

**Stadt**

# **Vetschau**

**(Spreewald)**



# **Flächennutzungsplan**

**(Fünfte Änderung)**

**Fassung  
November 2012**

 **Planungsbüro  
WOLFF**  
architektur- stadt und dorfplanung

Bonnaskenstr. 18/19 03044 Cottbus  
tel (0355) 70 04 57 fax 70 04 90  
[www.planungsbuero-wolff.de](http://www.planungsbuero-wolff.de)  
[info@planungsbuero-wolff.de](mailto:info@planungsbuero-wolff.de)

# Begründung

zur 5.Änderung des FNP Vetschau (Spreewald)

## Inhaltsübersicht

<b>TEIL I BEGRÜNDUNG</b>	<b>2</b>
<b>1 VORBEMERKUNG</b>	<b>2</b>
<b>2 GRUNDLAGEN / RAHMENBEDINGUNGEN / ABWÄGUNG</b>	<b>3</b>
<b>3 GEÄNDERTE DARSTELLUNGEN / BEGRÜNDUNG</b>	<b>8</b>
<b>TEIL II UMWELTBERICHT</b>	<b>10</b>
<b>1 EINLEITUNG</b>	<b>10</b>
1.1 KURZDARSTELLUNG DER ZIELE UND INHALTE DER PLANUNG	11
1.2 ÜBERGEORDNETE UMWELTSCHUTZZIELE	11
<b>2 UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>14</b>
2.1 BESTANDSAUFNAHME / WIRKUNGEN	14
2.2 PROGNOSE	23
2.3 GEPLANTE UMWELTSCHUTZMAßNAHMEN	23
2.4 ALTERNATIVPRÜFUNG	27
<b>3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN</b>	<b>27</b>
3.1 TECHNISCHE VERFAHREN BEI DER UMWELTPRÜFUNG	27
3.2 HINWEISE ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING)	28
3.3 ZUSAMMENFASSUNG	29
<b>4 ANHANG</b>	<b>30</b>
4.1 QUELLENVERZEICHNIS	30
4.2 RECHTSGRUNDLAGEN (STAND NOVEMBER 2012)	30
4.3 VERFAHRENSÜBERSICHT	31
4.4 ÜBERSICHT AUSGLEICHSMÄßNAHMEN	32

## Hinweis

Die nachfolgende Begründung ist nur im Zusammenhang mit der Begründung zum Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Vetschau (Spreewald) in der Fassung von Oktober 2005 i. V. m. der 1. bis 4. Änderung gültig. Erläutert werden nur die konkreten Sachverhalte, die im Zusammenhang mit den Änderungen des Flächennutzungsplanes stehen.

Für das übrige Stadtgebiet bleiben die Darstellungen des ursprünglichen FNP unberührt. Die entsprechenden Erläuterungen in der Begründung behalten ihre Gültigkeit.



# Teil I Begründung

## 1 Vorbemerkung

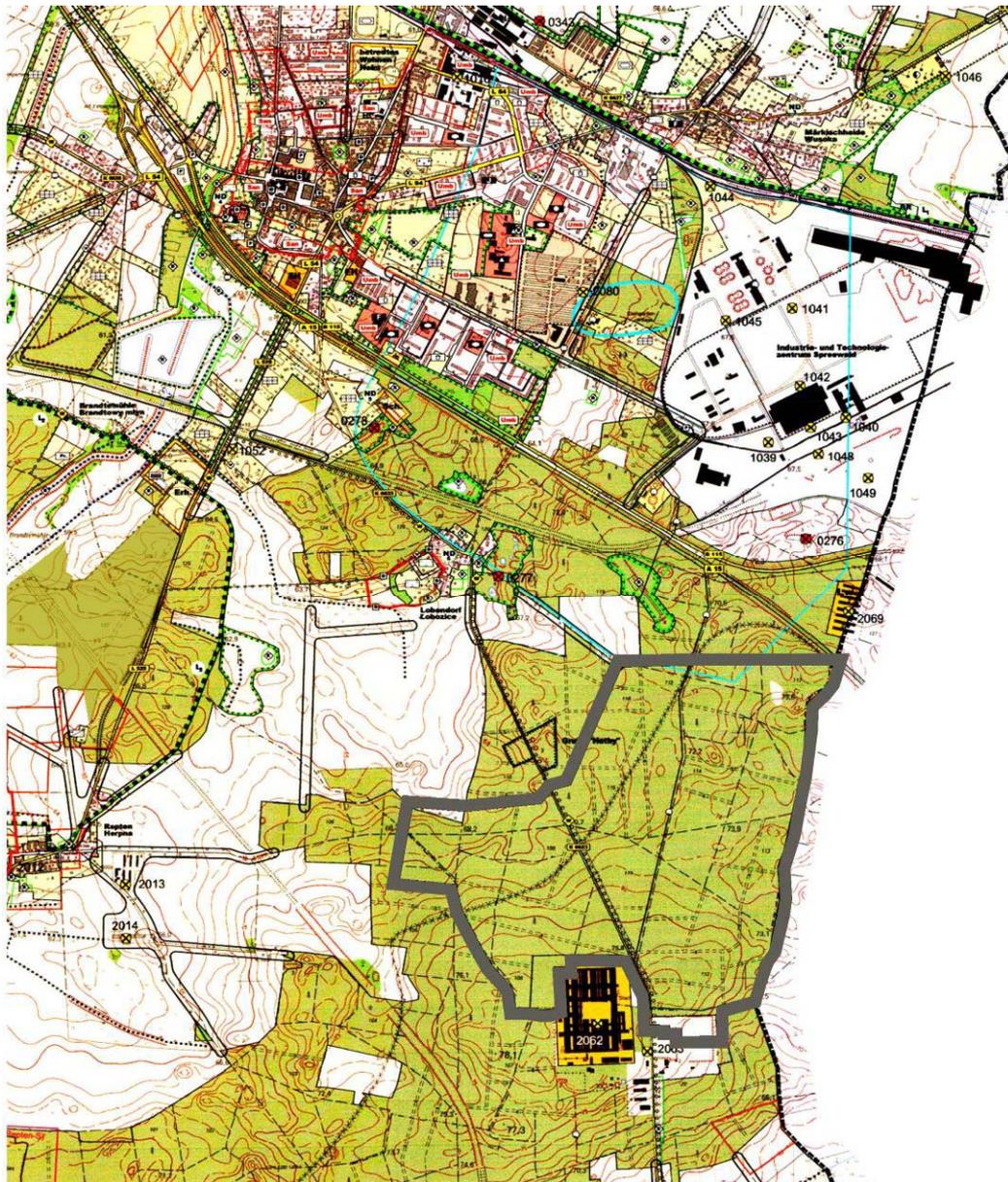
Nach §1 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) haben die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

*Erfordernis  
Veranlassung*

Vetschau hat mit dem Aufstellungsbeschluss vom 10.12.2009 ein Bebauungsplanverfahren für den Windpark „Lobendorfer Forsten“ eingeleitet, dessen Planungsziele nicht den Grundzügen des FNP der Stadt entsprechen.

Für B-Pläne besteht aber das Erfordernis, dass sie aus dem FNP entwickelt sind. Demzufolge ist der FNP parallel zu überprüfen bzw. zu ändern.

Der Änderungsbereich des FNP (fünfte Änderung) umfasst nur den Windpark Lobendorfer Forsten und die damit zusammenhängenden Flächen. Neben der unten dargestellten Fläche werden die außerhalb gelegenen Grundstücke für die Ersatzaufforstungen in den FNP übernommen.



*Karte  
Übersicht  
Änderungsfläche*

Der rechtsverbindliche FNP der Stadt enthält für den Bereich Des B-Planes „Lobendorfer Forsten“ bisher keine Darstellungen zum Thema Windkraftnutzung. *Ziel Aufgabe*

Im übrigen Stadtgebiet sind dagegen Flächen für die Windkraftnutzung dargestellt.

Im Punkt 3.2.1.5 des Erläuterungsberichtes setzt sich der FNP speziell mit dem Thema Windkraftnutzung auseinander.

Schwerpunkt dabei ist die Tatsache, dass zum Zeitpunkt der Aufstellung des FNP der Sachliche Teilregionalplan „Windkraftnutzung“ für die Region Spreewald - Lausitz rechtswirksam war und die Stadt die Vorgaben zu den Eignungsflächen nicht „1 zu 1“ übernehmen wollte.

Gegenwärtig (2012) existiert für die Region Spreewald - Lausitz kein wirksamer Sachlicher Teilregionalplan „Windkraftnutzung“. Die Ausschlusswirkung des Regionalplanes ist entfallen. Ein Entwurf befindet sich in Aufstellung.

Auch auf Grund der Tatsache, dass die Nachbargemeinde Kolkwitz plant, den bestehenden Windpark Eichow bis an die Stadtgrenze heran auszudehnen, haben sich die Planungsbedingungen für die Stadt Vetschau (Spreewald) geändert.

Die Stadt will der Windkraftnutzung in ihrem Territorium hinreichend Raum verschaffen und die geänderten Randbedingungen zum Anlass nehmen, um die Windkraftnutzung am Standort Lobendorfer Forsten konzentrieren.

Der Beschluss zur Änderung des FNP für den betreffenden Bereich wurde von der Stadtverordnetenversammlung gefasst.

## **2 Grundlagen / Abwägung**

Der FNP wird auf der Grundlage des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der zum Zeitpunkt des Feststellungsbeschlusses gültigen Fassung geändert. Darüber hinaus werden die einschlägigen Fachgesetze beachtet. *Rechtsgrundlagen*

Als Kartengrundlage dienen Topografische Karten der ©Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg sowie Karten aus dem Web-Dienst [www.geobasis-bb.de](http://www.geobasis-bb.de) des Landes Brandenburg. Die Kartengrundlage genügt den Anforderungen der PlanzV 90. *Kartengrundlage*

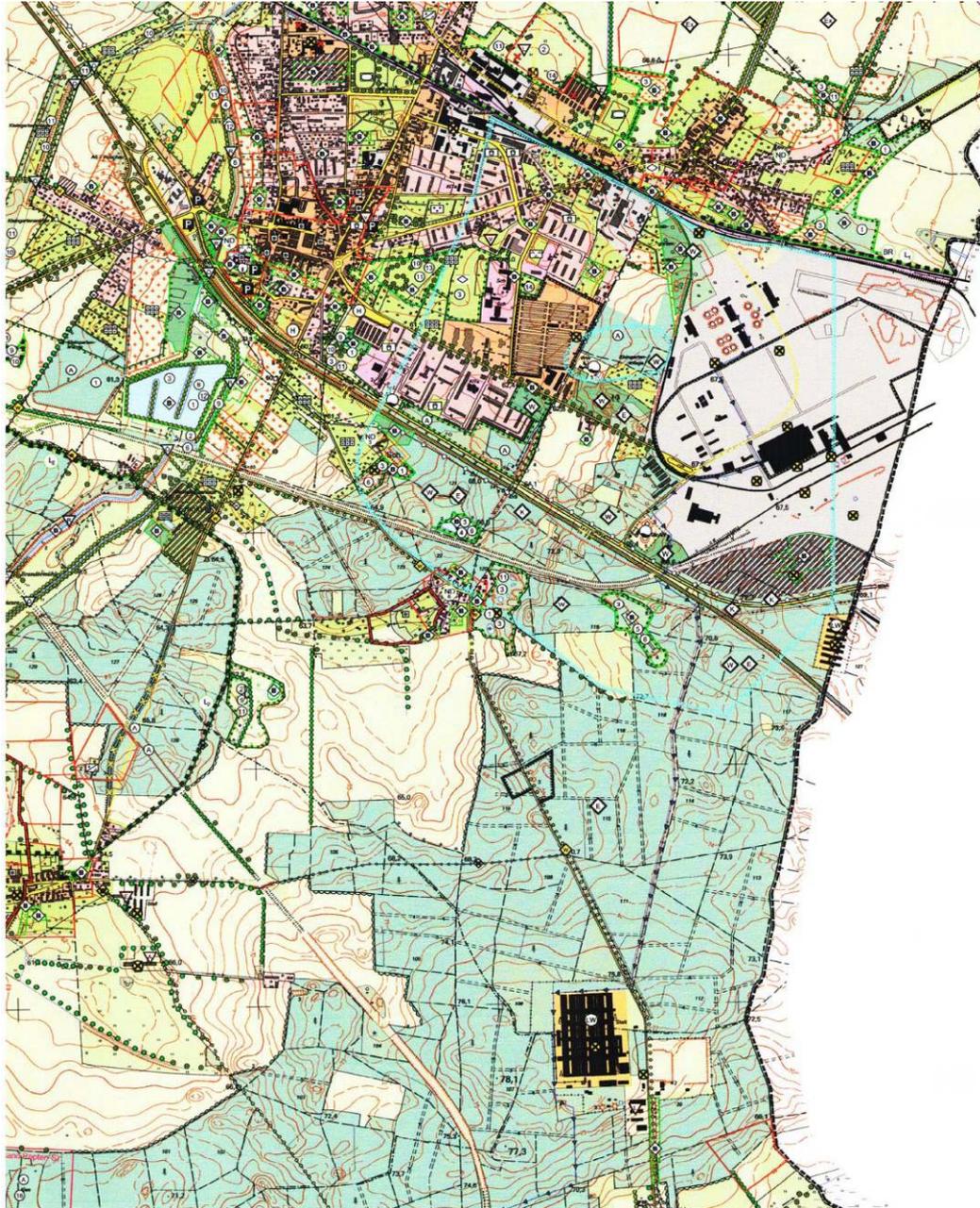
Das Verfahren der Aufstellung von Bauleitplänen ist im BauGB geregelt. *Verfahren*

Mit der Änderung des FNP werden die Grundzüge der bisherigen gemeindlichen Planungen berührt.

Der FNP kann auf Grund dieser Tatsachen nicht im vereinfachten Verfahren nach §13 BauGB überarbeitet werden. Er wird im Regelverfahren geändert.

Im rechtswirksamen FNP (2005) ist das betreffende Areal vorwiegend als Fläche für Wald dargestellt. Das Grundstück der bestehenden Stallanlage ist teilweise als Sonderbaufläche und als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt (siehe Karte oben).

Der Landschaftsplan (LP) der Stadt wurde überprüft. Er muss nicht angepasst werden. Für die Änderungsflächen weist der Landschaftsplan Wald aus. Die Fläche bleibt in ihrer Realnutzung weiterhin praktisch Wald. *Landschaftsplan*



Karte (Auszug)  
LP

Aus landesplanerischer Sicht sind folgende Vorgaben zu beachten.

- Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986),
- Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) (GVBl. I S. 235),
- Landesentwicklungsplan (LEP B-B) vom 31.03.2009 (am 15.05.2009 in Kraft getreten).

*Raumordnung  
Regionalplanung*

Rechtsverbindliche Ziele der Raumordnung stehen der gemeindlichen Planung nicht entgegen, da das Plangebiet außerhalb des im LEP B-B ausgewiesenen Freiraumverbundes liegt.

Die Regionalen Planungsgemeinschaften sind nach dem „Gesetz zur Regionalplanung und der Braunkohlen- und Sanierungsplanung“ (RegBkPIG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. Dezember 2002 (GVBl. I 2003 S. 2, geändert durch Gesetz vom 28. Juni 2006 (GVBl. I S. 96), Träger der Regionalplanung.

Für das Änderungsgebiet ist der Entwurf des Sachlichen Teilregionalplanes „Windkraftnutzung“ für die Region Spreewald-Lausitz vom Juni 2012 zu beachten.

Die Änderungsfläche ist im Entwurf (2012) des Sachlichen Teilregionalplanes

„Windkraftnutzung“ nicht als Eignungsfläche für die Windkraftnutzung ausgewiesen.

Andererseits sind die im FNP (2005) dargestellten Sonderbauflächen für die Windenergienutzung nicht mehr im Regionalplanentwurf (2012) dargestellt. Neu ist dagegen eine relativ kleine Eignungsfläche auf der Dubrauer Höhe.

Die Darstellung des Regionalplanes entfaltet, da er noch nicht rechtskräftig ist, die Wirkung eines Grundsatzes der Landesplanung, der von der Stadt im Rahmen der Planaufstellung zu beachten und mit dem entsprechenden Gewicht in die Abwägung einzustellen ist.

Die Gründe, die dazu geführt haben, dass die Änderungsfläche im Regionalplan nicht als Eignungsgebiet dargestellt ist, konnten im Rahmen der Erarbeitung des B-Plan-Entwurfes für den Windpark ausgeräumt werden (Einzelheiten zum Artenschutz und den Waldfunktionen siehe unten).

Bestehende rechtswirksame sonstige Planungen, die die Flächen betreffen und die beachtet werden müssen, sind nicht bekannt. *Planungen*

Im Parallelverfahren wird für den Windpark „Lobendorfer Forsten“ durch die Stadt ein Bebauungsplan aufgestellt.

Zeitgleich stellt die Gemeinde Kolkwitz für den angrenzenden Windpark Eichow II einen Bebauungsplan auf. Der FNP Kolkwitz wird ebenfalls geändert.

Die Investoren beider Windparks haben jeweils ihre Unterlagen für Baugenehmigungsverfahren nach dem BImSCHG beim LUGV eingereicht. Die Verfahren laufen.

Die Änderungsfläche ist von Schutzgebieten nicht betroffen. Der Bereich des Änderungs-FNP liegt außerhalb von Schutzausweisungen nach den §§ 23 ff BNatSchG sowie im Verfahren befindlicher sowie geplanter NSG und LSG. Insbesondere werden Europäische Schutzgebiete (Natura 2000-Gebiete) nicht berührt. *Restriktionen Bindungen Schutzobjekte*

Durch das Realisieren von Windparks können europäisch geschützte Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie Vögel berührt werden.

Fragen des Artenschutzes sind im Rahmen der Bauungs- bzw. der Fachplanung gutachterlich untersucht worden. Die wesentlichen Ergebnisse sind im Umweltbericht dargestellt.

Das Plangebiet ist demnach nicht als „Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Vogelschutz“ zu sehen. Es sind keine Brutvogelarten mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Störungen durch WEA nachgewiesen worden.

Ein Wanderfalkenhorst befindet sich allerdings ungefähr in 2200 m Abstand vom Plangebiet. Der Schutzbereich gemäß TAK, der für den Wanderfalken 3000 m beträgt, ist vom Planvorhaben betroffen.

Für den Wanderfalken sind Kompensations- bzw. Abwendungsmaßnahmen als vorgezogene Maßnahmen (CEF-Maßnahme) erforderlich. Einzelheiten können dem Umweltbericht entnommen werden. Es liegt eine entsprechende Studie vor.

Für den Durchzug und als Rastplatz von Zugvogelarten weist das Vorhabensgebiet keine besondere Eignung auf.

Das Plangebiet ist nicht als „Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz“ einzustufen.

Für die Planung ergeben sich nach den vorliegenden Unterlagen keine Verstöße gegen die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG.

Der nördliche Teil des Geltungsbereiches berührt die Zone III des Trinkwasserschutzgebietes Vetschau/Spreewald, welches gegenwärtig neu festgesetzt wird.

Im Umfeld der Änderungsfläche befinden sich Objekte, die Bestandteil der Denkmalliste des Landes Brandenburg sind.

Bisher wurden keine Bodendenkmale innerhalb des Geltungsbereiches entdeckt.

Aus luftrechtlicher Sicht berührt das Errichten von Windparks die Belange der zivilen Luftfahrt, da Windkraftanlagen im Sinne der §14 ff LuftVG Luftfahrthindernisse darstellen.

Das Planungsgebiet befindet sich außerhalb von Bauschutzbereichen ziviler Flugplätze (Flughäfen, Landeplätze und Segelfluggelände) und Schutzbereichen von zivilen Flugsicherungsanlagen im Zuständigkeitsbereich der Luftfahrtbehörde.

Die Planung berührt militärische Belange der Luftverteidigungsradaranlage DÖBERN. Für die Fläche würden Windenergieanlagen (WEA) bis zu einer Bauhöhe von 235m über der Geländeoberfläche unterhalb der Radarsicht bleiben.

Das Plangebiet liegt vollständig bzw. teilweise innerhalb der gem. § 149 und § 151 BBergG bestätigten Bergwerksfelder Briesen (31-0151). Das Bergwerkseigentum Tornitz- Ost (31-0142) befindet sich südöstlich des Plangebietes. Der Planungsbereich liegt vollständig im Beeinflussungsbereich der bergbaubedingten Grundwasserabsenkung.

Teile des Geltungsbereiches gelten als kampfmittelbelastet.

Im Plangebiet befinden sich nach Kenntnis der unteren Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde keine Altlastverdachtsflächen oder Altlasten.

Das Gebiet ist aus technischer und ökonomischer Sicht gut für die Nutzung der Windenergie geeignet, soweit die WEA eine ausreichende Höhe erreichen. Investoren sind bereit, den Standort zu entwickeln.

*Sonstige Rahmenbedingungen  
Abwägung*

Unmittelbar an das Plangebiet grenzt im Süden die Intensiv-Schweinemastanlage der BOLART GmbH. Zu dieser gehören, neben den Stallgebäuden, Bürogebäude, Entsorgungsanlagen sowie eine Biogasanlage.

Östlich vom geplanten gemeindeübergreifenden Windpark Tornitz / Eichow II wird bereits der Windpark Eichow I mit sechs Windkraftanlagen betrieben. Eine WEA wurde bereits im Plangebiet (im Nordwesten der Stallanlage) errichtet.

Nördlich der Änderungsfläche wird eine Hühnermastanlage betrieben.

Der Bereich ist darüber hinaus durch eine Asphaltmischanlage, die Autobahn und eine Bahnlinie vorbelastet.

Das Plangebiet ist, mit Ausnahme kleinerer Flächen, die dem Stallgrundstück zuzuordnen sind, überwiegend nicht baulich genutzt. Im Einflussbereich befinden sich als empfindliche Nutzungen Dörfer, Siedlungssplitter und Einzelgehöfte.

Zu den Rändern der Dörfer Lobendorf, Repten, Tornitz und Eichow wird ein Abstand von rund 900m eingehalten. Zur „Alten Windmühle“ südlich der Stallanlage beträgt der Abstand bis zur Grenze des Plangebietes ca. 700m. Zu den übrigen Einzelgehöften oder Siedlungssplittern im Umfeld werden ebenfalls mehr als 700m erreicht.

Nach den vorliegenden Informationen aus den Anträgen zur Anlagengenehmigung (BImSCH-Anträge) werden die Orientierungswerte für die Immissionen in den Dörfern und Siedlungssplittern, trotz der Unterschreitung der regionalplanerischen Konfliktabstände, eingehalten.

Die Flächen außerhalb der Stallanlage sind Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes. Für das Waldgebiet ist die Waldfunktion „Lokaler Immissionsschutzwald Intensitätsstufe 1 und 2“ festgelegt worden.

Für die für das Aufstellen der WEA benötigten Flächen ist vom Erfordernis einer dauerhaften Waldumwandlung auszugehen. Im Verhältnis zur Gesamtfläche des Plangebietes stellt die durch WEA tatsächlich in Anspruch genommene Waldfläche einen relativ geringen Anteil dar. Der Wald bleibt im Windpark in seinem Zusammenhang erhalten. Es wird nur punktuell eingegriffen.

Für die nicht vermeidbare Inanspruchnahme von Wald wird auf der Grundlage des Waldgesetzes entsprechender Ersatz geschaffen.

Im Nahbereich der Stallanlage werden im Zusammenhang mit der Errichtung von WEA Maßnahmen vorgenommen, die trotz der Eingriffe die Immissionsschutzwirkung des Waldes verbessern. Die Immissionsschutzwirkung des Waldes in seiner Gesamtheit bleibt durch die Waldumbaumaßnahmen trotz der Nutzung für die Windenergiegewinnung erhalten.

Die Bahntrasse Cottbus - Leipzig und die Bundesautobahn A15 tangieren das Untersuchungsgebiet.

Lokal finden sich folgende Straßen im Einwirkungsbereich der Änderungsplanung.

- Landesstraße L524 (zwischen Eichow und Briesen),
- Kreisstraße K6623 (zwischen den Ortsteilen Tornitz und Lobendorf sowie Vetschau/Spreewald).

Für die Planungsebene FNP sind in Bezug auf die Windkraftnutzung keine relevanten stadttechnischen Versorgungsanlagen zu beachten.

Beim Plangebiet handelt es sich um einen Raum mit durchschnittlicher Bedeutung für die Umwelt. Dementsprechend wird durch das Vorhaben kein hochwertiger Landschaftsraum, im Sinne des Natur- und Landschaftsschutzes, beansprucht.

*Umweltbelange*

Mit der Errichtung und dem Betrieb von Windparks sind dennoch unweigerlich Belastungen der Umwelt verbunden. Sie betreffen vor allem den Menschen, das Landschaftsbild, den Boden sowie Tiere und Pflanzen.

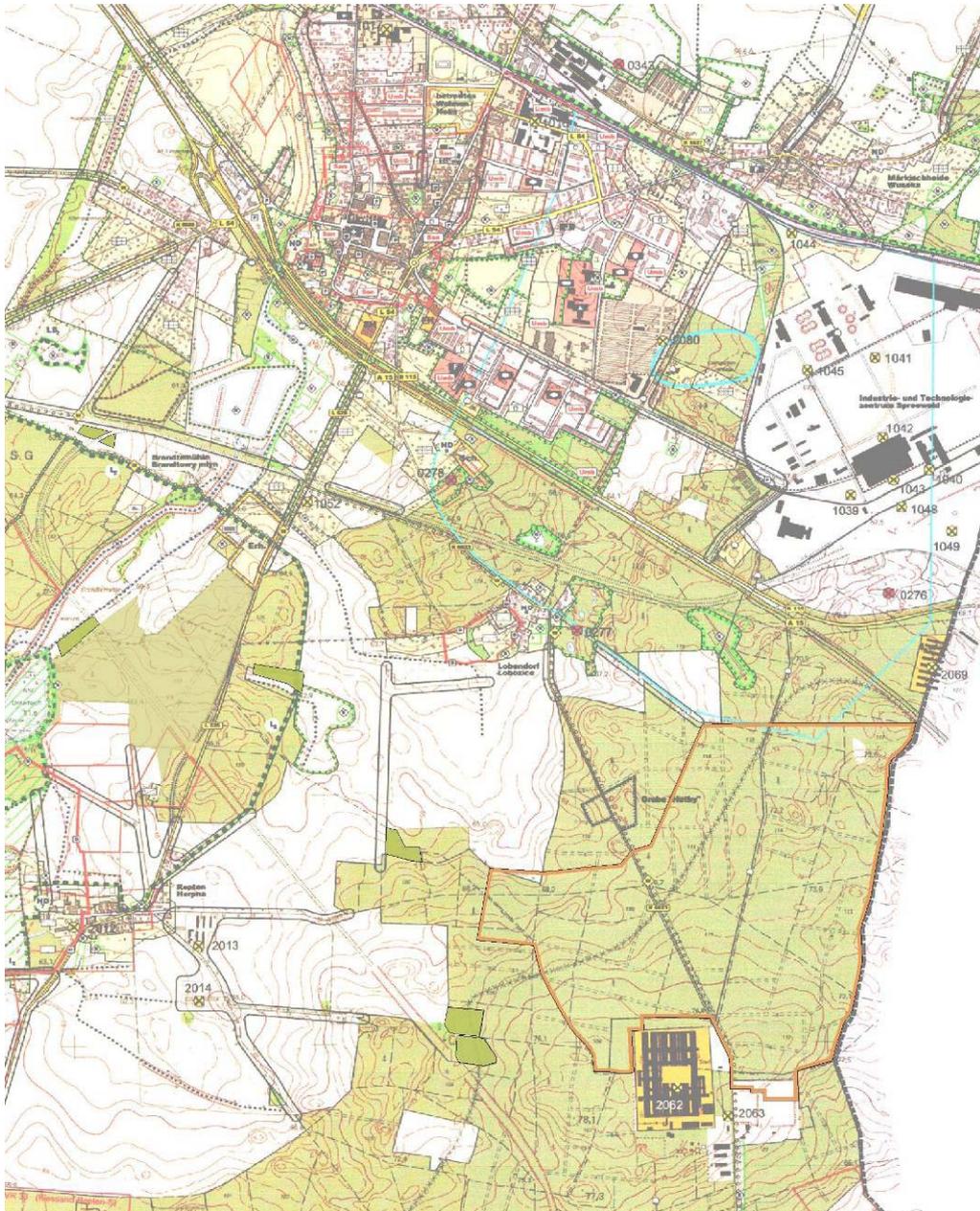
Im Rahmen der Erarbeitung der Anträge für die Vorhaben und für die B-Pläne auf dem Territorium von Kolkwitz sowie von Vetschau wurden Umweltuntersuchungen bzw. eine Umweltprüfung kumulativ durchgeführt.

Die Beeinträchtigungen sind z. T. nicht vermeidbar. Sie resultieren neben der beeinflussbaren Flächeninanspruchnahme, aus der Höhendimension, der Bewegung und der Befeuern der WEA. Im Rahmen der Umweltprüfung wurden Minderungs- und Vermeidungs- sowie Ausgleichsmaßnahmen bestimmt, die sicherstellen, dass die unvermeidbaren Eingriffe kompensiert werden. Schwerpunkt für Vetschau (Spreewald) sind Aufwertungsmaßnahmen für die Landschaft und die Natur.

Aus den geplanten Maßnahmen ergibt sich kein Erfordernis, Flächen für Maßnahmen im FNP darzustellen, da die im FNP dargestellte Flächennutzung nicht grundsätzlich geändert wird und in der Regel kleine Flächen von den Ausgleichsmaßnahmen betroffen sind, die die Grundzüge des FNP nicht ändern.

Die Realisierung der Maßnahmen wird vertraglich sichergestellt.

### 3 geänderte Darstellungen / Begründung



Karte geänderter FNP

Die Begründung zum rechtswirksamen FNP (2005) enthält im Punkt 3.2.1.4 allgemeine Aussagen zu Sonderbauflächen bzw. -gebieten.

**Darstellungen**  
Sonderbaufläche  
Windkraftnutzung

Dieser Punkt der Begründung wird geändert bzw. ergänzt. Vor der Themenkarte 10 wird die nachfolgende Passage neu aufgenommen. Auf das Anpassen der Themenkarte wird verzichtet.

**Im Jahre 2012 neu ausgewiesene Sondergebiete (x : mit hohem Grünanteil)**

*Ergänzung der Begründung Punkt 3.2.1.4*

**N 6 x**      Windkraft      153,84 ha      Sondergebiet  
Windkraftnutzung

Die Begründung zum rechtswirksamen FNP (2005) enthält im Punkt 3.2.1.5 konkrete Aussagen zum Thema Sonderbauflächen bzw. -gebieten Windkraft / Alternative Energien.



Zunächst werden die zum Zeitpunkt der Planaufstellung relevanten Rechtsgrundlagen dargestellt (Punkt A). Diese werden für den Änderungsbereich ergänzt (siehe Punkt 2 dieser Begründung).

Im Punkt B werden die Eignungsgebiete bewertet und die Abweichungen des FNP (2005) vom damals noch rechtswirksamen Regionalplan Windkraftnutzung begründet. Dabei wird auch auf die damals wirksame Ausschlusswirkung, des Regionalplanes eingegangen.

Dieser Punkt der Begründung wird geändert bzw. ergänzt. Vor der Themenkarte 11 wird die nachfolgende Passage neu aufgenommen. Auf das Anpassen der Themenkarte wird verzichtet.

Die Fläche des Windparks „Lobendorfer Forsten“ wird im Flächennutzungsplan (5. Änderung 2012) als **Sonderbaufläche für die Nutzung von Windenergie (S Wind) mit hohem Grünanteil** dargestellt. Unter „Grünanteil“ ist hier konkret Wald zu verstehen.

*Ergänzung der Begründung Punkt 3.2.1.5*

Allein mit dem Bereitstellen dieser Fläche verschafft die Stadt der Windkraftnutzung in ihrem Territorium hinreichend Raum.

Der Punkt 3.4.4 der Begründung wird geändert bzw. ergänzt. Vor der Themenkarte 14 wird die nachfolgende Passage neu aufgenommen. Auf das Anpassen der Themenkarte wird verzichtet.

**Darstellungen**  
*Wald*

Für die Ersatzaufforstung, die im Zusammenhang mit dem Windpark „Lobendorfer Forsten“ stehen, werden ausreichend **Ersatzflächen** im FNP als **Wald** (neu) dargestellt. Es handelt sich um für die Landwirtschaft unrentable Splitterflächen, die sich im Eigentum des Investors für den Windpark Lobendorfer Forsten befinden.

*Ergänzung der Begründung Punkt 3.4.4.*

Das Flächenangebot ist größer als der zu erartende Bedarf und kann somit auch den Windpark „Eichow II“ (Gemeinde Kolkwitz) oder andere Projekte, die Ersatzaufforstungsflächen benötigen, unterstützen.

Mit der Realisierung des Windparks und der Ersatzaufforstungen ist somit kein realer Verlust an Waldfläche im Stadtgebiet verbunden.

In der Flächenbilanz der Begründung zum FNP 2005 (Tabelle Seite 156) wird nur die letzte Zeile, die das gesamte Stadtgebiet betrifft, geändert. Änderungen ergeben sich nur für die Spalte **SO sonst, Wald** und **Landwirtschaft**.

**Flächenbilanz**

**Flächenbilanz (ha)**

Kategorie	Bestand (2005)	Planung (2012)	Änderung
SO sonst.	107,12	260,96	153,84
Wald	3.005,28	2.858,29	-146,99
Landwirtschaft	6.105,08	6.098,23	-6,85

# Teil II Umweltbericht

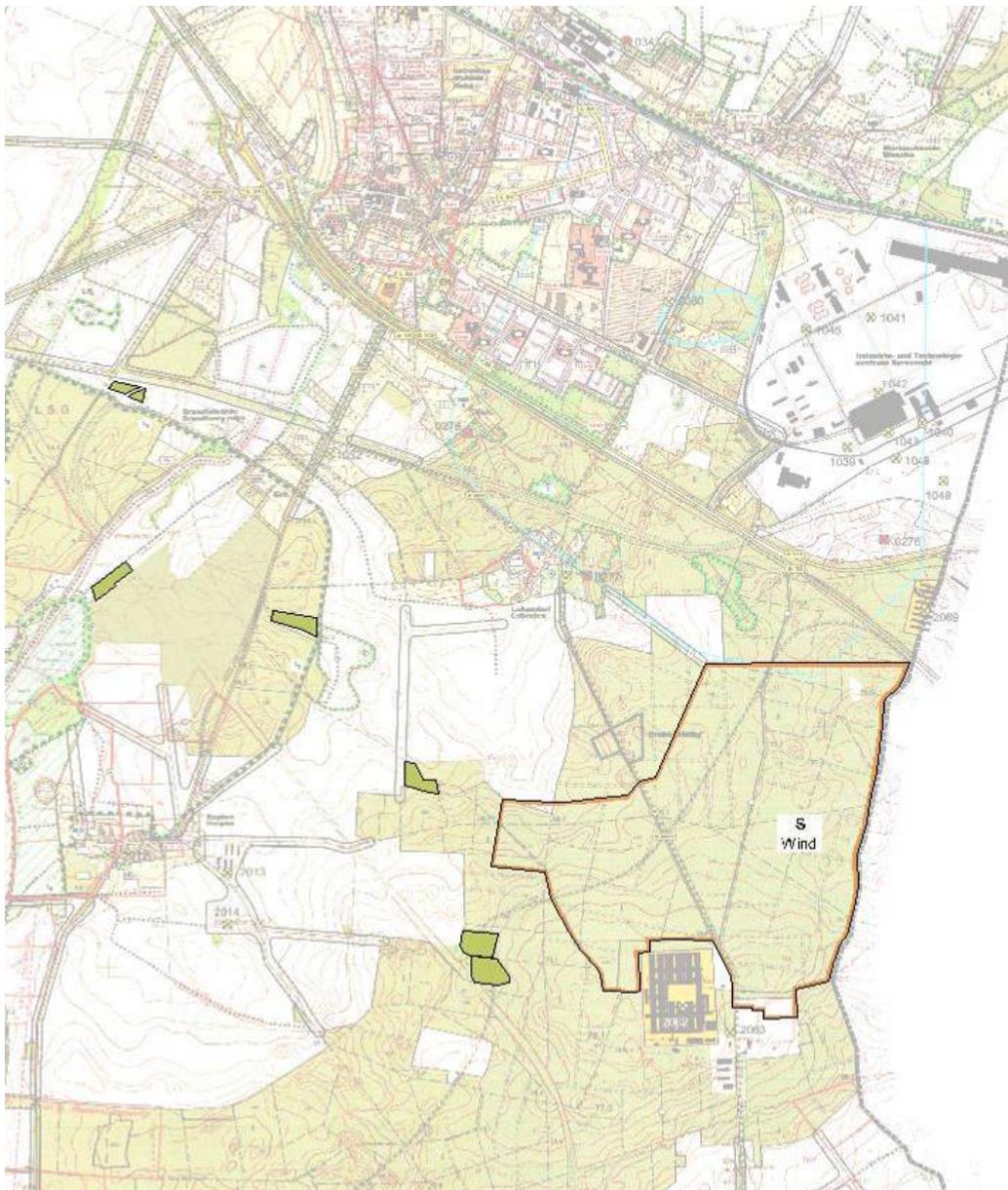
## 1 Einleitung

Für Bauleitpläne ist, abgesehen von wenigen Ausnahmen, grundsätzlich eine Umweltprüfung (nachfolgend UP genannt) durchzuführen, wenn Umweltbelange betroffen sind.

Die nachfolgende Umweltprüfung wird nur für die Auswirkungen der 5. Änderung des FNP durchgeführt. Beachtet sind die geplanten Entwicklungen auf den angrenzenden Flächen der Gemeinde Kolkwitz, die zu einem gemeinsamen „grenzüberschreitenden“ Windpark führen.

Die Änderung umfasst nur die Darstellung

- einer Sonderbaufläche für die Windkraftnutzung mit hohem Grünanteil
- und von Aufforstungsflächen.



Karte  
Änderungsflächen

Der Umweltbericht wird auf der Grundlage des Baugesetzbuches (BauGB) unter Beachtung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie des Brandenburgischen

Rechtsgrundlagen

Naturschutzgesetzes (BbgNatschG) ausgearbeitet.

## 1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Planung

Das Planungsziel der FNP-Änderung besteht darin, entsprechend den staatlichen energiepolitischen Vorgaben den erneuerbaren Energien auf dem Territorium der Stadt Vetschau (Spreewald) hinreichend Raum zu verschaffen. Dazu sollen die Flächen genutzt werden, die geeignet d. h. die vorbelastet sind und von deren Nutzung geringst mögliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Konkret geht es darum, zusätzlich zum Bestand Baurecht für weitere WEA nördlich der Stallanlage zu schaffen. Dabei sind die parallel laufenden Planvorhaben der angrenzenden Nachbargemeinde Kolkwitz zu beachten.

## 1.2 Übergeordnete Umweltschutzziele

### 1.2.1 Gesetze und Vorschriften

In Folgenden werden die mehrere Schutzgüter betreffenden Fachgesetze vorgestellt.

*Fachgesetze  
allgemein*

Das **Baugesetzbuch** (BauGB) fordert

- die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf die Landschaft, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die biologische Vielfalt zu beachten,
- die Vermeidung von Emissionen und den Schutz vor Immissionen,
- den sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden,
- die Vermeidung und den Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in §1 Abs. 7 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen.

Das **Bundesimmissionsschutzgesetz** (BImSchG) fordert den Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie die Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).

Das **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) im Verein mit dem **Brandenburgischen Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege** (BbgNatSchG) fordern Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass

- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,
- die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Ziel der Richtlinie zur landesplanerischen und naturschutzrechtlichen Beurteilung von Windkraftanlagen im Land Brandenburg (**Windkrafterlass**) ist die Unterstützung des weiteren Ausbaus der Windenergienutzung, indem landesplanerische und naturschutzrechtliche Verfahren erleichtert und beschleunigt werden sollen. Der Windkrafterlass beinhaltet auch Richtlinien zur Erarbeitung eines konkreten Eingriff-/Ausgleichsplanes und der Festsetzung der Ausgleichszahlungen für die



Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Ein Erlass stellt für die Bauleitplanung keine zwingend einzuhaltende Rechtsgrundlage dar, er kann aber als fachliche Grundlage zu den Abwägungsentscheiden herangezogen werden.

In Folgenden werden die einzelne Schutzgüter betreffenden Fachgesetze vorgestellt, die im vorliegenden Fall von Belang sind.

*Fachgesetze  
schutzgutbezogen*

### Schutzgut Mensch

Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll. Das **Beiblatt 1 zur DIN 180051** enthält Orientierungswerte für die städtebauliche Planung und Hinweise für die schalltechnische Beurteilung von Vorhaben. Für WA-Gebiete sollen tags die Orientierungswerte von 55 dB(A) und nachts von 40 bzw. 35 dB(A) unterschritten werden.

#### Orientierungswerte DIN 180051

Baugebiet		Tagwert	Nachtwert
Reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete		50 dB(A)	40 bzw. 35 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Campingplatzgebiete		55 dB(A)	45 bzw. 40 dB(A)
Friedhöfe, Kleingartenanlagen, Parkanlagen		55 dB(A)	55 dB(A)
Besondere Wohngebiete (WB)		60 dB(A)	45 bzw. 40 dB(A)
Dorfgebiete (MD), Mischgebiet (MI)		60 dB(A)	50 bzw. 45 dB(A)
Kerngebiete (MK), Gewerbegebiete (GE)		65 dB(A)	55 bzw. 50dB(A)
Sonstige schutzbedürftige Sondergebiete (SO)		45 bis. 65 dB(A)	35 bis. 65 dB(A)
Industriegebiete (GI)		keine Angabe	keine Angabe

Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeidlärm (und vergleichbaren) gelten.

### Schutzgut Tiere und Pflanzen

Die Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung Brandenburg (MLUR) zum Vollzug der §§ 32 und 36 des Brandenburgischen Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege **VV-Biotopschutz** vom 25. November 1998 regelt den Vollzug bei Beeinträchtigungen geschützter Biotope.

Die **Hinweise zum Vollzug der Eingriffsreglung** (HVE) regelt die Anwendung der Eingriffsreglung in Brandenburg.

Die **Baumschutzsatzung** des Landkreises OSL will Bäume und andere Gehölze als Teil der Umwelt und wichtiges Gestaltungselement erhalten und schützen.

Gemäß des Windkrafterlasses des MUNR und der ergänzenden Ausführungen zu **Tierökologischen Abstandskriterien (TAK)** sind bei der Errichtung von Windenergieanlagen bestimmte Abstände zu Gebieten mit besonderer Bedeutung für die Fauna, insbesondere für die Vogelwelt und Fledermäuse, sowie für das Landschaftsbild zu berücksichtigen.

Ein **Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz** erfordert gem.



TAK definierte Abstände.

Das Einhalten der „TAK-Abstände“ führt in der Regel zu keinen Konflikten mit den entsprechenden Arten.

### Schutzgut Boden

Das **Bundesbodenschutzgesetz** (BBodSchG) soll die Funktionen des Bodens nachhaltig sichern oder wieder herzustellen und ihn so vor schädlichen Bodenveränderungen schützen. Das Hauptaugenmerk gilt den natürlichen Bodenfunktionen, insbesondere als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen, Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. Zu beachten sind dabei auch die Nutzungsfunktionen des Bodens als Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche Produktion sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen. Weiterhin wird die Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und von Altlasten gefördert.

### Schutzgut Landschaft

Im **Bundesnaturschutzgesetz** sowie den **Naturschutzgesetzen der Länder** sind spezielle Forderungen zum Erhalt und der Pflege der Landschaft enthalten. Der Windkrafterlass unterstützt das Anliegen.

### Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Die **Denkmalschutzgesetzgebung** der Länder regelt den Umgang mit Bau- und Bodendenkmalen.

Die die Schutzgüter Wasser sowie Klima / Luft betreffenden Fachgesetze sind im konkreten Fall nicht von Belang.

## 1.2.2 Schutzobjekte

Das B-Plangebiet liegt in keinem nach BbgNatSchG festgesetztem Schutzgebiet.

*Schutzgebiete*

Die nächst gelegenen FFH-Gebiete sind das Göritzer und das Vetschauer Mühlenfließ. Das SPA-Gebiet „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ befindet sich in einer Entfernung von ca. 4 km im Norden des Plangebietes.

Im Bereich des Untersuchungsgebietes wurden bisher keine gesetzlich geschützten Teile von Natur und Landschaft ausgewiesen.

*Gesetzlich geschützte Teile von Natur und Landschaft*

Ein Trinkwasserschutzgebiet befindet sich im Umfeld (wird neu festgesetzt). Allgemein entstehen durch Windparks für die Zone III keine Konflikte mit den Zielen der Schutzgebietsverordnung.

*Trinkwasserschutz  
Denkmale  
Bodendenkmale*

Die „Gutsanlage Lobendorf mit Herrenhaus, Wirtschaftsgebäuden, Mauerrest sowie zur Gutsanlage führende Eichenallee und gartenseitig angrenzende Parklandschaft“ ist Bestandteil der Denkmalliste des Landes Brandenburg.

Bodendenkmale sind innerhalb des Untersuchungsgebietes und in dessen unmittelbarer Umgebung nicht bekannt.

Sonstige umweltrelevante Schutzausweisungen, die das Plangebiet berühren, sind nicht bekannt.

Die Planvorhaben betrifft Wald, der dem Schutz des Landeswaldgesetzes unterliegt und als Immissionsschutzwald behördlich ausgewiesen ist.

*Wald*

### 1.2.3 Planungen

Neben dem Landschaftsplan (LP) sind aus der Sicht der Umwelt keine bestehenden rechtswirksamen Planungen, die die Flächen betreffen und die beachtet werden müssen, bekannt.

*Umweltbezogene  
Fachplanungen  
Untersuchungen*

Im Parallelverfahren wird für den Windpark „Lobendorfer Forsten“ durch die Stadt ein Bebauungsplan aufgestellt. Zeitgleich stellt die Gemeinde Kolkwitz für den angrenzenden Windpark Eichow II einen B-Plan auf. Der FNP Kolkwitz wird ebenfalls geändert.

Die Investoren beider Windparks haben jeweils ihre Unterlagen für Baugenehmigungsverfahren nach dem BImSCHG beim LUGV eingereicht. Die Verfahren laufen.

Sonstige das Vorhaben betreffende Fachpläne aus den Bereichen des Immissionsschutz-, Wasser- und Abfallrechtes sind nicht vorhanden.

## 2 Umweltauswirkungen

### 2.1 Bestandsaufnahme / Wirkungen

Das Untersuchungsgebiet für die Umweltprüfung gehört geographisch zur Niederlausitz. Betroffen sind die Gemarkung Eichow der Gemeinde Kolkwitz (Landkreis Spree-Neiße) und die Gemarkung Lobendorf in der Stadt Vetschau / Spreewald (Landkreis Oberspreewald-Lausitz).

*Vorhabensgebiet  
Untersuchungsgebiet*

Naturräumlich liegt das Plangebiet am Nordrand des Luckau-Calauer Beckens im Übergangsbereich zum Oberspreewald als Bestandteil des Baruther Urstromtals (SCHOLZ 1962).

Das Plangebiet ist praktisch vollständig bewaldet.

Im Umfeld finden sich folgende Siedlungen und Siedlungssplitter.

- Eichow OT von Kolkwitz,
- Lobendorf OT von Vetschau
- Tornitz OT von Vetschau
- Siedlungssplitter

Am Südwestrand des Untersuchungsgebietes befindet sich die Schweinemastanlage Tornitz. Hier wird bereits seit Dezember 2010 eine Windenergieanlage betrieben. Im Norden befindet sich eine Hühnermastanlage. Weiter in Richtung Spreewald ist auf dem Gelände des ehemaligen Kraftwerkes Vetschau ein Industriegebiet in Entwicklung.

Nach Osten zu schließt sich an den Wald die intensiv landwirtschaftlich genutzte Niederung des Eichower Fließes an. In diesem Freiraum wird seit Januar 2007 der Windpark Eichow mit sechs WEA betrieben.

Der Bereich wird durch die Eisenbahnlinie Cottbus-Calau zerschnitten. Im Norden grenzt die Autobahn an das Untersuchungsgebiet.

Das Areal ist durch den Menschen stark vorbelastet. Relevant sind dabei vor allem

*Standortbewertung*

- Schweinemastanlage,
- Windpark Eichow,
- Autobahn, Kreisstraße, Bahnstrecke,
- Freileitungen,
- Geflügelzuchtanlage,
- Gülle- und Absetzbecken,
- Industrie und Gewerbe,
- forstliche Monokulturen.



Wertvolle Strukturen und Funktionen sind nicht hervorzuheben. Allerdings erfüllen die Waldbestände, auch wenn sie teilweise geschädigt sind, für das Umfeld eine Immissionsschutzfunktion gegenüber den Belastungen aus der der Stellanlage. Sie sind als Immissionsschutzwald eingestuft.

Die Wirkungen auf die Umwelt und damit das Erfordernis von Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen sowie der Kompensationsbedarf resultieren aus den bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen, die im Zusammenhang mit den WEA und den zugehörigen Einrichtungen stehen.

*Auswirkungen*

Die baubedingten Auswirkungen sind zeitlich begrenzt, allgemein reversibel. Sie sind minderbar aber nicht generell vermeidbar. Sie betreffen vor allem die Schutzgüter Mensch, Boden und Wasser bzw. u. U. auch Tiere und Pflanzen.

*baubedingt*

Sie werden vor allem durch die Emissionen des Fahrzeugverkehrs, durch die Transporte, durch mögliche Schadstoffeinträge, durch Bodenverdichtungen, durch temporäre Flächeninanspruchnahmen, Grundwasserabsenkungen, Verletzung von Bäumen, u. ä. hervorgerufen.

Dauerhafte Schädigungen durch die baubedingten Auswirkungen können in der Regel ausgeschlossen werden.

Die konkreten anlagebedingten Auswirkungen von WEA auf die Umwelt sind dauerhaft kaum vermeidbar.

*anlagebedingt*

Das sind

- Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, des Erholungswertes, des Wohnumfeldes des Menschen und der kulturhistorischen Eigenart der Landschaft (Dimensionen von Mast oder Rotor, Anzahl der WEA, Größe und Zuschnitt des Windparks, ...),
- Beeinträchtigungen der Fauna (insbesondere einige Vogelarten und Fledermäuse, ...),
- Beseitigung von Oberboden und Vegetation (für Fundament, Kranstellfläche, Zufahrten, ...),
- in diesem Zusammenhang auch die Inanspruchnahme von Wald.

Weiterhin entstehen u. U. Eingriffe im Zusammenhang mit der Errichtung von WEA durch das Errichten neuer Leitungstrassen.

In Bezug auf den Menschen sind hierbei zusätzlich Störungen durch die oftmals erforderliche Befeuerung maßgeblich, die vor allem als Beeinträchtigungen der Wohnqualität empfunden werden, unabhängig davon, ob die WEA in Betrieb sind oder nicht.

Minderungs- bzw. Vermeidungsmaßnahmen zu den visuellen Wirkungen sind nicht oder kaum möglich.

Als Zufahrten können vorhandene Wege genutzt werden (Minderungsmaßnahme).

Eine dauerhafte Vollversiegelung von Bodenflächen oder die Inanspruchnahme von Vegetation kann nur teilweise vermieden werden, da Fundamente und Nebenanlagen (z. B. Trafostationen) grundsätzlich erforderlich sind. Dagegen müssen die Zufahrten und Fläche für den Kranstellplatz nicht voll versiegelt werden. Allerdings ist eine Teilversiegelung nicht vermeidbar.

Die betriebsbedingten Auswirkungen werden insbesondere durch alle infolge der Rotorbewegung induzierten Einflüsse auf die Umwelt sowie die dabei entstehenden Emissionen repräsentiert.

*betriebsbedingt*

Das sind

- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, des Erholungswertes, des Wohnumfeldes des Menschen bzw. u. U. auch von Kulturgütern



(Bewegungen und Befeuern, ...)

- Beeinträchtigungen der Fauna (insbesondere einige Vogelarten und Fledermäuse durch Drehbewegungen, Lärm, ...),

Die negativen Wirkungen durch die Nutzung der Anlagen lassen sich kaum vollständig vermeiden.

Auswirkungen durch Lärm, Schattenwurf oder den „Discoeffekt“ können allerdings durch das Einhalten einer angemessenen Entfernung bzw. durch Sichtabschattung oder technische Möglichkeiten (z. B. Abschaltzeiten) gemindert oder gar vermieden werden.

Nachfolgend werden die konkreten Auswirkungen des Planvorhabens schutzgutbezogen untersucht.

Neben den „normalen“ Umweltbelangen spielen besonders geschützte Gebiete (Habitatschutz) (FFH- und Vogelschutzgebiete) nach §1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB sowie die biologische Vielfalt nach §1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB und die artenschutzrechtlichen Verbote gem. §44 Abs. 1 BNatSchG im Rahmen der Bauleitplanung eine „besondere Rolle“.

Sie werden auf Grund ihrer Bedeutung nachfolgend separat abgehandelt.

### 2.1.1 Naturschutz- und Habitatschutzrechtliche Verträglichkeit

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand (Grundlage sind die im Anhang aufgeführten Untersuchungen) sind keine bau-, anlagen- oder betriebsbedingten Auswirkungen auf FFH- bzw. SPA-Gebiete zu erwarten. Das ist darin begründet, dass sich keine entsprechenden Schutzgebiete im Einwirkungsbereich des geplanten Windparks befinden.

*Europäische Schutzgebiete*

Auswirkungen auf sonstige Schutzobjekte sind ebenfalls nicht zu erwarten, da sich keine Schutzgebiete oder geschützte Teile von Natur und Landschaft in der näheren Umgebung des geplanten Standortes befinden.

*Sonstige Schutzobjekte*

Geschützte Lebensräume im Einflussbereich des Windparks wurden im Rahmen der Biotoperfassung nicht festgestellt.

### 2.1.2 artenschutzrechtliche Verträglichkeit

Im Rahmen der Prüfung, ob die Planung aus artenschutzrechtlicher Sicht verträglich ist, ist zunächst festzustellen, ob planungsrelevanten Arten im Plangebiet und seinem Umfeld vorhanden sind.

Als für das Plangebiet relevante Artengruppen, die einer konkreten Betroffenheitsanalyse unterzogen werden müssen, sind Fledermäuse und Vögel zu betrachten.

Im Interesse der Übersichtlichkeit werden die Aussagen zum Bestand und den Auswirkungen des Planvorhabens auf die relevanten Artengruppen unter dem Schutzgut Tiere und Pflanzen abgehandelt (siehe unten).

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung können in der Regel durchgeführt werden, um Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten bzw. Verstöße gegen die Verbotstatbestände zu vermeiden oder zu mindern.

*Maßnahmen*

Beeinträchtigungen können in vielen Fällen allgemein schon durch eine Bauzeitenregelung abgewendet werden.

*Abwendungsmöglichkeiten*

Kompensationsmaßnahmen für Fledermäuse sind nur erforderlich, wenn vorhandene Quartiere unweigerlich zerstört werden müssen. Solche können grundsätzlich durch künstliche Quartiere (Fledermauskästen), möglichst nicht im Einflussbereich der WEA, ersetzt werden.

*Kompensationsmöglichkeiten (CEF-Maßnahmen)*



Für ein Brutpaar des Wanderfalken im Kraftwerksgelände sind zwingend CEF-Maßnahmen zu realisieren, da Beeinträchtigungen der lokalen Population nicht ausgeschlossen werden können (Einzelheiten siehe Schutzgut Tiere unten bzw. Anhang).

*Wanderfalke*

### 2.1.3 Schutzgüter

#### 2.1.3.1 Mensch

Das Untersuchungsgebiet ist aus der Sicht des Menschen als „Umweltbelang“ nur von geringer Bedeutung. Das ist darin begründet, dass

*Ausgangssituation*

- die Umgebung relativ dünn besiedelt ist,
- der Abstand zu den nahen Dörfern (Siedlungsfunktion) hinreichend groß ist,
- der Raum wegen der erheblichen Vorbelastungen kaum als Erholungsgebiet geeignet ist.

Regional bedeutsame, für den Fremdenverkehr und Erholung nutzbare Zentren befinden sich erst in größerer Entfernung zum Standort.

Es ist nicht zu erwarten, dass sich infolge der Errichtung der geplanten Windkraftanlagen die Lebens- und Wohnqualität in den umliegenden Ortslagen erheblich verschlechtern wird.

*Auswirkungen*

Für den Menschen sind die Schall-Immissionen wesentlich. Der „kritische Abstand“, ab dem deutliche Lärm-Immissionsprobleme zu Wohngrundstücken auftreten, liegt bei 500 bis 700m.

*Schall*

Nach den vorliegenden Untersuchungen werden die Orientierungswerte für die Lärmimmissionen in den Dörfern auf Grund der Entfernung eingehalten bzw. teilweise deutlich unterschritten.

Durch Schattenwurf betroffen ist vor Allem der Ort Eichow. Verursacher sind allerdings die WEA auf Kolkwitzer Gebiet. Auf Grund der Planung der Stadt Vetschau / Spreewald ergeben sich keine Beeinträchtigungen.

*Schatten*

Störungen können generell durch das schattenwurfbezogene Abschalten von Anlagen vermieden werden.

Zusätzlich sind u. U. Sichtschutz-Pflanzungen gegen Beeinträchtigungen sinnvoll.

Da nicht erwartet werden muss, dass sich infolge der Errichtung der zulässigen Windkraftanlagen die Lebens- und Wohnqualität in den umliegenden Ortslagen wesentlich verschlechtert, wird im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch ein geringes Konfliktpotenzial gesehen, wenn die möglichen Vermeidungsmaßnahmen realisiert werden. Ein gänzlich Vermeiden von Auswirkungen auf den Menschen ist auf Grund der Dimensionen der WEA nicht möglich.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind unerheblich.

Die denkbaren Minderungs- und Vermeidungsmöglichkeiten sind oben dargelegt. Ein Ausgleichsbedarf besteht nicht.

*Minderungs- und Vermeidungsmöglichkeiten*

*Ausgleichsbedarf.*

#### 2.1.3.2 Boden

Die Böden im Plangebiet sind eiszeitlich geprägt. Das Areal liegt auf einer Grundmoränenplatte, bestehend aus Geschiebemergeln und einem überwiegenden Anteil an Geschiebesanden.

*Ausgangssituation*



Mit dem Bau von Windanlagen sind allgemein keine unvermeidbaren bau- oder betriebsbedingten Wirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten. Bei Einhaltung der entsprechenden gesetzlichen Bestimmungen sind negative Auswirkungen ausgeschlossen.

*Auswirkungen*

Die anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden resultieren vor allem aus der Überbauung bzw. der Versiegelung von Flächen. Von der Versiegelung betroffen ist konkret vor allem die Biotopbildungsfunktion des Bodens. Die übrigen Funktionen werden wegen des relativ geringen Anteils am Plangebiet weniger beeinträchtigt.

Zur Minderung der Beeinträchtigungen werden, soweit das möglich ist, vorwiegend die vorhandenen Waldwege zur Erschließung herangezogen. Zusätzlich erfolgt der Rückbau von nur temporär erforderlichen Wegen (z. B. der Kurvenradien) und Flächen.

Auf diese Weise wird die Inanspruchnahme des Bodens auf das notwendige Maß reduziert.

Auf Grund der relativ großen Entfernung der WEA-Standorte untereinander wird im Verhältnis zur Größe des Plangebietes nur ein sehr geringer Versiegelungsgrad erreicht. Dennoch ergeben sich in der Summe Versiegelungen in erheblichem Ausmaß (siehe Bilanz im Anhang).

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind in der Summe **erheblich**.

Zusätzliche Möglichkeiten zur Minderung oder Vermeidung sind nicht zu erkennen. Die Eingriffe in den Boden sind ausgleichbar.

### 2.1.3.3 Wasser

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Nur im weiteren Umfeld finden sich Fließgewässer.

*Ausgangssituation*

Am Standort der bestehenden Windkraftanlage wurde zum Erkundungszeitpunkt bis zur Endteufe kein Grundwasser angeschnitten.

Auf Oberflächengewässer hat das Planvorhaben keinen wesentlichen Einfluss.

*Auswirkungen*

Unvermeidbare bau- oder betriebsbedingte Wirkungen auf das Schutzgut Wasser sind nicht erkennbar.

Die anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser resultieren vor allem aus der Versiegelung von Flächen (dazu siehe auch Ausführungen zum Schutzgut Boden) und den damit verbundenen Auswirkungen auf das Grundwasser.

Das Niederschlagswasser von den befestigten bzw. teilbefestigten Flächen versickert allerdings zeit- und ortsversetzt direkt auf den angrenzenden Flächen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind, da der Großteil des Niederschlagswassers weiter den natürlichen Kreisläufen zur Verfügung steht und Oberflächengewässer nicht betroffen sind, unerheblich.

Neben der Minimierung des Versiegelungsgrades (siehe Ausführungen zum Schutzgut Boden) sind keine zusätzlichen Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen möglich. Ein Ausgleichsbedarf besteht nicht.

*Minderungs- und Vermeidungsmöglichkeiten*

*Ausgleichsbedarf.*

### 2.1.3.4 Tiere Pflanzen

Der überwiegende Teil der Fläche des Untersuchungsgebietes und das weiträumige Umfeld sind von naturfernen Kiefernforsten (Gemeine Kiefer – *Pinus sylvestris*) geprägt.

*Ausgangssituation*



Es werden in räumlich abgegrenzten Bereichen des Untersuchungsgebietes überwiegend gleichaltrige einschichtige Reinbestände angetroffen. Neben dem dominierenden monotonen Kiefernbestand finden sich einzelne ehemalige Rodungen, welche durch jungen Kiefern-Birken-Mischwald gekennzeichnet sind.

Das Untersuchungsgebiet ist, verglichen mit naturnahen Beständen, wegen der vorwiegend forstlich genutzten monotonen Waldbestände von relativ geringer Bedeutung als Lebensraum.

Generell ist das Plangebiet nicht als „Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Vogelschutz“ zu sehen.

Brutvögel können durch den Bau und insbesondere den Betrieb von Windanlagen vergrämt werden. Einige Arten sind anfällig für Kollisionen. *Brutvögel*

Brutvorkommen der meisten in Bezug auf die Windenergienutzung empfindlichen Vogelarten gibt es erst in größerer Entfernung vom geplanten Windpark.

Ein Wanderfalkenhorst befindet sich ungefähr in 2200 m Abstand vom Plangebiet. Der Schutzbereich gemäß TAK, der für den Wanderfalken 3000 m beträgt, ist vom Planvorhaben betroffen.

Wanderfalken nutzen ausschließlich den Luftraum zur Jagd und sind dabei auf große störungsfreie Horizonte angewiesen. Jagdflüge können bis zu 6000 m vom Horst entfernt erfolgen. Neben Kollisionsverlusten besteht das Risiko der Vergrämung.

Im Frühjahr 2010 fand im früheren Kraftwerk Vetschau und damit im Schutzbereich eine erfolgreiche Brut statt. Auch 2011 wurde ein Jungvogel aufgezogen und flügte.

Für Zugvögel, Rast- und Nahrungsgäste können Windparks eine Barrierewirkung insbesondere im Bereich von Zugkorridoren und in der Nähe von Rastplätzen erzeugen. Auch besteht für einige Arten ein erhöhtes Kollisionsrisiko. *Zugvögel, Rast- und Nahrungsgäste*

Für den Durchzug und als Rastplatz der Zugvogelarten weist das Vorhabensgebiet keine besondere Eignung auf. Nächstgelegene Flächen mit Bedeutung für den Vogelzug und als Rastplatz sind

- der Gräbendorfer See (ca. 5km südöstlich),
- die Glinziger Teiche (ca. 9 m östlich) und
- der Lichtenauer See (ca. 15 km nordwestlich).

Das Plangebiet ist nicht als „Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz“ einzustufen. Die Auswertung der vorhandenen Daten zum Fledermausbestand erbrachte keine Besonderheiten. Die Tiergruppe ist relativ gleichmäßig im Bereich der Wege verteilt. *Fledermäuse*

Fledermauswochenstuben mit mehr als etwa 50 Tieren, Fledermauswinterquartiere wurden im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen. Das trifft auch auf Fledermaushabitaten mit Konzentrationen von regelmäßig mehr als etwa 100 zeitgleich jagenden Exemplaren hoch fliegender oder ziehender Arten zu. Auch Flugkorridoren zwischen Quartieren und Hauptnahrungsflächen wurden nicht nachgewiesen.

Für den oben ermittelten Vogel- und Fledermausbestand sind vor allem die anlagen- und die betriebsbedingten Wirkungen. *Auswirkungen*

Die Drehbewegung des Rotors wirkt als typische betriebsbedingte Auswirkung optisch störend auf sensible Vogelarten. Diese Drehbewegung führt auch zu einer Erhöhung des Kollisionsrisikos.

Darüber hinaus können die Schallemission und die Turbulenzen zu Beeinträchtigungen der Vogelwelt führen. Hier spielen insbesondere die Vertreibungseffekte für sensible Vogelarten eine Rolle.

Für die Standorte der Windkraftanlagen im Plangebiet wird davon ausgegangen, dass



Vertreibungseffekte nur eine untergeordnete Rolle spielen werden.

Unter Beachtung der Ergebnisse der Brutvogelerfassung und des Geschehens um die Zugvögel und Nahrungsgäste kann eingeschätzt werden, dass das Vorhaben im Zusammenhang mit der Vogelwelt ein mittleres Konfliktpotenzial aufweist.

In Auswertung der aktuellen Untersuchungen sowie unter Beachtung in der Vergangenheit durchgeführter Erhebungen im weiteren Standortumfeld lässt sich durch das konkrete Vorhaben nur für die Art Großer Abendsegler Konfliktpotenzial erkennen. Er fliegt ausreichend hoch, um in den Bereich der Rotoren gelangen zu können.

Für die übrigen erfassten Arten ist auf Grund der artspezifischen geringen Flughöhe kein Gefährdungspotenzial erkennen.

Infolge der großen Nabenhöhe wird in den vorliegenden Untersuchungen eingeschätzt, dass auch für den Großen Abendsegler das Vorhaben infolge möglichen Verlustes von Nahrungshabitaten oder Kollisionsgefahr nicht populationsgefährdend ist.

Die anlagenbedingten Wirkungen auf das Schutzgut entstehen vor allem durch die Inanspruchnahme von Flächen für die WEA-Standorte mit den notwendigen Aufstellflächen und den Wegebau.

Durch das Errichten des Windparks im Wald wird der Lebensraum naturferner Kiefernwald als Ganzes nur wenig verändert, da im Verhältnis zur Gesamtfläche des Plangebietes nur ein geringer Anteil genutzt wird und Eingriffe nur kleinflächig und punktuell erfolgen. Die Waldflächen, die dauerhaft entzogen werden, werden an anderer Stelle, aber in der Nähe des Eingriffs ersetzt.

Die anlagenbedingten Beeinträchtigungen der bestehenden Lebensräume und der Pflanzenwelt resultieren aus der Herstellung der für die Windkraftanlagen notwendigen Fundamente sowie der erforderlichen Flächen für das Aufstellen der Kräne und für die Erschließung der WEA-Standorte.

Diese Beeinträchtigungen können auf das notwendige Maß reduziert werden, wenn die WEA Standorte mit den Kranstellflächen in Bereichen ohne wertvollen Bewuchs vorgesehen werden. Insbesondere können vorhandene Wege für die Erschließung genutzt werden.

Im konkreten Fall wurde auf Grund der Lage in einem wenig strukturierten Kiefernforst nur ein geringes Brutgeschehen nachgewiesen. Der Kiefernwald hat als Nahrungslieferant nur geringe Bedeutung. Es sind keine Zugkorridore oder Rastplätze betroffen. Vertreibungseffekte werden im konkreten Fall nur eine untergeordnete Rolle spielen.

Konkret ergibt sich, wenn der Wanderfalke außer Acht gelassen wird, ein geringes Konfliktpotenzial hinsichtlich der Vogelwelt (Avifauna).

Die konkreten anlagebedingten Wirkungen unterscheiden sich nicht von den betriebsbedingten.

Die Pflanzenwelt bzw. der Lebensraum Wald als Ganzes wird nicht erheblich beeinträchtigt. Allerdings sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere speziell gesehen **erheblich**.

Bei den Vogelarten sind populationsgefährdenden Beeinträchtigungen nur für den Wanderfalken zu erwarten, wenn keine geeigneten Gegenmaßnahmen durchgeführt werden.

Minderungs- und Vermeidungsmöglichkeiten sind nur im Hinblick auf die temporären baubedingten Auswirkungen machbar. Dazu zählen neben den Bauzeitenregelungen auch spezielle Schutzmaßnahmen z. B. für Bäume. Für Ersatzpflanzungen ist ausschließlich Pflanzgut aus gebietsheimischer Herkunft zu verwenden.

*Zusammenfassung  
der Auswirkungen*

*Minderungs- und  
Vermeidungsmögl  
icheiten*

*Ausgleichsbedarf*



Neben den u. U. erforderlichen Maßnahmen für die geschützten Arten (siehe oben) wird ein Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Tiere und Pflanzen nicht gesehen, da der Waldverlust kompensiert wird (Aufforstung an anderer Stelle).

### 2.1.3.5 Landschaft

Das Untersuchungsgebiet ist durch eine flachwellige bis ebene Topographie gekennzeichnet ist. Es liegt inmitten ausgedehnter Kieferforsten. *Ausgangssituation*

Wertvolle landschaftsprägende Elemente sind, abgesehen von künstlichen, im Wirkungsbereich nicht vorhanden.

Auf Grund der Strukturarmut und Naturferne ist die Landschaft von geringer bis mittlerer Bedeutung für die Umweltqualität.

Der Bereich ist ohne tatsächliche Erholungsqualität und ohne touristische Bedeutung (siehe auch Schutzgut Mensch).

Baubedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind zu vernachlässigen. *Auswirkungen*

Die Anlagen- und die betriebsbedingten Auswirkungen von WEA sind kaum zu trennen. Windkraftanlagen entfalten schon auf Grund ihrer Dimension eine erhebliche Fernwirkung.

Während des Betriebes der Windkraftanlage kommen zu den anlagebedingten visuellen Eindrücken die betriebsbedingten dynamischen Rotorbewegungen hinzu. Je geringen die Drehzahl des Rotors ist, um so weniger werden die bestehenden Wirkungen verstärkt. Nicht unbeachtlich sind die Wirkungen der notwendigen Sicherheitsbeleuchtung.

Infolge der weiträumig flachen Landschaft ist die Sichtbarkeit der WEA zunächst aus nahezu allen Richtungen aus größerer Entfernung gegeben.

Die Anlagenstandorte sind bis auf den Standort im Bereich der Güllesammelbecken allseitig von teilweise ausgedehnten Kieferforsten umgeben, wodurch im Nahbereich die unmittelbaren Sichtbeziehungen zum Vorhaben deutlich geschränkt werden.

Mit wachsender Entfernung des Betrachters verringert sich die landschaftsbestimmende Wirkung, die visuelle Dominanz, der Windkraftanlagen deutlich.

Der Windpark wird aus den nahen Siedlungen zwar sichtbar sein, aber er liegt nicht in den Hauptsichtachsen (Anger, Hauptstraßen) der Dörfer.

Von den Ortskernen Eichow, Tornitz und Lobendorf ist infolge der Sichtabschattung durch Gebäude ein direkter Blick auf den Windpark und die vorhandenen Windkraftanlagen nur begrenzt möglich.

Unter Beachtung der Vorbelastung und der geringen Qualität des vorgefundenen Landschaftsbildes muss auf Grund der Erhöhung der Anzahl der WEA und der größeren Bauhöhe dennoch von einem hohen Konfliktpotenzial ausgegangen werden. Beachtet sind dabei auch die Planungen in der Gemeinde Kolkwitz. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind **erheblich**.

Die Auswirkungen von WEA auf das Landschaftsbild sind allgemein weder vermeidbar noch vollständig ausgleichbar. Ein Ausgleich wäre nur durch das Zurückbauen ähnlich wirkender Bauten möglich. Im konkreten Fall besteht diese Möglichkeit nicht. *Minderungs- und Vermeidungsmöglichkeiten*

Durch ein Aufwerten von minderwertigen Landschaftsbestandteilen im Umfeld ist ein gewisser Ausgleich möglich.

Die Eingriffe können aber im Einzelfall z. B. durch den geschickten Einsatz von die Sicht

behindernden Pflanzungen gegenüber sensiblen Bereichen gemindert werden.

In Bezug auf das Landschaftsbild besteht ein Ausgleichsbedarf.

*Ausgleichsbedarf*

### **2.1.3.6 Klima / Luft**

Klimatisch gehört das Vorhabensgebiet zum ostdeutschen Binnenlandklima, wobei kontinentale Einflüsse deutlich spürbar sind. Warme und trockene Sommer sowie kalte Winter sind typisch.

*Ausgangssituation*

Aus lufthygienischer Sicht ist die Fläche auf Grund der Emissionen der Schweinemastanlage, des Geflügelzuchtbetriebes und nicht zuletzt der Autobahn, vorbelastet.

Dem Wald wird allgemein eine Luftreinigungs- bzw. Immissionsschutzfunktion (Immissionsschutzwald) zugesprochen. Diese ist insbesondere im Hinblick auf die Emissionen der nahen Tierzuchtbetriebe und die Nähe von empfindlichen Nutzungen relevant.

Die betroffenen Waldflächen sind deshalb als Immissionsschutzwald ausgewiesen.

In Bezug auf das Schutzgut Klima / Luft sind allgemein keine Konflikte zu verzeichnen. Im Gegenteil stellt die Erzeugung von Strom aus Windenergie einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz dar. Mit der Planaufstellung werden die Klimaschutzziele der EU und die diese untersetzenden Beschlüssen der Bundesregierung Rechnung lokal umgesetzt.

*Auswirkungen*

Beim Errichten des Windparks werden allerdings punktuell Waldflächen dauerhaft beseitigt. Damit würde ohne Gegenmaßnahmen die Filterwirkung des Waldes vermindert werden.

Der Wald wird im unmittelbaren Nahbereich ersetzt. Die Bestände im Umfeld des Stalles werden durch Waldumbaumaßnahmen zusätzlich aufgewertet. Der Wald als Ganzes kann weiter als „Immissionsschutzwald“ fungieren.

Es sind keine negativen bau-, anlagen- oder betriebsbedingten Auswirkungen auf Klima und Luft in Folge der Errichtung der Windkraftanlage zu erwarten. Die Auswirkungen auf das Schutzgut sind nicht erheblich.

Die Eingriffe in das aus lufthygienischer Sicht relevante Element, den Wald, sind nicht vermeidbar.

*Minderungs- und Vermeidungsmöglichkeiten*

Ein Ausgleichsbedarf über den ohnehin erforderlichen Waldersatz und die Umbaumaßnahmen hinaus besteht nicht.

*Ausgleichsbedarf*

### **2.1.3.7 Kultur- und Sachgüter**

Die Gutsanlage Lobendorf (mit Herrenhaus, Wirtschaftsgebäuden, Mauerrest) sowie die zur Gutsanlage führende Eichenallee und die gartenseitig angrenzende Parklandschaft sind eingetragene Denkmale. In größerer Entfernung befindet sich der Schlossbezirk bzw. die Altstadt von Vetschau.

*Ausgangssituation*

Auch die Ortskerne der umliegenden Dörfer sind als Kultur- und Sachgüter beachtenswert.

Bodendenkmale sind im Plangebiet bisher nicht entdeckt worden. Das Vorhandensein kann aber nicht ausgeschlossen werden.

Es sind, wie die Untersuchungen im Rahmen der „BlmSch-Anträge“ zeigen, konkret keine bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Auswirkungen auf Boden- oder Baudenkmale oder sonstige Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

*Auswirkungen*

Das Vorhandensein von Kultur- und Sachgütern steht dem Vorhaben nicht grundsätzlich entgegen. Deren Funktion und Wirkung wird auf Grund der Standortwahl für den Windpark und der resultierenden Abstände nicht beeinträchtigt. Die Auswirkungen auf das Schutzgut sind unerheblich.

Die verbleibenden Wirkungen auf die Baudenkmale und die Ortskerne sind kaum vermeid- und minderbar. Denkbar sind abschirmende Bepflanzungen, um besonders sensible Punkte zu schützen. Bei der Feinplanung der WEA-Standorte können störende Blickbeziehungen u. U. minimiert werden.

*Minderungs- und Vermeidungsmöglichkeiten*

Beeinträchtigungen von Bodendenkmalen können ebenfalls durch die Standortwahl und durch die Anwendung der einschlägigen gesetzlichen Regelungen vermieden werden. Ein Ausgleich im Hinblick auf das Schutzgut ist praktisch nicht möglich.

Ein Ausgleichsbedarf besteht nicht.

*Ausgleichsbedarf*

### **2.1.3.8 Wechselwirkungen**

Spezielle und komplexe Wechselwirkungen, die über die normale Interaktion hinausgehen, sind im Plangebiet nicht bekannt. Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind im vorliegenden Fall deshalb nur von geringer Bedeutung für die Umwelt.

Die Auswirkungen auf die Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander sind unerheblich. Zusätzliche spezielle Maßnahmen, die auf die Umwelt in ihrer Komplexität zielen, sind nicht erforderlich.

## **2.2 Prognose**

### **2.2.1 Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung**

Bei Nicht-Durchführung des Planes wird der Wald bzw. werden die Bodenflächen nicht in Anspruch genommen. Der Ist-Zustand der Umwelt, wie er mit Blick auf die einzelnen Schutzgüter im Punkt 2.1 beschrieben wurde, würde erhalten bleiben. Allerdings wären auf Grund der forstlichen Nutzung langfristig kaum Aufwertungen der Umweltqualität zu erwarten.

### **2.2.2 Entwicklung bei Durchführung der Planung**

Mit der Durchführung der Planung würden ohne geeignete Gegenmaßnahmen die im Punkt 2.1 beschriebenen Umweltauswirkungen mit großer Wahrscheinlichkeit eintreten.

Erheblich betroffen wären die Schutzgüter

- Boden,
- Tiere, Lebensräume (Wald),
- Landschaft.

Für die übrigen Schutzgüter sind wegen der teilweise erheblichen Vorbelastungen und der geringen Umweltqualität keine erheblichen Veränderungen zu erwarten.

Mit der Umsetzung des Planes kommt es zu einem Verlust von Wald, der nach dem Landeswaldgesetz zu kompensieren ist.

## **2.3 Geplante Umweltschutzmaßnahmen**

Mögliche Minderungs- bzw. Vermeidungsmaßnahmen sind bei der Beschreibung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter (oben) bereits aufgeführt.

*Vermeidung und Minderung*

Als CEF-Maßnahme für den Wanderfalken ist das Durchführen eines Auswilderungsprogramms in Verbindung mit dem Schaffen eines oder mehrerer Ersatzstandorte für das Wiederbegründen der Baumbrütertradition für die Art vorgesehen.

*CEF-Maßnahmen*

*Wanderfalke*



Das im Kraftwerk Vetschau nistende Paar kann dazu genutzt werden, ein weiteres Vorkommen von in Bäumen brütenden Wanderfalken zu begründen. Dazu werden die hier erbrüteten Jungfalken umgesiedelt und auf einen Baumhorst geprägt ausgewildert. Mit dem neuen Standort soll das „Netz“ baumbrütender Wanderfalken im Süden Brandenburgs verdichtet werden.

Berücksichtigt man die ursprünglichen, regionalen Habitatansprüche der Art kommen für diesen Platz nur große Waldungen mit der Kiefer als Hauptwirtschaftsbaum in Frage. In diesen müssen Althölzer in genügender Zahl längerfristig zur Verfügung stehen. Um Konflikte mit benachbarten Paaren des Wanderfalken zu vermeiden, sollte der Abstand zu einem weiteren Brutplatz wenigstens 5 km, besser bis zu 10 km oder mehr betragen.

Unter Abwägung all dieser Faktoren wurde als bevorzugter neuer Auswilderungsplatz für baumbrütende Wanderfalken das Zentrum der Babbener Heide im Grenzbereich der drei Landkreise Elbe-Elster, Oberspreewald-Lausitz und Dahme-Spreewald ausgewählt.

„Zur Not“ als Ausweichplatz steht der Waldkomplex „Weißhaus“ mit großen bundeseigenen Waldflächen zur Verfügung.

Eine Machbarkeitsstudie liegt vor. Einzelheiten siehe Anlage „Vorgezogene Artenschutzmaßnahme (CEF) für den Wanderfalken im Rahmen der geplanten Errichtung von Windenergieanlagen im Lobendorf-Eichower Wald“.

Entsprechende Maßnahmen tragen nach vorliegenden Erfahrungen zum Erhalt und zur Stabilisierung der lokalen Population der Art bei.

Das Programm wird vom Arbeitskreis Wanderfalkenschutz e.V. durchgeführt, in dem die notwendigen Fachleute organisiert sind. Die Realisierung ist von Februar bis Mai 2013 geplant. Die Laufzeit der gesamten Maßnahme wird fünf Jahre betragen.

Die Maßnahmen für den Wanderfalken sind zwingend notwendig, um Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG auszuschließen.

Trotz der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sind für einige Schutzgüter erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

*verbleibender  
Ausgleichsbedarf*

Der wesentliche Eingriff in Natur und Landschaft entsteht durch die Veränderung des Landschaftsbildes. Ein weiterer betrifft das Schutzgut Boden, da es zu einer vollständigen bzw. teilweisen Versiegelung einer nicht unerheblichen Fläche kommt.

*maßgebliche  
Schutzgüter*

Zusätzlich sind die Wirkungen auf die Fauna und den Naturhaushalt als Ganzes zu kompensieren.

Die geplanten WEA befinden sich zwar in einem Bereich mit insgesamt geringer Bedeutung in Bezug auf das Schutzgut Landschaft. Auf Grund der erheblichen Wirkungen, die WEA hervorrufen, kommt es dennoch zu einer Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaft, die soweit wie möglich auszugleichen ist.

*Naturschutz-  
rechtlicher  
Ausgleich*

*Landschaft*

Dazu sind allgemein alle Maßnahmen geeignet, die die Vielfalt und Natürlichkeit der Landschaft erhöhen.

Die unten zusammengestellten konkret vorgesehenen Maßnahmen lassen sich nicht nur einem Schutzgut zuordnen. Inwieweit sie der Landschaft dienen, kann der Beschreibung der Maßnahmen entnommen werden.

Ein vollständiger gleichwertiger Ausgleich für den Entzug von Boden ist nur durch eine Entsiegelung an anderer Stelle und die Aufwertung der Fläche realisierbar.

*Boden*

Durch die Überbauung ist vor allem die Lebensraumfunktion des Bodens betroffen. Alternativ ist deshalb die Aufwertung von minderwertigen beeinträchtigten Böden möglich.

Die vorgesehenen Maßnahmen sind in ihrer Gesamtheit geeignet, als Kompensation für die Eingriffe in das Schutzgut Boden dienen zu können.

In Zusammenarbeit mit den betroffenen Orten und den lokalen Naturschutzaktivisten konnte im Rahmen der Erarbeitung der B-Plan-Entwürfe ein Maßnahmenkatalog zusammengestellt werden.

*Maßnahmenkatalog*

Als „Messgröße“ für den Umfang der tatsächlich erforderlichen Kompensation kann die „monetäre“ Ermittlung des Ausgleichbedarfs (siehe unten) herangezogen werden.

Im Anhang ist eine tabellarische Zusammenfassung der Ausgleichsmaßnahmen (Ausgleichsbilanz) beigefügt.

Zusätzlich zu den naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen und den CEF-Maßnahmen ist die Waldinanspruchnahme auf der Basis des BbgWaldG zu kompensieren.

*Waldersatz  
Ersatzaufforstung*

Der Umfang des erforderlichen Waldersatzes wird durch die Forstbehörde bestimmt. Ersatzflächen stehen im unmittelbaren Umfeld zur Verfügung (siehe auch Anhang).

Um die Schutzwirkung des die Stallanlage umgebenden Waldes trotz der Inanspruchnahme der Immissionsschutzzone 1 dauerhaft abzusichern, ist die Immissionsschutzwirkung der Waldflächen östlich der Stallanlage durch Waldumbaumaßnahmen zu erhöhen.

*Waldumbau*

Auch wenn konkrete Ausgleichsmaßnahmen im B-Plan festzusetzen sind, wird zum Vergleich eine „monetäre Betrachtung“ in Anlehnung an den Windkrafterlass (MUGV vom 01.01.2011 i. V. m. Nr. 4.5. des Windkrafterlasses des MUNR vom 24. Mai 1996 sowie der Änderung vom 08. Mai 2002) sowie die „Handlungsanleitung zum Vollzug der Eingriffsregelung“ des MLUV (HVE April 2009) durchgeführt.

*Eingriffs-  
Ausgleichsbilanz  
monetäre Methode*

Die Beeinträchtigungen der Landschaft, das Beseitigen der Vegetation, das Beseitigen des Oberbodens und dauerhafte Versiegelungen sowie Beeinträchtigungen der Fauna werden von der Ausgleichszahlung gem. Windkrafterlasses erfasst. Nicht einkalkuliert sind die Eingriffe, die sich im Zusammenhang mit dem Bau von Straßen und Wegen oder der Verlegung von Leitungen stehen.

*Kompensations-  
bedarf nach der  
Höhe*

Nach dem Windkrafterlass wird der Wert der erforderlichen Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen (einschließlich eventuell anfallender Pflegekosten) bzw. die Höhe der Ausgleichsabgabe nach dem Konfliktpotenzial sowie nach der Anlagenhöhe (bis zum im Betrieb erreichten höchsten Punkt der Anlage) und der Anzahl der Anlagen bemessen.

Unter Berücksichtigung des mittleren Konfliktpotenzials und in Vergleich mit anderen, in der näheren Umgebung errichteten Windkraftanlagen wird von einem monetären Wert der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen in Höhe von **200 € je Meter Gesamthöhe** ausgegangen.

Hinzu kommt der Bedarf für die Inanspruchnahme von Bodenflächen. Dieser orientiert sich an einem Wert von 10 €/je m<sup>2</sup> vollständig überbauter Fläche.

*Kompensations-  
bedarf Versiegelung  
Wege  
Kraustellplätze*

Für die teilversiegelten Flächen sind die Abgaben auf 40% bis 50% zu reduzieren (hier **Ansatz 5 € je m<sup>2</sup>**). Auf diesen Flächen wird die Lebensraumfunktion zwar verändert, aber nicht vollständig aufgehoben. Die übrigen Bodenfunktionen werden nur gering beeinträchtigt.

In den Fällen, in denen vorhandene Waldwege genutzt und als sandgeschlämmte Schotterdecke ausgeführt werden, reduziert sich der Eingriff zusätzlich (um ca. 10%), so dass von einer **Größenordnung von 4 € je m<sup>2</sup>** auszugehen ist.

Im konkreten Fall ergibt sich bei einer maximal zulässigen Anlagenhöhe von 200 m und sieben geplanten neuen Windenergieanlagen folgender höhenabhängiger

*Monetärer  
Kompensations-*



Kompensationsbedarf.

bedarf

Anzahl WEA neu	zulässige Höhe	Kompensationsbedarf in € je lfm	Summe
7	200	200 €	<b>280.000 €</b>

Der Kompensationsbedarf für die Vollversiegelung der Maststandorte ist mit dieser Summe bereits abgegolten.

Für die Teilversiegelung von Wald- und sonstigen nicht vorbelasteten Flächen ergibt sich folgender Kompensationsbedarf

zulässige GR für Teilversiegelung 40%	Kompensationsbedarf in € je m <sup>2</sup>	Summe
18.150	5 €	<b>90.750 €</b>

Für die Teilversiegelung von vorhandenen Wegen ergibt sich folgender Kompensationsbedarf.

zulässige GR für Teilversiegelung 30%	Kompensationsbedarf in € je m <sup>2</sup>	Summe
13.500	4 €	<b>54.000 €</b>

**Kompensationsbedarf gesamt: 424.750 €**

Die Flächenangaben können den Tabellen im Anhang entnommen werden.

Setzt man dem Kompensationsbedarf die Maßnahmekosten (Tabelle) entgegen, so ergibt sich Folgendes: die Kosten entsprechen in ihrer Größenordnung dem Kompensationsbedarf. Sollten einzelne Maßnahmen nicht oder nur teilweise umsetzbar sein, so kann der Aufwand bei anderen erhöht werden.

*Bilanz Naturschutzrechtlicher Ausgleich*

Kostenschätzung für Naturschutz-Maßnahmen		
Maßnahme	Kosten min.	Kosten max.
MV1	85.000 €	90.000 €
MV2	20.000 €	50.000 €
MV3	100.000 €	150.000 €
MV4	100.000 €	150.000 €
MV5	20.000 €	40.000 €
MV6	4.000 €	5.000 €
MV7	9.000 €	10.000 €
MV8	50.000 €	250.000 €
MV9	20.000 €	50.000 €
MV10	10.000 €	15.000 €
MV11	4.000 €	5.000 €
MV12	8.000 €	10.000 €
<b>Summe</b>	<b>430.000 €</b>	<b>825.000 €</b>

Für den Waldumbau sind zusätzlich 120.000€ (nach Angaben Forstbehörde 15ha á 8.000€) anzusetzen. Diese Maßnahme kann, da sie auf der Grundlage des Landeswaldgesetzes gefordert ist, nicht als Ausgleich nach dem Naturschutzrecht angerechnet werden.

*Kosten Waldumbau*

Die Kosten für die CEF-Maßnahme setzen sich wie folgt zusammen. Diese sind hälftig auf die beiden Windparks in Vetschau und Kolkwitz umzulegen.

*Kosten CEF*



Kostenschätzung für CEF-Maßnahmen		
Kostenposition	Kosten min.	Kosten max.
1	Material	30.000 €
2	Fahrtkosten	11.000 €
3	Personal	24.000 €
	<b>Summe</b>	<b>65.000 €</b>

Alle Angaben sind Nettobeträge ohne Mehrwertsteuer.

## 2.4 Alternativprüfung

In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Beachtung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplanes werden nachfolgend untersucht. Grundlage ist Nr. 2d der Anlage zum BauGB.

Die Standortwahl innerhalb der Stadt erfolgte auf Grund gesamtstädtischer Planungen und Untersuchungen, die nach dem Verlust der Rechtswirksamkeit des Sachlichen Teilregionalplanes Windkraftnutzung möglich wurden.

Eine Alternative ist im FNP 2005 dargestellt. Im Stadtgebiet sind mehrere kleinere Windparks ausgewiesen. Die Störungen verteilen sich, berücksichtigt man auch die Windparks im Umfeld, flächig fast über das gesamte Stadtgebiet. Lediglich der Norden mit dem Spreewald ist ausgenommen. Dem steht eine relativ geringe Kapazität an WEA entgegen.

Die Planänderung 2012 verfolgt das Ziel, die Windkraftnutzung zu konzentrieren, die Kapazitäten zu erhöhen und dafür den Raum frei zu halten.

Unter Beachtung des Bestandes und der Planungen in der Gemeinde Kolkwitz kann der bereits vorbelastete Raum an der östlichen Stadtgrenze für die Windkraftnutzung mobilisiert werden. Im Gegenzug dafür wird die Entwicklung der übrigen vorhandenen bzw. geplanten kleinen Windparks von der Stadt nicht weiter verfolgt.

## 3 Zusätzliche Angaben

### 3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Zunächst ist zu prüfen, ob überhaupt die Möglichkeit besteht, dass die Planung ein Europäisches Schutzgebiet erheblich beeinträchtigen kann.

*Habitatschutz*

Wenn ein Eingriff in den für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen des Schutzgebietes anhand objektiver Umstände mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, ist, wie im vorliegenden Fall, keine weitere Prüfung erforderlich.

Das ist im vorliegenden Fall gegeben.

Die artenschutzrechtlichen Verbote des BNatSchG beziehen sich nur auf die konkrete Vorhabenzulassung, nicht auf die Bauleitplanung. Ein FNP bedarf daher nicht der Erteilung einer artenschutzrechtlichen Genehmigung, Ausnahme oder Befreiung.

*Artenschutzrechtliche  
Verträglichkeitsprüfung*

Die Auseinandersetzung mit dem Thema Artenschutz kann nicht einfach auf die nachfolgenden Planungsebenen verlagert werden.

Drohende Verbote können die Unwirksamkeit der Planung zur Folge haben. Ein Bauleitplan, der wegen eines Verstoßes gegen die artenschutzrechtlichen Verbote des §44 BNatSchG nicht umgesetzt werden kann, ist unzulässig.

Im Zusammenhang mit der Vorbereitung der Realisierung der Windparks in Kolkwitz und Vetschau wurden in den Jahren 2004 bis 2012 umfangreiche Untersuchungen hinsichtlich der Avifauna in der Region durchgeführt.

Im Jahr 2012 wurde eine Studie zur Realisierung der erforderlichen CEF-Maßnahmen für den Wanderfalken vorgelegt.

Umfang und Detaillierungsgrad bei der Ermittlung der Umweltbelange im Rahmen der Umweltprüfung richten sich nach den Bedingungen des Einzelfalls d. h. den Erfordernissen der Planaufgabe und den betroffenen Umweltbelangen. Gemäß §2 Abs. 4 Satz 2 BauGB legt die Gemeinde für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist.

*Umfang und  
Detaillierungsgrad  
der Ermittlung der  
Umweltbelange*

Da die Eingriffen ausschließlich „Funktionsausprägungen allgemeiner Bedeutung“ betreffen, reicht für die Untersuchung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen eine Biotoptypenkartierung und -bewertung aus, um die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Eingriffsfolgen und die notwendigen Kompensationsmaßnahmen abzuleiten.

Eine spezielle Bodenuntersuchung oder ein Baugrundgutachten liegen für die bereits errichteten WEA im Bereich vor. Die entsprechenden Informationen reichen für den FNP aus.

Die Aussagen zur Bewertung der Landschaft, des Schutzgutes Wasser u. a. wurden den Antragsunterlagen (nach BImSchG) entnommen. Um den Einfluss des Vorhabens auf das Landschaftsbild zu ermitteln, wurde in diesem Rahmen eine standortbezogene Sichtbarkeitsanalyse durchgeführt.

Eine spezielle Lärmimmissionsprognose bzw. Gutachten für den Bereich wurde für den FNP nicht erarbeitet. Die Siedlungsabstände sind ausreichend groß. Allerdings wurden die bereits vorliegenden Untersuchungen aus den „BImSch-Verfahren“ herangezogen. Das betrifft auch den zu erwartenden Schattenschlag.

Hinsichtlich der Beeinträchtigungen des Waldes wurde ein Waldgutachten (Prometheus) erarbeitet, welches sich vor allem mit den Auswirkungen der WEA auf die Strömungsverhältnisse befasst.

Im Oktober 2012 wurde bei einem Fachbüro (OGF Ostdeutsche Gesellschaft für Forstplanung mbH) eine Untersuchung in Auftrag gegeben, die die erforderlichen Waldumbau-Maßnahmen im Interesse des Immissionsschutzes aufzeigen soll.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten. Die vorliegenden Aussagen sind für die Planungsphase Vorentwurf FNP ausreichend.

### **3.2 Hinweise zur Überwachung (Monitoring)**

Umweltwirkungen auf Grund von Prognoseunsicherheiten werden bei Vorliegen entsprechender Hinweise nachuntersucht.

Die Zulassungs- bzw. Genehmigungsbehörde prüft in Zusammenarbeit mit der Stadt und der uNB die Wirksamkeit der in den nachfolgenden Planungsebenen festgesetzten Maßnahmen zum Ausgleich der erheblichen Auswirkungen.

Zur Sicherung der Nachhaltigkeit sollte die Erfolgskontrolle Inhalt des für die Planumsetzung erforderlichen Kompensationsvertrages werden.

Nach Beendigung der Arbeiten zur Durchführung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist eine Herstellungskontrolle sicher zu stellen.

Negative Umweltauswirkungen, die im Rahmen der Umweltprüfung nicht erkannt wurden, werden bei Vorliegen entsprechender Indizien (z. B. massive

Nachbarschaftsbeschwerden), im Rahmen der Möglichkeiten gutachterlich untersucht.

Generell besteht nach §4 Abs. 3 BauGB eine Informationspflicht der Umweltbehörden. Die Fachbehörden geben laufend entsprechende Informationen an die Stadt Gemeinde.

Daneben werden alle anderen verfügbaren Informationsquellen genutzt.

### **3.3 Zusammenfassung**

Die Stadt Vetschau (Spreewald) verfolgt das Ziel, die klimapolitischen Ziele der Bundes- und Landespolitik zu unterstützen und der alternativen Energiegewinnung mehr Raum zu verschaffen.

Die Windkraftnutzung im Stadtgebiet soll sich zukünftig im Raum Tornitz / Lobendorf konzentrieren. Im Gegenzug dafür wird die Realisierung anderer Windparks im Stadtgebiet nicht weiter verfolgt.

Der vorgesehene Bereich ist durch den Windpark Eichow und die bestehende Windenergieanlage auf dem Gelände der Schweinemastanlage vorgeprägt. Betroffen sind ausschließlich intensiv genutzte Kiefernforstflächen.

Bei Durchführung der Planung bzw. der Realisierung von Vorhaben entstehen auf Grund der Dimension und Anzahl der Windenergieanlagen Beeinträchtigungen insbesondere der Landschaft. Zusätzlich wird in das Schutzgut Boden eingegriffen.

Erhebliche Beeinträchtigungen für Tiere und Pflanzen sind trotz des Vorhandenseins einzelner relevanter Arten nicht zu erwarten. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können abgewendet werden. Für den Wanderfalken, dessen Schutzbereich beeinträchtigt wird, werden CEF-Maßnahmen realisiert.

Ein Verzicht auf das Vorhaben würde dazu führen, dass die Stadt ihren Beitrag zu den klimapolitischen Zielen des Landes nicht leisten kann.

Zusätzlich zu den im Entwurf bereits vorgesehenen sieht die Umweltprüfung Minderungs-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zum optimalen Schutz der Umwelt vor.

Diese werden im Rahmen der Aufstellung der Bebauungspläne bzw. der Anlagenplanungen umgesetzt.

Für die Inanspruchnahme von Wald ist eine Ersatzaufforstung erforderlich. Zusätzlich werden mögliche Beeinträchtigungen der Immissionsschutzwirkung des Waldes durch Waldbaumaßnahmen gemindert.

Das Vorhaben steht nicht im Widerspruch zu Schutzgebietsbestimmungen. Die allgemeinen übergeordneten und regionalen Ziele in Bezug auf den Umweltschutz werden beachtet.

Die mit dem Vorhaben verbundenen unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen für die Umwelt können ausgeglichen werden.

Es verbleiben keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, des Landschaftsbildes oder der anderen Schutzgüter.

Da es sich um einen der besonders stark vorbelasteten und relativ minderwertigen Areale im Stadtgebiet handelt, sind keine sinnvollen Standortalternativen vorhanden, die bei gleicher Leistung geringere Beeinträchtigungen hervorbringen.

Die vorgesehenen Maßnahmen zum Umweltschutz können ohne größeren zusätzlichen Aufwand im Rahmen der üblichen Verfahren kontrolliert werden. Die Absicherung erfolgt durch vertragliche Vereinbarungen.

## 4 Anhang

### 4.1 Quellenverzeichnis

- |    |  |  |
|----|--|--|
| 1. | Naturschutzbund Deutschland<br>Regionalverband Calau | Potenzialanalyse zur Brutvogelfauna,<br>Februar 2011   |
| 2. | Prometheus   | PROGNOSE PERIODISCHER<br>SCHATTENWURF<br>Windfarm Eichower Wald (März 2012)  |
| 3. | Prometheus   | SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE<br>Windfarm Eichower Wald (März 2012)   |
| 4. | Prometheus   | BIOTOPKARTIERUNG, NUTZUNGSARTEN<br>UND WALDFUNKTIONEN<br>Untersuchungsraum Lobendorfer und Eichower<br>Wald (Oktober 2011)   |
| 5. | Prometheus   | UMWELTUNTERSUCHUNG UND<br>EINGRIFFSBEWERTUNG<br>Windfarm Lobendorfer Forst (Dezember 2011)   |
| 6. | Prometheus   | KONFLIKTANALYSE WIINDKRAFTNUTZUNG<br>UND WALDFUNKTIIONEN (Waldgutachten)<br>Untersuchungsraum Lobendorfer und Eichower<br>Wald (Januar 2012)                                   |
| 7. | Naturschutzbund Deutschland<br>Regionalverband Calau | Studie zu vorgezogenen<br>Artenschutzmaßnahmen (CEF) für den<br>Wanderfalken im Rahmen der geplanten<br>Errichtung von Windenergieanlagen im<br>Lobendorf-Eichower Wald (2012) |

### 4.2 Rechtsgrundlagen (Stand November 2012)

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 22.7.2011 (BGBl. I S.1509)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466)

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 22.7.2011 (BGBl. I S.1509)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz- BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 5 G v. 6.2.2012 I 148

Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz- BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.05.2004 (GVBl. I S. 350), zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 9 des Gesetzes vom 15.07.2010 (GVBl. I Nr. 28 S. 1)

Erlass des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 01.01.2011 – Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen (Schreiben vom 31.12.2010)

Erlass des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung zur landesplanerischen und naturschutzrechtlichen Beurteilung von Windkraftanlagen im Land Brandenburg (Windkrafterlass des MUNR) vom 24.05.1996 (ABl. S. 654)

Änderung des Erlasses des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung zur landesplanerischen und naturschutzrechtlichen Beurteilung von Windkraftanlagen im Land Brandenburg (Windkrafterlass des MUNR) – Bekanntmachung des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung vom 08.05.2002 (ABl Nr. 22 vom 29.05.2002, S. 559)



## 4.3 Verfahrensübersicht

### Aufstellungsbeschluss

Aufgestellt auf Grund des Beschlusses der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Vetschau/Spreewald vom .....

### Plananzeige

Die für Raumordnung und Landesplanung zuständigen Behörden sind beteiligt worden.

## 4.4 Übersicht Ausgleichsmaßnahmen

If. Nr.	Maßnahme Eigentum	Standort	Umfang	Schutzgut	Auswirkungen	Einschätzung Ausgleich
MV1	<b>Slawenburg Raddusch</b> Gemarkung Raddusch Flur 1, Flurstück(e) 53, 54, 55, 56, 57, 51/8 130 Eigentum öffentlich		dreireihige Hecke Länge ca. 390m, einreihige Hecke von ca. 200m Einzelpflanzungen	Mensch	Verbesserung des Erholungswertes	Die Maßnahme dient vor allem dem Ausgleich für die Schutzgüter Landschaft und Boden (reine Pflanzfläche ca. 0,2ha)
				Landschaft	Aufwertung durch Erhöhung der Vielfalt und Naturnähe der Landschaft	
				Flora / Fauna Lebensräume	Nahrungs- und Bruthabitat für Vögel, Lebensraum für Kleintiere, Insekten ...	
				Boden	Erhöhung der Naturnähe der betroffenen Flächen	
MV2	<b>Schloss und Park Vetschau (Spreewald)</b> Gemarkung Vetschau Flur 5, Flurstück(e) 345, 343, 286, 287/7 Flur 6, Flurstück(e) 1/7, Eigentum öffentlich		ca. 1,8 ha	Mensch	Verbesserung des Erholungswertes	Die Maßnahme dient vor allem der allgemeinen Verbesserung des Naturhaushaltes, was insbesondere den Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Flora / Fauna, Lebensräume zu Gute kommt
				Landschaft	Aufwertung des Landschaftsbildes	
				Flora / Fauna Lebensräume	Aufwertung des Lebensraumes	
				Wasser	Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerqualität	
MV3	<b>Ortsrand Lobendorf</b> Gemarkung Lobendorf Flur 8, Flurstück(e) 222, 282, 270 Flur 9, Flurstück(e) 10, 11, 16, 17, Eigentum privat		ca. 1,1 ha	Mensch	Minderung der Belastung der Wohnbevölkerung durch Immissionen (Schattenwurf) und Sichtbarkeit der WEA	Die Maßnahme dient insbesondere den Schutzgütern Landschaft, Flora / Fauna, Lebensräume sowie Boden als Ausgleich (reine Pflanzfläche ca. 1,1ha)
				Landschaft	Aufwertung der offenen Landschaft durch Begrünung Ortsrand	
				Flora / Fauna Lebensräume	Strukturverbesserung und Aufwertung Lebensraum Dorfrand	
				Boden	Erhöhung der Naturnähe der Pflanzfläche	
MV4	<b>Ortsrand Tornitz</b> Gemarkung Tornitz  Flur 2, Flurstück(e) 35, 36, 319, 320, 337, 336, 335 Eigentum privat		ca. 1,6 ha	Mensch	Minderung der Belastung der Wohnbevölkerung durch Immissionen und Sichtbarkeit der WEA	Die Maßnahme dient insbesondere den Schutzgütern Landschaft, Flora / Fauna, Lebensräume sowie Boden als Ausgleich (reine Pflanzfläche ca. 1,6ha)
				Landschaft	Aufwertung der offenen Landschaft durch Begrünung Ortsrand	
				Flora / Fauna Lebensräume	Strukturverbesserung und Aufwertung Lebensraum Dorfrand	
				Boden	Erhöhung der Naturnähe der Pflanzfläche	
MV5	<b>Vetschau Mühlenfließ</b>			Flora / Fauna Lebensräume	Aufwertung des Gewässers als Lebensraum	Die Maßnahme dient der allgemeinen Verbesserung des Naturhaushaltes
				Wasser	Beitrag zur Erhöhung der Natürlichkeit des Fließgewässers	

MV6	<b>Wüstenhain</b> Gemarkung Wüstenhain Flur 1, Flurstück(e) 99, 238 Eigentum öffentlich / privat	4-5 Großbäume	Landschaft	Verbesserung des Landschaftsbildes	Die Maßnahme dient insbesondere dem Landschaftsbild.
			Flora / Fauna Lebensräume	Aufwertung Lebensraum (Allen sind besonders wertvolle Lebensräume)	
MV7	<b>Briesen</b> Gemarkung Briesen Flur 5, Flurstück(e) 64, 65, 67 Eigentum öffentlich / privat	12 Großbäume	Landschaft	Verbesserung des Landschaftsbildes	Die Maßnahme dient insbesondere dem Landschaftsbild.
			Flora / Fauna Lebensräume	Aufwertung Lebensraum (Allen sind besonders wertvolle Lebensräume)	
MV8	<b>Amphibiendurchlass</b> Gemarkung Lobendorf Flur 8, Flurstück(e) 197 Eigentum öffentlich		Fauna Lebensräume	Erhalt wertvoller allerdings zerschnittener Lebensräume für gefährdete Arten	Die Maßnahme dient insbesondere dem Schutzgut Tiere
MV9	<b>Feld-Soll bei Repten</b> Gemarkung Lobendorf Flur 8 Flurstück(e) 141, 140, 139, 138, 143 Eigentum privat	0,2ha	Landschaft	Aufwertung des durch große ungegliederte Ackerflächen geprägten Raumes	Die Maßnahme dient neben Tieren und Pflanzen vor allem dem Schutzgut Landschaft
			Flora / Fauna Lebensräume	Schaffen von Lebensraum für gefährdete Arten	
			Boden	Aufwertung der betroffenen Bodenflächen durch Nutzungsauffassung	
			Wasser	Erhalt eines Kleingewässers	
MV10	<b>Tornitz Anger</b> Gemarkung Tornitz Flur 2, Flurstück(e) 19, 22, 322 Eigentum öffentlich		Fauna Lebensräume	Angebot von Nist- und Brutplätzen für Vögel und Fledermäuse	Die Maßnahme dient insbesondere dem Schutzgut Fauna
MV11	<b>Missen</b> Gemarkung Missen Flur 2, Flurstück(e) 13/3, 14 Eigentum privat	437 m <sup>2</sup>	Boden	Entsiegelung von Flächen	Die Maßnahme dient dem Schutzgut Boden und damit dem Naturhaushalt als Ganzes
MV12	<b>Stradow</b> Gemarkung Stradow Flur 1 Flurstück(e) 356 Eigentum öffentlich	1000 m <sup>2</sup>	Boden	Entsiegelung von Flächen	Die Maßnahme dient dem Schutzgut Boden und damit dem Naturhaushalt als Ganzes