebauliche und planungsrechtliche Situation

1.1 Lage und Umfeld des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich im Südwesten der Ortslage Schmiedefeld, Gemeinde Großharthau. Seine südwestliche Grenze ist gleichzeitig die Gemarkungsgrenze zur Stadt Stolpen, OT Rennersdorf und die Kreisgrenze zum Landkreis Sächsische Schweiz. Das Plangebiet liegt außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortslage von Schmiedefeld. Im Umfeld des Plangebietes befinden sich überwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen sowie kleinere Waldflächen. Auf Rennersdorfer Flur grenzt der Windpark Rennersdorf mit derzeit 4 vorhandenen Anlagen vom Typ Vestas V 52 mit einer Nabenhöhe von 74 m an.

1.2 Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet ist eine ca. 15 ha große landwirtschaftliche Nutzfläche, die zu reichlich 50% als Intensivacker und zu knapp 50 % als Intensivgrünland genutzt wird. Innerhalb des Geltungsbereiches liegt außerdem der Privatweg zur Abbaufäche auf Flst. 249, der in seiner Fortsetzung westlich der Abbaufäche in der Örtlichkeit nicht mehr vorhanden ist.

1.3 Darstellungen des Flächennutzungsplans

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Großharthau, rechtskräftig seit 31.08.1999, ist das Plangebiet als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt. Die geplante Nutzung erfordert eine Flächennutzungsplanänderung im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB.

1.4 Bestehendes Planungsrecht

Das Plangebiet liegt im Außenbereich. Gemäß § 35 Abs. 1 BauGB sind Vorhaben, die der Nutzung der Windenergie dienen, im Außenbereich zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen und die ausreichende Erschließung gesichert ist.

Die Fläche ist als Vorrang- und Eignungsgebiet „EW 33 Schmiedefeld“ für die Nutzung von Windenergie in der Teilfortschreibung des Regionalplans Oberlausitz / Niederschlesien für das Kapitel II.4.4.7 „Bereiche zur Sicherung der Nutzung der Windenergie unter Anwendung des Planungsvorbehaltes“, in Kraft getreten am 10.03.2005, dargestellt. Außerhalb der ausgewiesenen Vorrang- und Eignungsgebiete für die Nutzung von Windenergie ist die Errichtung raumbedeutsamer Windkraftanlagen sowie die bauleitplanerische Ausweisung von dafür vorgesehenen Gebieten ausgeschlossen (Ziel II.4.4.7.1 des Regionalplans Oberlausitz / Niederschlesien, Teilfortschreibung Windkraft).

1.5 Eigentumsverhältnisse

Die Flurstücke des Plangebietes befinden sich in Privateigentum.

2 Anlass der Planung

2.1 Planaufstellung

Die Vorranggebiete für die Nutzung der Windenergie erzeugen gegenüber der gemeindlichen Bauleitplanung eine Anpassungspflicht. Im Rahmen dieser Anpassung ist eine Konkretisierung dahingehend möglich und geboten, die Gebietsfestlegungen weiter zu präzisieren sowie ggf. Festlegungen hinsichtlich Anzahl, Höhe, Gestaltung und Farbgebung unter Beachtung von § 9 SächsBO zu treffen.

Der Planungsbedarf ergibt sich insbesondere aufgrund des Siedlungsabstandes von unter 800 m zum Vorrang- und Eignungsgebiet, der Vogelvorkommen von Arten der Vogelschutz-RL im Umfeld des Standortes sowie der Sichtbeziehungen zur Burg Stolpen.

Der Gemeinderat Großharthau hat daher in seiner Sitzung am 19.01.2006 beschlossen, den Bebauungsplan „Windkraft“ aufzustellen.

2.2 Begründung des Standortes

Der Standort der Windkraftanlage ist durch die regionalplanerische Ausweisung als Vorrang- und Eignungsgebiet „EW 33 Schmiedefeld“ vorbestimmt. Sie schließt die Errichtung von Windkraftanlagen an anderer Stelle im Gemeindegebiet aus, da innerhalb der Gemeinde Großharthau keine weiteren Vorrangstandorte für die Nutzung der Windenergie ausgewiesen sind.

Ein wesentliches Entscheidungskriterium zur regionalplanerischen Ausweisung dieses Vorranggebietes war das Vorranggebiet „Rennersdorf West – Sandberg“ mit 4 vorhandenen WKA in der benachbarten Planungsregion Oberes Elbtal / Osterzgebirge. In der Begründung zur Ausweisung des Gebietes EW 33 wird unter anderem auf die Konzentration der WEA in diesem Bereich hingewiesen.

3 Ziel und Zweck der Planung

Es bestehen folgende Planungsziele:

- Ausweisung eines Sondergebietes (SO) Windkraft
- Sicherung der Erschließung der Flächen entsprechend den technischen Erfordernissen
- Treffen von Festsetzungen bezüglich Anzahl, maximal zulässiger Höhe und äußerer Gestalt der Einzelanlagen unter Berücksichtigung der erforderlichen Abstände untereinander sowie zu schutzwürdigen Objekten
- Gerechte Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange, u.a. die Wahrung der Verhältnismäßigkeit zwischen Siedlungsabstand und Anlagenhöhe, wobei aufgrund der Privilegierung der Möglichkeit der Errichtung der WKA innerhalb des Geltungsbereiches besonderes Gewicht beigemessen wird
- Klärung der Möglichkeit der Einspeisung der erzeugten Energie in das öffentliche Netz
- Sicherung der landwirtschaftlichen Nutzung der nicht bebauten Flächen inkl. Sicherung der Erreichbarkeit der Flächen
- Beurteilung des zu erwartenden Eingriffs und Festsetzung entsprechender Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

4 Begründung der planerischen Festsetzungen des Bebauungsplans

4.1 Geltungsbereich

Der Aufstellungsbeschluss zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Windkraft“ Großharthau, OT Schmiedefeld umfasst die Flurstücke 297, 298, 301, 302, 303, 304, 307, 308, 309, 315, 316, 317, 319, 321, 323, 326, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 974 und Teile der Flurstücke 278, 310, 328, 967/1 und 968 der Gemarkung Schmiedefeld. Die Grenze des räumlichen Geltungsbereiches ist im Rechtsplan zeichnerisch dargestellt. Maßgebend ist die zeichnerische Festsetzung im Maßstab 1:2.500. Die Größe des Plangebietes beträgt ca. 15 ha.

Der Geltungsbereich stimmt im Wesentlichen mit dem im Regionalplan ausgewiesenen Vorranggebiet EW 33 überein, wobei auf der Ebene des Bebauungsplans so weit wie möglich eine parzellenscharfe Abgrenzung vorgenommen wurde. Der Mindestabstand zur schützenswerten Bebauung beträgt entsprechend der Ausschlusskriterien im Rahmen der Regionalplanung 500 m. In Sachsen gibt es derzeit keine verbindliche Vorschrift zu Mindestabständen. Im Regionalplan Oberlausitz / Niederschlesien wurden die vom SMUL empfohlenen „Orientierungswerte für Mindestabstände der Windenergienutzungsgebiete zu den Baugebieten unter Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Anforderungen an die Geräusch- und Schatteneinwirkungen im Rahmen der Regionalpläne und der Flächennutzungspläne“ zugrunde gelegt.

4.2 Art der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung als „Sondergebiet, Zweckbestimmung Windenergienutzung“ gemäß § 11 Abs. 1 BauNVO, ergibt sich aus der Ausweisung der Fläche als Vorranggebiet für die Nutzung von Windenergie im Regionalplan Oberlausitz / Niederschlesien. Eine andere Art der baulichen Nutzung widerspricht den Zielen der Regionalplanung.

Textliche Festsetzungen konkretisieren die zulässigen Anlagen. Andere als die festgesetzten Nutzungsarten sind im Sondergebiet nicht zulässig.

4.3 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird gemäß § 16 BauNVO bestimmt durch die Festsetzung der Größe der Grundflächen, der Höhe der baulichen Anlagen sowie des maximalen Rotordurchmessers, jeweils als Höchstmaß.

4.3.1 Grundflächenzahl

Die maximal zulässige Größe der Grundfläche der baulichen Anlagen (GR) wird je Baufenster mit 1.400 m² festgesetzt. Dieses Maß ist für die geplante Nutzung angemessen und nach dem Stand der Technik erforderlich. Darin eingeschlossen sind das Fundament für die WKA (max. 20 x 20 m) sowie die erforderliche Aufstellfläche für Technik (25 x 40 m).

Eine Befestigung von Teilen der verbleibenden Freifläche für das Befahren durch schwere LKW während der Bauzeit bzw. für Wartungsarbeiten ist darüber hinaus notwendig.

4.3.2 Maximale Höhe baulicher Anlagen

Die Festsetzungen der maximalen Höhe baulicher Anlagen sowie des maximalen Rotordurchmessers werden aus folgenden Gesichtspunkten an die Höhen der bestehenden 4 Windkraftanlagen auf Rennersdorfer Flur angepasst:

Schutz des Landschaftsbildes vor erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen

Innerhalb der im Regionalplan ausgewiesenen Vorrang- und Eignungsflächen gibt es hinsichtlich der Höhe der Windenergieanlagen keine Einschränkung. Die Technik der Windenergieanlagen hat sich dahingehend entwickelt, dass Anlagen bis zu 150 m Gesamthöhe im Binnenland bautechnisch realisierbar sind.

Daraus resultiert, dass sich die visuellen negativen Auswirkungen insgesamt entsprechend verstärken. Hinzu kommt, dass aus Gründen der Flugsicherheit für Windenergieanlagen über 100 m Höhe grundsätzlich eine Kennzeichnungspflicht besteht.

Das Plangebiet ist durch die 300 m bzw. 700 m entfernten WEA auf Rennersdorfer Flur vorbelastet. Diese Vorbelastung war der wesentliche Grund für die Ausweisung des EW 33. Das Sondergebiet „Windkraft“ Schmiedefeld ist zusammen mit dem Vorranggebiet bei Rennersdorf städtebaulich und raumordnerisch als ein – die Kreisgrenze überschreitendes – Vorranggebiet zu betrachten, da bereits auf der Ebene der Regionalplanung die Konzentration der Anlagen unter Erweiterung des vorhandenen Gebietes auf Rennersdorfer Flur entscheidend für den Standort war, wohingegen das Ausschlusskriterium „Mindestabstand zwischen den einzelnen Windenergiestandorten“ (2 km in der Planungsregion Oberlausitz/Niederschlesien bzw. 4-5 km in der Planungsregion Oberes Elbtal/Osterzgebirge) nicht berücksichtigt wurde. Eine komplexe räumliche Betrachtung der von beiden Vorranggebieten ausgehenden Wirkungen auf den Landschaftsraum ist daher geboten, insbesondere die Blickbeziehungen zur gleichfalls landschaftsbildbestimmenden 3,5 km entfernten Burg Stolpen. Ziel der vorliegenden Planung ist es, die Vorbelastung nicht durch eine erheblich größere Belastung zu verstärken. Die Festsetzungen zu Art, Höhe sowie äußerer Gestaltung der Anlagen des Plangebietes wird deshalb an die vorhandenen Anlagen in Rennersdorf angepasst.

Um den Eingriff in das Orts- und Landschaftsbild zu begrenzen und die damit verbundenen visuellen Beeinträchtigungen auf ein verträglicheres Maß zu reduzieren, darf die maximale Gesamthöhe der Windenergieanlagen nicht höher als 100 m über dem gewachsenen Gelände sein. Grundsätzlich gilt, dass das Ausmaß der Beeinträchtigung für das Orts- und Landschaftsbild mit Zunahme der Anlagenhöhe zunimmt. Dabei wird das Maß der Erheblichkeit seitens der Gemeinde wie folgt definiert:

1. eine quantitative Abweichung von < 20% wird als erheblich betrachtet
2. ein Qualitätssprung wird als erheblich betrachtet.

Die Ermittlung der visuellen Wirkzonen der WKA und die Ableitung der Erheblichkeit erfolgt quantitativ in Anlage 1. Daraus geht hervor, dass bei einer Höhenbegrenzung auf 100 m Gesamthöhe ein erheblich geringerer Teil des Landschaftsbildes durch die WKA dominiert wird. Dem kommt insbesondere eine Bedeutung durch die Erholungsfunktion des ländlichen Raums für Formen des sanften Tourismus und die Einbindung in das Fernwanderwegenetz zu (siehe Anlage 2).

Ein weiterer Grund für die Höhenbeschränkung ist die Tatsache, dass sich das Plangebiet in der näheren Umgebung der Burg Stolpen befindet. Nach § 2 Abs. 3 Nr. 1 SächsDSchG ist neben den als Kulturdenkmälern definierten Sachen und Sachgesamtheiten, deren Erhaltung einschließlich ihrer natürlichen Grundlagen u.a. aus geschichtlichen, städtebaulichen oder landschaftsgestalterischen Gründen im öffentlichen Interesse liegt, auch die Umgebung von Kulturdenkmälern geschützt, soweit sie für deren Bestand oder Erscheinungsbild von erheblicher Bedeutung ist. Dem Schutz der Blickbeziehung von und zur Burg Stolpen kommt daher eine besondere landschaftsästhetische Bedeutung zu. In der Fachliteratur wird davon ausgegangen, dass die natürliche Horizontlinie besonders bei bedeutsamen Landschaften nicht durchbrochen werden sollte. Der Höhenanstieg vom betroffenen Plateau zur Burg Stolpen beträgt ca. 60 m, so dass die Horizontlinie in jedem Fall von den WKA durchbrochen wird. Daher werden als weiteres landschaftsästhetisches Bewertungskriterium die Proportionen in der Landschaft herangezogen. Der betroffene Landschaftsraum hat mit Ausnahme der Burg Stolpen ein flachwelliges Relief (durchschnittliche Proportionen von 1:50), Burgberg und Burg haben liegende Proportion von ca. 1:2,5. Windenergieanlagen sind eindeutig vertikal betont (12:1). Zur Bewahrung des Landschaftsbildes wird es

als angemessen angesehen, der Verschärfung der Diskrepanz durch größere Masthöhen vorzubeugen. Neben Disproportionen von Windenergieanlagen zu natürlichem Relief entsteht bei Ausnutzung der technisch max. möglichen Höhe eine neue, technologische Disproportion i.V. 1,5 :1 zu vorhandenen WEA, die im Hügelland keinen natürlichen Gegenpol finden (Proportionen benachbarter Hügel: ca. 1:1,1) und deshalb das Landschaftsbild in neuer Qualität beeinträchtigen.

Analog obiger Betrachtung ist dabei festzustellen, dass WEA von deutlich über 100 m Höhe die Proportionen und die Horizontlinie auch beim Blick von der Burg Stolpen in die umgebende Kulturlandschaft bis zum Keulenbergmassiv erheblich stören, wohingegen bei Windenergieanlagen von max. 100 m Höhe die Horizontlinie nicht durchbrochen wird (Qualitätssprung).

Weitere markante Sichtachsen existieren von folgenden Aussichtspunkten der Umgebung: vom Tanneberg Richtung Oberlausitzer Bergland, vom Kapellenberg über die Ortslage Schmiedefeld, speziell in den Blickbeziehungen zur Kirche und zum historische Postgut, vom Pfarrberg bei Frankenthal sowie vom LSG Massenei zur Burg Stolpen (Anlage 3).

Gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 02.09.2004 (erschienen im BAnz. Nr. 168 vom 07.09.2004, S. 19937) sind Luftfahrthindernisse außerhalb der Flugplatzbereiche und außerhalb von Städten und anderen dicht besiedelten Gebieten zu kennzeichnen, wenn eine Höhe der maximalen Bauwerksspitze von 100 m über Grund überschritten wird (Tageskennzeichnung: rot-weißer Anstrich der Rotorblätter oder weißblitzendes Gefahrenfeuer; Nachtkennzeichnung: zwei synchron blinkende rote Gefahrenfeuer auf dem Generator), siehe auch Stellungnahme der Luftfahrtbehörde vom 02.04.2001 zum FNP-Änderungsverfahren. Dadurch erhöht sich die visuelle Präsenz der Windkraftanlagen und ist sogar bei Dämmerung und Dunkelheit vorhanden (Qualitätssprung). Da der Abstand zwischen dem Plangebiet und der nächstgelegenen Wohnbebauung in Rennersdorf-Neudörfel nur etwa 650 m und in Schmiedefeld nur etwa 600 m beträgt, wird die Höhenbeschränkung in den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Windkraft“ übernommen, um zusätzliche visuelle betriebsbedingte Belästigungen der angrenzenden Wohnbevölkerung durch eine Luftfahrthinderniskennzeichnung zu vermeiden. Die erforderliche Tag- und Nachtkennzeichnung hätte außerdem erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild und den Vogelzug im freien Landschaftsraum. Mit der Höhenbeschränkung soll erreicht werden, dass zusätzliche negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch eine Tag- und Nachtkennzeichnung vermieden werden.

Anlagen über 100 m Höhe werden – in Abwägung aller zu berücksichtigenden öffentlichen und privaten Belange gemäß § 1 Abs. 6 BauGB – in der offenen Hügellandschaft für nicht vertretbar angesehen.

Naturschutzaspekte

Die Gesamthöhenbeschränkung der WKA begründet sich weiterhin aus einer Konfliktminderung bezüglich der Avifauna, da die etwa nach 700 m beginnende Wesenitztaue im Regionalplan Oberes Elbtal / Osterzgebirge als „Zugachse entlang von flussbegleitenden Niederungen“ ausgewiesen (Schreiben der Regionalen Planungsstelle des Regionalen Planungsverbandes Oberes Elbtal / Osterzgebirge vom 17.05.2004). Darüber hinaus sind aufgrund der Nähe der Brutplätze Beeinträchtigungen des Rotmilans nicht auszuschließen. Im Rahmen der 2. Änderung zum Flächennutzungsplan der Gemeinde Großharthau wurde das Plangebiet als Teil ornithologisch wertvoller Bereiche eingestuft. Mit der Beschränkung des Maßes der baulichen Nutzung auf WKA analog der vorhandenen Rennersdorfer Anlagen wird die zu erwartende Beeinträchtigung des Nahrungsraums für Rotmilan zumindest erheblich minimiert, da die von den Rotoren überstrichene Fläche und damit der Bereich der Kollisionsgefahr begrenzt wird (zum Vergleich: überstrichene Fläche bei festgesetzter Höhe bzw. Anlage analog Rennersdorf: 2 x 2.122 m²; bei Ausnutzung der technisch möglichen Höhe von 150 m: 2 x 6.358 m², d.h. Verdreifachung). Die Festsetzung sorgt einer überproportionalen Erhöhung des Vogelschlagrisikos bzw. der Überschneidung des Nahrungsraums mit dem Wirkradius vor. Es ist davon auszugehen, dass alle Windkraftanlagen über 100 m Nabenhöhe in die Zugkorridore von Vögeln hineinragen und damit für all diese Arten ein erhöhtes Kollisionsrisiko darstellen sowie durch ihre Nachtbefeuerung einen Leuchtturmeffekt hätten, wodurch das Licht angelockte Vögel z.B. mit dem für sie nicht sichtbaren Turm kollidieren (vgl. Anlage, Naturschutzfachliches Gutachten zum Vorhaben Planung von WKA).

Hinsichtlich des ca. 1 km entfernten FFH - Meldegebietes Nr. 162 „Wesenitztaue unterhalb Buschmühle“ wird im Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien bei der verhältnismäßig geringfügigen Erweiterung des Vorranggebietes „Rennersdorf-West / Sandberg“ von keiner erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen. Eine „verhältnismäßig geringfügige Erweiterung“ liegt jedoch nur dann vor, wenn das Maß der baulichen Nutzung dem auf Rennersdorfer Flur entspricht, d.h. keine erheblich größeren Anlagen errichtet werden. Nach den „Empfehlungen des Bundesamtes für Naturschutz zu naturver-

träglichem Windkraftanlagen“ wird ein Wirkradius von der 10-fachen Gesamthöhe der Anlage angenommen. Mit Beschränkung auf 100 m (besser wären 90 m) wird vermieden, dass nächstgelegenen FFH-Gebiete vom Wirkradius überstrichen werden.

Wirtschaftlichkeitsaspekte

Im Rahmen der 2. Änderung zum Flächennutzungsplan der Gemeinde Großharthau wurde eine Windpotenzialkarte erstellt. Diese weist für das Plangebiet eine jahresdurchschnittliche Windgeschwindigkeit von 6,0 bis 6,5 m/s in 60 m Höhe über Grund aus. Der wirtschaftliche Betrieb der neuesten Windenergieanlagen ist bei einer durchschnittlichen Windgeschwindigkeit von 4 m/s gewährleistet (VG Göttingen, Urteil v. 13.07.2006, 2 A 11/05).

4.3.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Die Festsetzung der Baugrenzen erfolgte unter Abwägung privater und öffentlicher Belange:

- Vermeidung der Gefährdung der Wohnbevölkerung und der Öffentlichkeit durch Eiswurf
- Beachtung des lt. Regionalplan bzw. Herstellerinformation empfohlenen betriebstechnischen bzw. betriebswirtschaftlichen Abstandsmaßes zwischen den einzelnen WKA zur Ausnutzung der Windenergie (5-facher Rotordurchmesser)
- Minimierung der Beeinträchtigung der Landwirtschaft
- Vermeidung der Inanspruchnahme von Gehölzstrukturen
- Weitmöglichstes Abrücken vom Wäldchen südöstlich des Geltungsbereiches (Rotmilan-Habitat)
- Berücksichtigung der Rechtsprechung zur Lage der von den Rotorblättern überstrichenen Fläche innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen
- Spielraum für die Wahl des konkreten Maststandortes innerhalb der Baufenster

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind mit Baugrenzen gemäß § 23 BauNVO festgesetzt. Zur Vermeidung von negativen Einflüssen zwischen benachbarten WKA sind die Baugrenzen so festgesetzt, dass Abstände in der Größe des fünffachen Rotordurchmessers in der Hauptwindrichtung eingehalten werden können, wie es u.a. der Regionalplan der Planungsregion Oberlausitz / Niederschlesien empfiehlt. Auf die nachbarschützenden bauordnungsrechtlichen Vorschriften der §§ 12 Abs. 1 und 15 Abs. 3 SächsBO wird in diesem Zusammenhang verwiesen.

Zur Vermeidung einer Gefährdung der Wohnbevölkerung der Ortslage Schmiedefeld und der Öffentlichkeit auf der K 7208 durch möglichen Eiswurf sind die Baugrenzen so festgesetzt, dass ein Mindestabstand von 600 m zwischen Wohngrundstück und WKA bzw. 400 m zwischen K 7208 und WKA gewährleistet ist. Ein größerer Abstand zur K 7208 hätte eine stärkere Zerschneidung landwirtschaftlicher Nutzflächen zur Folge, wenn gleichzeitig der notwendige Abstand zwischen den Baufenstern gewahrt bleiben soll.

Bei der Lage der Baufenster werden zudem die Belange der Landwirtschaft berücksichtigt, indem sie so an den Nutzungsarten- bzw. Schlaggrenzen angeordnet wurden, dass eine sinnvolle Bewirtschaftung der nicht überbauten Flächen möglich und deren Erreichbarkeit gesichert ist.

Im Regionalplan wird für das Gebiet EW 33 Schmiedefeld anhand der bekannten, betriebstechnisch bzw. betriebswirtschaftlich notwendigen Mindestabstände zwischen den einzelnen Anlagen die Errichtung von maximal 2 WKA angegeben. Mit der Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen wird diese Vorgabe in den Bebauungsplan übernommen.

4.4 Gestalterische Festsetzungen / Örtliche Bauvorschriften

Der Standort der Windkraftanlagen liegt im Außenbereich und ist gut einsehbar. Aufgrund der Größe der baulichen Anlagen beeinflussen die WKA das Landschaftsbild. Gestalterische Festsetzungen gemäß § 89 SächsBO in Verbindung mit § 9 SächsBO sollen verhindern, dass durch die Verwendung unangepasster Baumaterialien ein sogenannter „Disco-Effekt“ mit störenden Auswirkungen auf die Wohnbevölkerung entsteht und das Landschaftsbild mehr als notwendig beeinträchtigt wird.

4.5 Grünordnerische Festsetzungen

Durch die Festsetzung einer GR von 1.400 m² je Baufenster im Sondergebiet „Windkraft“ auf bisher unversiegelten landwirtschaftlichen Nutzflächen ergeben sich Eingriffe in Natur und Landschaft. Die intensiv genutzten Ackerflächen bieten nur eingeschränkte Lebensmöglichkeiten für eine geringe Artenzahl und sind für die Belange des Natur- und Artenschutz als geringwertig anzusehen. Diese Ausgangssituation wird bei der Eingriffsbilanzierung berücksichtigt. Die Festsetzung zur Überdeckung der Fundamente mit Oberboden und Landschaftsraseneinsaat dient zur Minimierung der Eingriffe in den Biotophaushalt.

Neben dem Verlust der Funktion als Lebensraum führt die geplante Nutzung zu einer Flächenumwandlung, die infolge der Versiegelung mit einem vollständigen bzw. teilweise Funktionsverlust des Bodens auf der betroffenen Grundfläche verbunden ist. Die Auswirkungen sind in jedem Fall erheblich und nachhaltig. Die Festsetzungen zur Niederschlagswasserversickerung und zur wasserdurchlässigen, ungebundenen Befestigungsart dienen zur Minimierung des Eingriffs in den Boden- und Wasserhaushalt.

Die wesentlichsten Eingriffe erfolgen in das Landschaftsbild. Zur Minimierung der Eingriffsintensität sind Festsetzungen zu Art, Höhe sowie äußerer Gestaltung der Anlagen getroffen, um mittels ähnlicher Gestalt, Bewegungsmoment und Proportion im Vergleich zu den benachbarten Anlagen bei Rennersdorf eine optimale Gestaltung hinsichtlich der Ästhetik zu erreichen. Zur Kompensation der unvermeidbaren Eingriffe ist die Neuanlage landschaftsbildwirksamer Strukturen festgesetzt.

5 Erschließung

5.1 Verkehrserschließung

Die Zufahrt zum Sondergebiet Windkraft wird durch ein Fahrrecht, beginnend an der Hauptstraße nordwestlich von Schmiedefeld, planungsrechtlich gesichert. Die Lage der Zuwegung zum Sondergebiet Windkraft sowie innerhalb dieses Gebietes wurde in mit dem Flächenbewirtschafter anhand vorhandener Feldwege bzw. an Nutzungsartengrenzen abgestimmt, um die Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Nutzung so gering wie möglich zu halten.

5.2 Wasserversorgung

Ein Trinkwasseranschluss ist nicht erforderlich.

5.3 Entwässerung

Schmutzwasser

Schmutzwasser fällt nicht an.

Regenwasser

Das auf den versiegelten Flächen anfallende Regenwasser wird flächenhaft versickert.

5.4 Elektroenergieversorgung

Eine Versorgung mit Elektroenergie ist bei Windstille erforderlich. Die Erschließung des Plangebietes wird durch das Leitungsrecht, beginnend an der öffentliche Straße Schmiedefeld – Rennersdorf, planungsrechtlich gesichert.

Der Anschluss an ein Verbundnetz zum Zweck der Stromeinspeisung gehört nicht zur Erschließung im bauplanungsrechtlichen Sinn. Der Einspeisepunkt muss noch mit dem örtlichen Energieversorger abgestimmt werden.

TEIL II - UMWELTBERICHT

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist im Bauleitplanverfahren eine Umweltprüfung durchzuführen und ein Umweltbericht zu erstellen. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann (§ 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB) und berücksichtigt die Bestandsaufnahmen und Bewertungen des Landschaftsplans Großharthau.

Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung wurde um Äußerung zum erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gebeten.

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Die Vorranggebiete für die Nutzung der Windenergie erzeugen gegenüber der gemeindlichen Bauleitplanung eine Anpassungspflicht. Im Rahmen dieser Anpassung ist eine Konkretisierung dahingehend möglich und geboten, die Gebietsfestlegungen weiter zu präzisieren sowie ggf. Festlegungen hinsichtlich Anzahl, Höhe, Gestaltung und Farbgebung unter Beachtung von § 9 SächsBO zu treffen.

Der Planungsbedarf ergibt sich insbesondere aufgrund des Siedlungsabstandes von unter 800 m zum Vorrang- und Eignungsgebiet, der Vogelvorkommen von Arten der Vogelschutz-RL im Umfeld des Standortes sowie der Sichtbeziehungen zur Burg Stolpen.

Es werden im Wesentlichen folgende Planungsziele angestrebt:

- Ausweisung eines Sondergebietes (SO) Windkraft
- Sicherung der Erschließung der Flächen entsprechend den technischen Erfordernissen
- Treffen von Festsetzungen bezüglich Anzahl, maximal zulässiger Höhe und äußerer Gestalt der Einzelanlagen unter Berücksichtigung der erforderlichen Abstände untereinander sowie zu schutzwürdigen Objekten
- Gerechte Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange, u.a. die Wahrung der Verhältnismäßigkeit zwischen Siedlungsabstand und Anlagenhöhe, wobei aufgrund der Privilegierung der Möglichkeit der Errichtung der WKA innerhalb des Geltungsbereiches besonderes Gewicht beigemessen wird
- Klärung der Möglichkeit der Einspeisung der erzeugten Energie in das öffentliche Netz
- Sicherung der landwirtschaftlichen Nutzung der nicht bebauten Flächen inkl. Sicherung der Erreichbarkeit der Flächen
- Beurteilung des zu erwartenden Eingriffs und Festsetzung entsprechender Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.
- Für die Belange des Umweltschutzes wird eine Umweltprüfung durchgeführt und ein Umweltbericht erstellt

Der Standort der Windkraftanlage ist durch die regionalplanerische Ausweisung als Vorrang- und Eignungsgebiet „EW 33 Schmiedefeld“ vorbestimmt. Sie schließt die Errichtung von Windkraftanlagen an anderer Stelle im Gemeindegebiet aus, da innerhalb der Gemeinde Großharthau keine weiteren Vorrangstandorte für die Nutzung der Windenergie ausgewiesen sind.

Der Bebauungsplan setzt innerhalb des ca. 15 ha großen Geltungsbereiches entsprechend Flächen als „Sondergebiet“ nach § 11 Abs. 1 und 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Windenergienutzung“ fest. Die überbaubare Grundfläche beträgt je Baufenster maximal 1.400 m². In Anwendung von § 19 Abs. 4 BauNVO wird festgesetzt, dass die Grundflächen von Zufahrten nicht angerechnet werden.

Die nicht überbaubaren Flächen des Baugrundstücks sind gemäß der grünordnerischen Festsetzungen landwirtschaftlich zu nutzen.

1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans

Immissionsschutz

Grenz- bzw. Orientierungswerte hinsichtlich Schallimmission sind in der 16. BImSchV bzw. in der DIN 18005 verankert.

Zur Abschätzung etwaiger Auswirkungen des festgesetzten Sondergebietes „Windenergie“ auf benachbarte Wohngebiete werden die Orientierungswerte für Mindestabstände der Windnutzungsgebiete zu Baugebieten zur Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Anforderungen an die Geräusch- und Licht/Schattenwirkung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zugrunde gelegt.

Gewässerschutz

Wasserschutzgebiete sind im Plangebiet sowie in dessen Umfeld nicht vorhanden.

Natur- und Landschaftsschutz

Natur- oder Landschaftsschutzgebiete im Sinne des SächsNatSchG werden durch den Geltungsbereich des B-Plans nicht berührt. Der Geltungsbereich befindet sich ca. 1.300 m westlich des FFH-Gebietes Nr. 145 „Obere Wesenitz und Zuflüsse“ sowie des FFH-Gebietes Nr. 162 „Wesenitz unterhalb Buschmühle

Die Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem BNatSchG / SächsNatSchG erfolgt im Rahmen der Abwägung zum B-Plan-Verfahren nach § 1a BauGB.

Landes- und Regionalplanung

Sowohl der Landesentwicklungsplan 2003 als auch der Regionalplan Oberlausitz / Niederschlesien weisen keine Umweltschutzziele für den Geltungsbereich des Bebauungsplans aus.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

2.1.1 Schutzgut Mensch

Die Ortslage Schmiedefeld befindet sich nordöstlich des Geltungsbereiches. Der Mindestabstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung beträgt 600 m. Die Ortslage Rennersdorf befindet sich ebenfalls in ca. 600 m Entfernung in südlicher Richtung.

Östlich des Geltungsbereiches verläuft die zum 01.01.2008 zur Gemeindeverbindungsstraße herabgestufte ehemalige Kreisstraße zwischen Schmiedefeld und Rennersdorf.

2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Unbeeinflusste, natürliche Lebensräume sind im Plangebiet nicht vorhanden. Dies ist auf die intensive landwirtschaftliche Nutzung des Gebietes (Acker- und Grünlandwirtschaft) zurückzuführen. Floristisch hat die als Intensivacker und Grünland genutzte Fläche des Geltungsbereiches nur eine geringe bzw. mittlere Bedeutung.

Das Plangebiet hat eine avifaunistische Bedeutung als Nahrungsgebiet vor allem für Greifvögel, insbesondere für den in der näheren Umgebung brütenden Rotmilan. Dieser ist als Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie besonders schutzwürdig und besitzt nach derzeitigem Kenntnisstand ein nachgewiesenes Meideverhalten gegenüber Windkraftanlagen, insbesondere wird sein Zug- und Brutverhalten gestört (REGIONALPLAN OBERES ELBTAL / OSTERZGEBIRGE, 2003). Im Frühjahr 2007 wurde ein Naturschutzfachliches Gutachten zum Vorhaben Planung von Windkraftanlagen bei Schmiedefeld erstellt, das für das Plangebiet vorkommende 44 Vogelarten, darunter 9 wertgebende Arten der Roten Listen bzw. des Anhangs 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie belegt (siehe Anlage 1 zum Bebauungsplan). Nach Angaben des örtlichen Jagdpächters und Jagdgenossenschafts-Vorsitzenden in der Gemeinde Großharthau OT Schmiedefeld brütet der Rotmilan seit vielen Jahren beständig in der näheren Dorfumgebung von Schmiedefeld.

Ansonsten umfasst die Fauna des Plangebietes ein eingeschränktes Artenspektrum von Ubiquisten, ohne spezifische Bindung an die relativ gleichförmigen und relativ geringwertigen Habitatstrukturen.

Einen faunistischen Wert besitzt das Fledermausquartier in der ehemaligen LPG-Anlage Schmiedefeld nordöstlich des Plangebietes.

Die Umgebung des Geltungsbereiches ist ebenfalls überwiegend von Acker- und Grünlandnutzung geprägt, die von einzelnen Restwaldflächen durchsetzt sind. Diese Waldflächen besitzen bei naturnaher Ausprägung einen hohen Biotopwert, sie sind erhaltenswürdig und nur bedingt ersetzbar. Die kleinteilige Nutzung der Ortslagen bietet Fauna und Flora vielfältige Habitate an. Von besonderer Bedeutung ist die östlich des Geltungsbereiches gelegene Wesenitzau mit ihrem naturnahen Bachlauf,

Talwiesen und waldbestockten Talhängen und ihrem besonders geschützten Arteninventar (Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie des Anhangs I der VogelschutzRL). Diese für den Arten- und Biotopschutz bedeutenden Lebensräume liegen ca. 400 m außerhalb des Plangebietes.

2.1.3 Schutzgut Boden

Die landwirtschaftlichen Böden des Plangebietes werden als LÖ4c-Böden (sickerwasser- bis staunäsebeeinflusste Decklöße) eingestuft. Es handelt sich um Sand- und Lehmsandbraunerden als Leitbodenform in Kombination mit Decklöß-Braunstaugley mit Ackerzahlen zwischen 55 und 70, also sehr gute Ackerböden. Seltene sowie geowissenschaftlich bedeutsame Böden sind im Geltungsbereich nicht vertreten.

Die intensive landwirtschaftliche Nutzung ist der Verursacher von Veränderungen des Oberbodens (Pflughorizont, Verdichtung). Potenzielle Gefährdungen gehen von Wind- und Wassererosion sowie von der Versiegelung aus, da durch letztere sämtliche Bodenfunktionen verloren gehen.

2.1.4 Schutzgut Wasser

Der Standort der Windkraftanlagen liegt in einem Bereich mit ungespanntem Grundwasser im Lockergestein und weist aufgrund des geringen Anteil bindiger Deckschichten von < 20% keine Geschüttheit des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen auf. Die Verschmutzungsempfindlichkeit ist daher hoch.

Hinsichtlich der Grundwasserneubildung und der Niederschlagsretention bestehen keine Beeinträchtigungen. Das Plangebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten.

Oberflächengewässer sind im Plangebiet sowie in dessen näherer Umgebung (bis 500 m Abstand) nicht vorhanden.

2.1.5 Schutzgut Luft und Klima

Die mittlere Niederschlagsmenge beträgt im Plangebiet 660 bis 680 mm/Jahr. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 8°C. Die mittlere jährliche Windgeschwindigkeit beträgt **6,0-6,5 m/s** (FNP Großharthau, 2001) mit Hauptwindrichtung West bis Südwest (an 45% der Tage im Jahr).

Die offenen landwirtschaftlichen Nutzflächen fungieren als Kaltluftentstehungsgebiete. Weitere klimatisch wirksame Strukturen (Gehölze, besonnte Hanglagen) sind im Plangebiet nicht vorhanden. Das Plangebiet weist gegenwärtig keine lufthygienischen Beeinträchtigungen auf.

2.1.6 Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet liegt am südlichen Rand des Nordwestlausitzer Hügellandes 290 bis 300 m über NN. Das Relief ist kuppig bis hügelig.

Das Landschaftsbild südwestlich Schmiedefeld ist durch das hügelige Relief geprägt. Von der kuppenartigen Erhöhung des Plangebietes existieren weite Ausblicke in die Umgebung, vor allem in südöstliche Richtung zur Burg Stolpen, die als markante Einzelerhebung hervortritt. Südöstlich der Burg Stolpen markieren die Höhenzüge des Oberlausitzer Berglandes die Horizontlinie. In Richtung Norden dominiert der Keulenberg bei Königsbrück mit einer Höhe von 412 m ü. NN die kuppige bis hügelige Landschaft.

Die kleineren Waldflächen in der Umgebung des Plangebietes sowie die Ausläufer des Karswaldes im Westen fungieren als landschaftsbildgliedernde Elemente. Innerhalb des Geltungsbereiches sind dagegen kaum natürliche Strukturelemente des Landschaftsbildes vorhanden. Möglichkeiten zur Erholungsnutzung sind im Geltungsbereich selbst nicht vorhanden, jedoch ausreichend in dessen Umgebung.

Das Landschaftsbild ist durch die 4 vorhandenen Windkraftanlagen auf Rennersdorfer Flur erheblich vorbelastet.

2.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind keine Kulturgüter bekannt und keine sonstigen Sachgüter vorhanden. **Es sind jedoch Kulturdenkmale (gemäß § 2 SächsDSchG) zu erwarten, da Vorhaben in archäologischem Relevanzbereich liegt.**

Das Plangebiet befindet sich in der näheren Umgebung der Burg Stolpen (in 3,5 km Entfernung). Nach § 2 Abs. 3 Nr. 1 SächsDSchG ist neben den als Kulturdenkmalen definierten Sachen und Sachgesamt-

heiten, deren Erhaltung einschließlich ihrer natürlichen Grundlagen u.a. aus geschichtlichen, städtebaulichen oder landschaftsgestalterischen Gründen im öffentlichen Interesse liegt, auch die Umgebung von Kulturdenkmälern geschützt, soweit sie für deren Bestand oder Erscheinungsbild von erheblicher Bedeutung ist. Dem Schutz der Blickbeziehung von und zur Burg Stolpen kommt daher eine besondere landschaftsästhetische Bedeutung zu.

2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Beim derzeitigen Planungsstand sind keine für die Planung relevanten Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern zu erkennen.

2.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

2.2.1 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

2.2.1.1 Schutzgut Mensch

Die Orientierungswerte für Mindestabstände der Windnutzungsgebieten zu Baugebieten zur Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Anforderungen an die Geräusch- und Licht/Schattenwirkung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft wurden bei der Planung beachtet. Zur Vermeidung einer Gefährdung der Wohnbevölkerung der Ortslage Schmiedefeld und der Öffentlichkeit auf der K 7208 durch möglichen Eiswurf sind die Baugrenzen so festgesetzt, dass ein Mindestabstand von 600 m zwischen Wohngrundstück und WKA bzw. 400 m zwischen K 7208 und WKA gewährleistet ist.

Bei der Lage der Baufenster werden zudem die Belange der Landwirtschaft berücksichtigt, indem sie so an den Nutzungsarten- bzw. Schlaggrenzen angeordnet wurden, dass eine sinnvolle Bewirtschaftung der nicht überbauten Flächen möglich und deren Erreichbarkeit gesichert ist.

Es wird eingeschätzt, dass bei Durchführung der Planung auf das Schutzgut Mensch keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

2.2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Biotope

Von der unmittelbaren Flächeninanspruchnahme ist ein Teil der Ackerflächen betroffen, der als Lebensraum komplett verloren geht. Dieser vollständige Verlust durch Versiegelung / Befestigung stellt sich als **erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung** dar. Der maximale Umfang der betroffenen Fläche ergibt sich aus der Festsetzung der GR. Durch eine Überdeckung der Fundamente mit Oberboden und Landschaftsraseneinsaat sowie die Teilversiegelung der Zufahrtswege, auf denen sich bei der geringen Frequentierung Saumgesellschaften und Trittpfluren entwickeln können, wird der Eingriff minimiert. Die verbleibenden, nicht überbauten Grundstücksflächen werden weiterhin landwirtschaftlich genutzt.

maximal überbaubare Fläche:
(festgesetzte GR)

0,08 ha GR je Baufenster 1400 m², davon je ca. 400 m² für
Fundament,

0,20 ha je ca. 1000 m² für wasserdurchlässig befestigte
Aufstellfläche

Summe: 0,28 ha

abzüglich Oberbodenauftrag und Land-
schaftsraseneinsaat auf Fundament: 0,07 ha

maximaler Verlust an Ackerflächen: 0,21 ha.

Da die Erschließungswege wasserdurchlässig ausgebildet werden und darüber hinaus wenig frequentiert sind, werden die Zerschneidungseffekte minimiert. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Trennwirkungen für am Boden lebende Arten sind nicht zu erwarten.

Arten

Bewertung von Bedeutung und Empfindlichkeit

Aufgrund unveröffentlichter Zahlen der staatlichen Vogelschutzwarte des Landesumweltamtes Brandenburg ist der Rotmilan, der durch seinen typischen Suchflug in Rotorhöhe anscheinend besonders gefährdet ist, die in Deutschland am häufigsten von Kollisionen betroffene Vogelart. Für diese Vogelart, die in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt ist und für deren Schutz den mitteleuropäischen Ländern eine besondere Verantwortung zukommt, besteht daher ein besonderes Konfliktpoten-

zial. Auch Einzelverluste sind als problematisch einzustufen, wenn seltene oder bedrohte Arten bzw. kleine Populationen betroffen sind. Insbesondere bei langlebigen Großvogelarten, die nur geringe Reproduktionsraten aufweisen, kann bereits der Tod relativ weniger Individuen zu einer starken Beeinträchtigung der lokalen Reproduktion führen.

Der Rotmilan besitzt als geschützte Vogelart nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie eine besondere Bedeutung. Gleichzeitig ist die Art empfindlich gegenüber Verlusten einzelner Individuen.

Aus Kenntnis bisher durchgeführter Studien zum Einfluss von WKA auf die Avifauna sollten außer den Schutzgebieten u.a. auch Standorte im Umkreis von zwei Kilometern um Brutplätze sensibler Großvogelarten von der Windkraftnutzung ausgeschlossen werden (RICHARZ, 2001). Dieser Abstand ist bei Umsetzung der regionalplanerischen Vorgaben in Schmiedefeld nicht gewährleistet.

Prognose der zu erwartenden Beeinträchtigungen

Aufgrund der Nähe der Brutplätze sind **Beeinträchtigungen des Rotmilans nicht auszuschließen**. Mit der Beschränkung des Maßes der baulichen Nutzung auf WKA analog der vorhandenen Rennersdorfer Anlagen wird die zu erwartende Beeinträchtigung zumindest minimiert, da die von den Rotoren überstrichene Fläche und damit der Bereich der Kollisionsgefahr begrenzt wird (siehe Anlage 1 zum Bebauungsplan).

Für Kleinvogelarten sind Bestandsrückgänge und Meideverhalten nicht zu erwarten, da das Plangebiet als landwirtschaftlich intensiv genutzte Fläche keine relevanten Biotopstrukturen aufweist.

Hinsichtlich der **Fledermausfauna** sind durch die Windenergieanlagen ebenfalls Beeinträchtigungen zu erwarten, die auf die von den Rotoren der WKA verursachten Kollisionen, Turbulenzen und Wirbelbildungen zurückzuführen sind. Obwohl das Plangebiet arm an Landschaftselementen ist, die als Orientierungsstrukturen durch die Fledermäuse genutzt werden (Gehölzreihen, Waldsäume etc), sind aufgrund der seiner Lage zwischen Fledermausquartier und nächstgelegenen Gehölzstrukturen (Waldränder westlich und südöstlich des Geltungsbereiches) **Beeinträchtigungen nicht auszuschließen**.

2.2.1.3 Schutzgut Boden

Der Verlust belebten Oberbodens betrifft die maximal überbaubare Fläche, abzüglich der bereits im Bestand versiegelten Fläche.

maximal überbaubare Fläche:

(festgesetzte GR)

0,08 ha (GR je Baufenster 1400 m², davon je ca. 400 m² für Fundament),

0,10 ha (je ca. 1000 m² für wasserdurchlässig befestigte Aufstellfläche x Faktor 0,5 für Teilversiegelung)

maximale zusätzliche Versiegelung: 0,18 ha.

Der dauerhafte Verlust von 0,18 ha belebtem Oberboden ist als **erheblicher Eingriff** zu werten, da sämtliche Bodenfunktionen auf dieser Fläche verloren gehen. Der anteilige Verlust der Bodenfunktionen unter den wasserdurchlässig befestigten Zufahrten und Aufstellflächen wurde dabei mit dem Faktor 0,5 für teilversiegelte Flächen berücksichtigt.

2.2.1.4 Schutzgut Wasser

Der Eingriff ist in den Wasserhaushalt ist analog zum Bodenhaushalt zu bewerten, jedoch mit geringerer Intensität.

Während bei Boden die Speicher- und Reglerfunktion und das biotische Ertragspotenzial eines leistungsfähigen Standortes vollständig verloren geht, findet beim Grundwasser nur eine geringe Beeinträchtigung statt. Betroffen ist lediglich die Verringerung der Infiltrationsfläche, die Versickerung erfolgt aber über benachbarte Flächen. Eine Ableitung von Oberflächenwasser in die Vorflut ist nicht vorgesehen. Eine Grundwassergefährdung durch eindringende Schadstoffe kann bei einer ordnungsgemäßen fachtechnischen Bauausführung und einem komplikationsfreien Verkehrsablauf ausgeschlossen werden, da keine grundwassergefährdenden Stoffe zum Einsatz kommen.

2.2.1.5 Schutzgut Luft und Klima

Der Bestand der Fläche erfüllt keine besonderen Funktionen bezüglich des Klimas. Die bauliche Verdichtung der Kaltluftentstehungsfläche ist sehr gering. Es sind daher keine erheblichen Beeinträchtigungen (Eingriffe) zu erwarten.

2.2.1.6 Schutzgut Landschaft

Windkraftanlagen wirken als technische Elemente beträchtlicher Höhe weithin auf das Landschaftsbild und mindern damit erheblich und nachhaltig den landschaftsästhetischen Wert der Umgebung.

Mit der regionalplanerischen Ausweisung des Vorrang- und Eignungsgebietes EW 33 Schmiedefeld in unmittelbarer Nachbarschaft zum Vorranggebiet „Rennersdorf West – Sandberg“ mit 4 vorhandenen WKA in der benachbarten Planungsregion Oberes Elbtal / Osterzgebirge wird der beabsichtigten Konzentration der WEA Rechnung getragen. Das Landschaftsbild ist durch die vorhandenen 4 WKA bei Rennersdorf bereits erheblich vorbelastet. Durch die Konzentration der Standorte wird eine Beeinträchtigung bisher unbelasteter Landschaftsräume verhindert.

Mit der Anpassung des Maßes der Nutzung an die vorhandenen Anlagen wird darüber hinaus die zusätzliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes am Standort Schmiedefeld minimiert. Entscheidend hierfür ist, dass der Windpark eine einheitliche visuelle Fernwirkung entfaltet (bei vollständiger Ausnutzung der festgesetzten Höchstmaße der baulichen Nutzung) bzw. die neuen Anlagen gegenüber den vorhandenen Anlagen untergeordnet sind (nur eine Anlage gleicher Höhe bzw. zwei kleinere WKA). Dennoch ist durch das Heranrücken der WKA an die Ortslage Schmiedefeld, die räumliche Erweiterung des bestehenden Windparks und die Lage der neu zu errichtenden Anlagen in der Blickachse vom Südrand der Massenei zur Burg Stolpen ein **erheblicher und nachhaltiger Eingriff** in das Landschaftsbild zu erwarten.

2.2.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bei Berücksichtigung der Hinweise des Landesamtes für Archäologie hat die Durchführung der Planung keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter. **Gemäß § 14 SächsDGSchG müssen vor Beginn von Bodeneingriffen archäologische Rettungsgrabungen durchgeführt werden.**

Das Erscheinungsbild Burg und Burgberg Stolpen sowie die Sichtachsen sind trotz Höhenbeschränkung der WKA gestört. Das Kulturdenkmal Burg Stolpen ist daher durch die Errichtung der WKA erheblich betroffen.

2.2.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne Aufstellung des Bebauungsplans wäre die Errichtung von Windenergieanlagen als privilegiertes Vorhaben im Vorrang- und Eignungsgebiet „EW 33 Schmiedefeld“ zulässig. Innerhalb der im Regionalplan ausgewiesenen Vorrang- und Eignungsflächen gibt es hinsichtlich der Höhe der Windenergieanlagen keine Einschränkung. Die Technik der Windenergieanlagen hat sich dahingehend entwickelt, dass Anlagen bis zu 150 m Gesamthöhe im Binnenland bautechnisch realisierbar sind.

Mit dem Bebauungsplan nutzt die Gemeinde Großharthau die Möglichkeit, eine Feinabstimmung hinsichtlich Anzahl, maximal zulässiger Höhe und äußerer Gestalt der Einzelanlagen unter Berücksichtigung der erforderlichen Abstände untereinander sowie zu schutzwürdigen Objekten vorzunehmen.

Die Nichtdurchführung der Planung hätte die Konsequenz, dass die Schutzgüter - vor allem das Landschaftsbild sowie vorkommende Tierarten - möglicherweise **in noch stärkerem Maße** beeinträchtigt werden könnten.

2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

2.3.1 Schutzgut Mensch

Planerische Maßnahmen sind nicht erforderlich, da aufgrund der Lage des Geltungsbereiches keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten sind (siehe Punkt 2.2.1.1). Darüber hinaus sind Windkraftanlagen genehmigungspflichtige Sonderbauten im Sinne der SächsBO, und erfordern einen Schallschutznachweis.

2.3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Im Bebauungsplan werden folgende grünordnerischen Maßnahmen festgesetzt:

- Die Fundamente sind mit mindestens 1,0 m Oberboden zu überdecken und mit einer standortgerechten Landschaftsrasenmischung einzusäen. Die Rasenfläche ist dauerhaft zu unterhalten.
- Als Befestigungsart für Wege, Zufahrten und Stellflächen sind im gesamten Geltungsbereich nur ungebundene, wasserdurchlässige Beläge zulässig. Damit wird die Trennwirkung der Fahrbahn minimiert, es können sich Trittfuren und Staudensäume entwickeln.
- Beschränkung der Anzahl und Größe der WKA und damit der überstrichenen Fläche, in der eine Kollisionsgefahr für Vögel und Fledermäuse besteht.
- Helle Farbgebung der Anlagen zur Verbesserung der Erkennbarkeit für dämmerungs- und nachtaktive Arten.
- **Festsetzung von externen Kompensationsflächen** (Aufforstung einer Grünlandfläche bei Bühlau mit Arten der natürlichen Waldgesellschaften des Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwaldes (*Stellario-Carpinetum*) sowie **Anpflanzung einer mehrreihigen Feldhecke**) zur Aufwertung des Landschaftsbildes, Verbesserung der Boden- und Biotopfunktion sowie in erstem Fall zur Schaffung eines zusätzlichen Ruhegebietes für den Rotmilan in größerer Entfernung von den gefährdeten Nahrungsflächen.

2.3.3 Schutzgut Boden

Im Bebauungsplan werden folgende Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt:

- Als Befestigungsart für Wege, Zufahrten und Stellflächen sind im gesamten Geltungsbereich nur ungebundene, wasserdurchlässige Beläge zulässig. Damit beschränkt sich die Vollversiegelung auf die Fundamentflächen der WKA.

Darüber hinaus sind:

- Das gesamte Aushubmaterial ist getrennt nach Bodenarten zu gewinnen. Durchmischungen unterschiedlichster Bodenarten und Verunreinigungen mit Abfällen und Reststoffen sind zu verhindern.
- Oberboden ist grundsätzlich zu sichern und nach den Grundsätzen des Landschaftsbaues (DIN 18915) zu behandeln.
- Bodenbelastungen durch den Baubetrieb sind auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken sowie nach Abschluss der Baumaßnahmen zu beseitigen.

Im Falle von Versiegelungen ist ein adäquater Ausgleich nur durch Entsiegelung zu erreichen. Darüber hinaus sind gemäß § 179 Abs. 1 Satz BauGB zur Wiedernutzbarmachung von dauerhaft nicht mehr genutzten Flächen Rückbau- und Entsiegelungsmaßnahmen geboten. Innerhalb des Geltungsbereiches und im Umfeld stehen derartige Flächen nicht zur Verfügung. Zur Kompensation der unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden werden daher vorrangig Möglichkeiten zur Verbesserung der Bodenfunktionen an anderer Stelle genutzt. Zur Entlastung des Bodenhaushaltes tragen Nutzungsextensivierungen und Bepflanzungen bei. Derartige Maßnahmen führen zu einer Aktivierung des Edaphons (Bodenlebens) und damit zu einer Verbesserung des Bodengefüges sowie zu einer Optimierung seiner Filter-, Speicher- und Pufferkapazität. Gleichzeitig wird die Bodenkrume vor Erosionseinflüssen hinreichend geschützt. Die zum Ausgleich der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes geplanten Kompensationsmaßnahmen dienen gleichzeitig als Ersatzmaßnahme für den Eingriff in das Schutzgut Boden.

2.3.4 Schutzgut Wasser

Das auf den versiegelten / befestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser ist breitflächig zu versickern.

2.3.5 Schutzgut Luft und Klima

Planerische Maßnahmen sind nicht erforderlich, da aufgrund des Geltungsbereiches keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft / Klima zu erwarten sind (siehe Punkt 2.2.1.5).

2.3.6 Schutzgut Landschaft

Bereits auf regionalplanerischer Ebene erfolgt eine Konzentration der Anlagenstandorte und damit die Vermeidung der Beeinträchtigung bisher unbelasteter Landschaftsräume.

Die Festsetzungen zu Art, Höhe sowie äußerer Gestaltung der Anlagen des Plangebietes wird an die vorhandenen Anlagen in Rennersdorf angepasst, um mittels ähnlicher Gestalt, Bewegungsmoment und Proportion eine optimale Gestaltung hinsichtlich der Ästhetik zu erreichen (REGIONALPLAN OBERES ELBTAL / OSTERZGEBIRGE, GRUNDSATZ 4.4.8.5).

Ein unmittelbarer Ausgleich für die o.g. Eingriffe wäre der Rückbau von anderen, das Landschaftsbild belastenden Elementen (Masten, Schornsteine o.ä.) und die Entsiegelung von Flächen im oben ange-

gebenen Umfang. Da derartige Rückbauflächen im Umfeld der Maßnahme nicht verfügbar sind, wird statt dessen das Ziel verfolgt, den Bodenhaushalt, den Biotopwert und das Landschaftsbild im betroffenen Landschaftsraum an anderer Stelle aufzuwerten. Hierzu erfolgt die Aufforstung einer Grünlandfläche bei Bühlau mit standortgerechtem Laubmischwald.

2.3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Planerische Maßnahmen zur Verringerung der Auswirkungen auf das Kulturdenkmal Burg Stolpen sind identisch mit den Aussagen zum Schutzgut Landschaft. Der Hinweis zur archäologischen Relevanz ist zu beachten (siehe Punkt 2.2.1.5).

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Grundlage des B-Plans bildet die regionalplanerische Ausweisung des Vorrang- und Eignungsgebietes EW 33 sowie der Aufstellungsbeschluss der Gemeinde Großharthau für den Bebauungsplan „Windkraft“. Daher werden an dieser Stelle keine alternativen Standorte untersucht. Es wird lediglich auf städtebauliche Varianten innerhalb des Geltungsbereiches eingegangen. Diese bestehen im Wesentlichen aus:

- Änderung des Maßes der baulichen Nutzung
- Änderung der überbaubaren Flächen.

Die festgesetzte maximal zulässige Grundfläche sowie die festgesetzte überbaubare Fläche lassen eine sinnvolle, zweckentsprechende Nutzung der Baugrundstücke zu. Eine geringere GR würde die beabsichtigte Nutzung behindern, da die Bemessung der Fundamente sowie der Kranaufstellflächen technisch bedingt sind. Ein höheres Maß würde zu höheren Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Arten und Biotope führen. Die Anordnung der überbaubaren Grundstücksflächen berücksichtigt und optimiert die Belange der Bebauung in Nachbarschaft des Plangebietes, der Habitatfunktion des Wäldchens, der Landwirtschaft als Flächennutzer sowie der Wirtschaftlichkeit der Windenergieanlagen durch Wahrung des Mindestabstandes untereinander. Eine andere Anordnung würde wenigstens einen der genannten Belange stärker belasten.

Die festgesetzte maximal zulässige Höhe der Anlagen entspricht den vorhandenen Anlagen am benachbarten Standort Rennersdorf. Geringere Höhen würden dem wirtschaftlichen Betrieb der Windenergieanlagen widersprechen. Höhere Anlagen würden das Landschaftsbild aufgrund ihrer Kennzeichnungspflicht und ihrer Dominanz stärker beeinträchtigen sowie ein erhöhtes Kollisionsrisiko für Vögel und Fledermäuse darstellen (siehe Begründung Teil I, Punkt 4.3.2), letzteres gilt ebenso für die Anwendung größerer Rotordurchmesser.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Durch die konkreten bauplanungsrechtlichen, bauordnungsrechtlichen sowie grünordnerischen Festsetzungen konnten die zu erwartenden Beeinträchtigungen ohne größere Schwierigkeiten abgeschätzt werden. Bezüglich bautechnischer Fragen wurde die Beachtung einschlägiger technischer Normen und die Beschränkung des Baubetriebes auf ein Mindestmaß zugrunde gelegt.

3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Festsetzungen bezüglich der zulässigen Nutzungen, des Maßes der baulichen Nutzung sowie die Umsetzung der grünordnerischen Festsetzungen im Baugenehmigungsverfahren hinreichend geprüft und bei der Bauabnahme überwacht werden.

Auf Kosten des Vorhabenträgers sollte 3 und 5 Jahre nach Errichtung der WKA ein Monitoring der Auswirkungen auf die Avifauna durchgeführt werden.

3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Für den Bebauungsplan „Windkraft“, Gemeinde Großharthau, OT Schmiedefeld, wurde ein Umweltbericht erstellt. Es wurde festgestellt, dass durch den Bebauungsplan zulässige Vorhaben z.T. erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter nach § 3c des UVPG verursachen.

Baubedingte Störungen sind auf die Bauzeit beschränkt. Bei Beachtung einschlägiger technischer Normen, Durchführung der Bauarbeiten nach der Ernte bzw. in vegetationslosen Perioden und Beschränkung des Baubetriebes bei abschnittsweiser Realisierung auf die tatsächlich beanspruchten Flächen werden die baubedingten Beeinträchtigungen als gering eingeschätzt.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen ergeben sich durch die zusätzliche Versiegelung von Böden in einer Größenordnung von ca. 0,2 ha sowie durch den Verlust von ca. 0,2 ha intensiv bewirtschaftete Ackerflächen. Die Beeinträchtigungen sind grundsätzlich ausgleichbar, da es sich nicht um hochwertige, seltene oder besonders geschützte Böden bzw. Lebensräume handelt. Daneben sind Beeinträchtigungen des Rotmilans und der Fledermausfauna nicht auszuschließen.

Am stärksten wird das Landschaftsbild beeinträchtigt. Der Wirkradius der Windkraftanlagen wird nach NOHL, 1993 mit 2.000 m angesetzt.

Erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Schutzgüter werden ausgeschlossen.

Bei Durchführung der genannten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind die erheblichen Beeinträchtigungen kompensierbar.

Fazit

Insgesamt kann festgestellt werden, dass der Bebauungsplan unter Berücksichtigung der getroffenen umweltrelevanten Festsetzungen umgesetzt werden kann. Belange des Umweltschutzes werden berührt und finden durch entsprechende Festsetzungen und Maßnahmen ausreichend Berücksichtigung.

4 Quellen

ARSU GMBH 2003:

Langzeituntersuchungen zum Konfliktthema „Windkraft und Vögel“. Im Auftrag des Bundesverbandes WindEnergie BWE Service GmbH. Oldenburg

BASTIAN O., SCHREIBER K. F. 1999:

Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft, Stuttgart

BERGEN, F. 2002:

Einfluss von Windenergieanlagen auf die Raum-Zeit-Nutzung von Greifvögeln. In: Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes. Tagungsband zur Fachtagung. TU Berlin

GEMEINDE GROßHARTHAU 1999

Flächennutzungsplan

GEMEINDE GROßHARTHAU 1997

Landschaftsplan

LFUG 1994 - LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE:

"Biototypenliste Sachsen". Dresden

LFUG 1997 – LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE:

Bodenatlas des Freistaates Sachsen, Teil 2: Standortkundliche Verhältnisse und Bodennutzung. Dresden

MANNSFELD K., RICHTER H. 1995:

"Naturräume in Sachsen", Zentralausschuss für deutsche Landeskunde, Selbstverlag Trier

NOHL, W. 1993:

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe. Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft (MURL) des Landes Nordrhein-Westfalen. Kirchheim bei München.

REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERES ELBTAL / OSTERZGEBIRGE 2003:

Teilfortschreibung des Regionalplanes Oberes Elbtal / Osterzgebirge bezüglich der Grundsätze und Ziele zur Windenergienutzung. Sitzung, in Kraft getreten 02.04.2003

REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERLAUSITZ - NIEDERSCHLESISIEN 2005:

Regionalplan Region Oberlausitz-Niederschlesien, Teilfortschreibung gemäß § 6 Abs. 5 SächsLPlG, Kapitel „Bereiche zur Sicherung der Nutzung der Windenergie unter Anwendung des Planungsvorbehaltes“. Sitzung, in Kraft getreten am 10.03.2005

REICHENBACH, M. 2003:

Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel – Ausmaß und planerische Bewältigung. Diss. An der TU Berlin.

RICHARZ, K. 2002:

Erfahrungen zur Problembewältigung des Konfliktes Windkraftanlagen – Vogelschutz aus Hessen, Rheinland-Pfalz und dem Saarland. In: Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes. Tagungsband zur Fachtagung. TU Berlin

STEFFEN, A. 2002:

Thesen zur Windkraftnutzung in Brandenburg aus Sicht des Artenschutzes. In: Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes. Tagungsband zur Fachtagung. TU Berlin

TU BERLIN – INSTITUT FÜR LANDSCHAFTS- UND UMWELTPLANUNG IM AUFTRAG DES SÄCHSISCHEN MINISTERIUMS FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT 2003

Handlungsempfehlungen zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen, Dresden.

Thematische Karten

Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR, Forschungszentrum für Bodenfruchtbarkeit
Müncheberg, Bereich Bodenkunde Eberswalde 1980:
Mittelmaßstäbige landwirtschaftliche Standortkartierung, M. 1:100.000, Blatt 52

VEB Kombinat Geologische Forschung und Erkundung Halle 1984:
Hydrogeologische Karte der Deutschen Demokratischen Republik, Karte der Grundwassergefährdung, M. 1:50.000

Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 21.12.2006 (BGBl. I S. 3316)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466)

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und der Darstellung des Planinhaltes (PlanZVO 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.03.2002 (BGBl. I 2002, 1193), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 10.05.2007 (BGBl. I S. 666)

Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) in der Fassung vom 03.07.2007 (SächsGVBl. S. 321)

Raumordnungsgesetz (ROG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.08.1997 (BGBl. I S. 2081, 2102), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 09.12.2006 (BGBl. I S. 2833)

Sächsische Bauordnung (SächsBO) in der Fassung vom 28.05.2004 (SächsGVBl. S. 200)

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 18.12.2006 (BGBl. I S. 3180)

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 02.09.2004 (BAnz. Nr. 168 vom 07.09.2004 S. 19937)

Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02.04.1979 über die Erhaltung wildlebender Vogelarten ABl. EG Nr. L 103 vom 25.04.1979 S. 1, zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/49/EG der Kommission vom 29.07.1997 ABl. EG Nr. L 223 vom 13.08.1997 S. 9

ANLAGE 1

Ermittlung der visuellen Wirkzonen

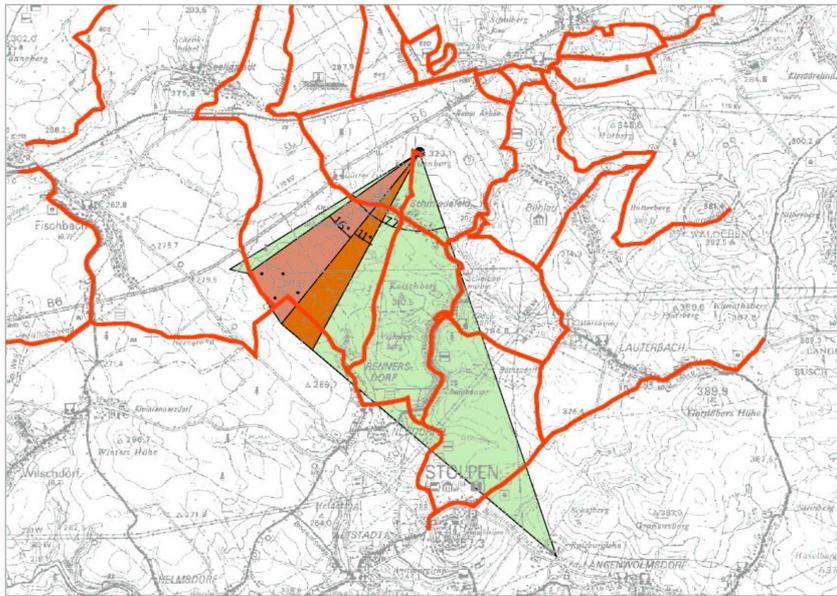
(aus: "Windfibel des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg" und „Grundsätze zur Planung von Windkraftanlagen“ - Ergänzung des Gemeinsamen Runderlasses vom 4. Juli 1995, Gl.-Nr.: 2320.5 Fundstelle: Amtsbl. Schl.-H. 2003 S. 893)

(Zunächst ohne Berücksichtigung von sichtverstellenden Elementen und Verschattungsflächen. Diese haben durch die Lage innerhalb eines Landschaftsraums jeweils in etwa gleiche Flächenanteile.)

Wirkzone	Distanzen bei		Potenziell beeinträchtigte Fläche bei		Erheblichkeit	Qualitativer Unterschied	Erheblichkeit
	WKA-Höhe < 100 m	WKA-Höhe > 100 m	WKA-Höhe < 100 m	WKA-Höhe > 100 m			
Nahbereich , WKA nicht als Ganzes wahrnehmbar	< 190 m	< 300 m	20 ha	45 ha	ja	Keiner (beide Nahbereiche umfassen nur landwirtschaftliche Nutzfläche)	nein
Vordergrund Blickbindungszone, WKA unübersehbar, 1 ganzes bis ½ Blickfeld	190 – 400 m	300 – 570 m	50 ha	90 ha	ja	bei 150 m-Anlagen: Kleinschmiedefeld und Wanderweg nach Stolpen betroffen	ja
Mittelzone Vollansicht, WKA dominant, ½ bis ¼ Blickfeld	400 – 800 m	570 – 1100 m	170 ha	300 ha	ja	bei 150 m –Anlagen: Großteil der OL Schmiedefeld betroffen	ja
Hintergrund Ansicht, subdominant, ¼ bis 1/10 Blickfeld	800 – 2000 m	1100 – 2800 m	1100 ha	2100 ha	ja	bei 150 m – Anlagen: Teile von Fischbach betroffen	ja
Fernsicht	2000 m – 35 km	2800 m – 40 km	Unterschied in max. Entfernung ist tatsächlich durch Relief des Hügellandes nicht gegeben		nein	Deutlichere Wahrnehmbarkeit durch Tag-/Nachtzeichnung	ja
Naturschutz	1000 m*	1500 m*	314 ha, davon keine Schutzgebiete i.S. des Naturschutzes betroffen	700 ha, davon ca. 15 ha FFH-Gebiet		Überstreichung des FFH-Gebietes "Obere Wesenitz und Zuflüsse" vom Wirkradius bei Anlagen > 100 m	ja

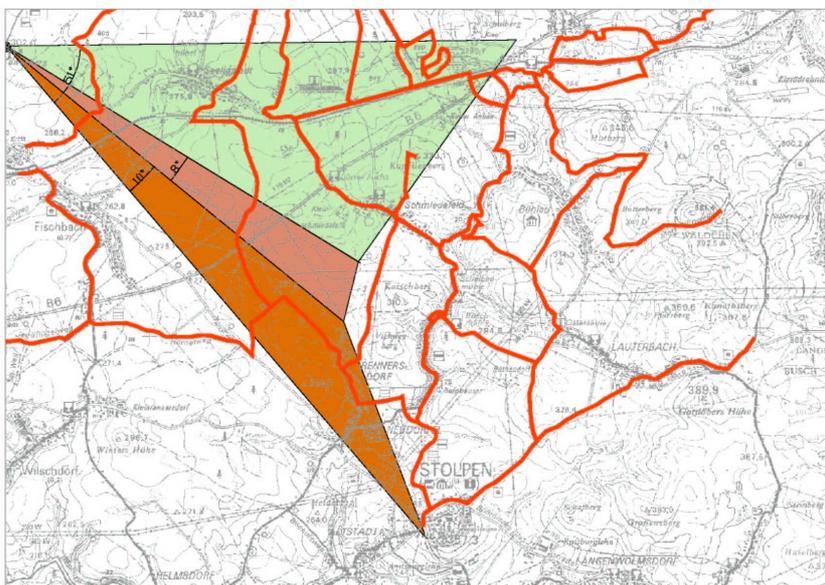
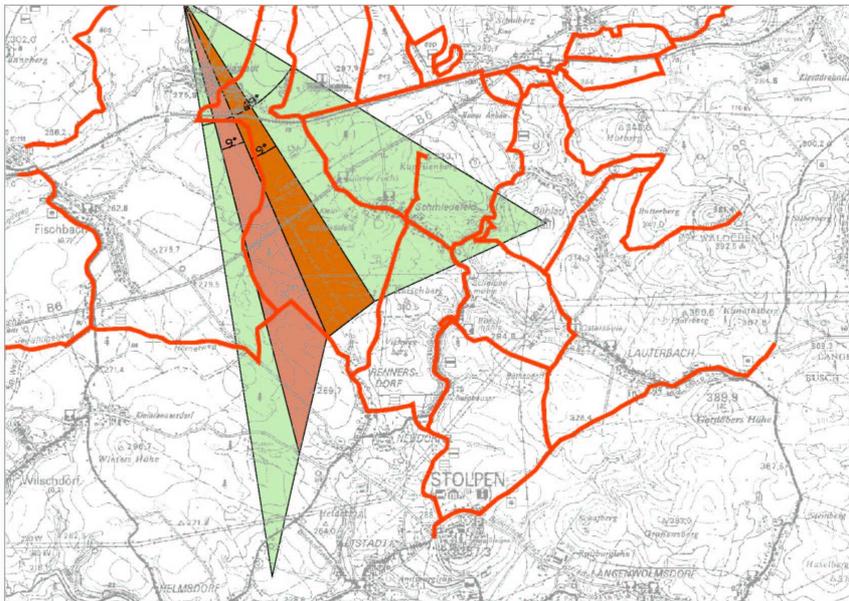
*Nach den „Empfehlungen des Bundesamtes für Naturschutz zu naturverträglichen Windkraftanlagen“ wird ein Wirkradius von der 10-fachen Gesamthöhe der Anlage angenommen.

ANLAGE 2



Rot: Wanderwege

Hauptsichtachsen von den
Aussichtspunkten,
grün: unbeeinträchtigte
Sichtachse
rosa: bereits beeinträch-
tigte Sichtachse
orange: neu beeinträch-
tigte Sichtachse



ANLAGE 3 - Visualisierung



Abb.1: Blick vom Tanneberg bei Arnsdorf zur Burg Stolpen



Abb.2: Blick vom Kapellenberg nach Schmiedefeld



Abb.3: Blick von der Massenei zur Burg Stolpen



Abb.4: Blick von der Burg Stolpen nach Norden zum Keulenbergmassiv