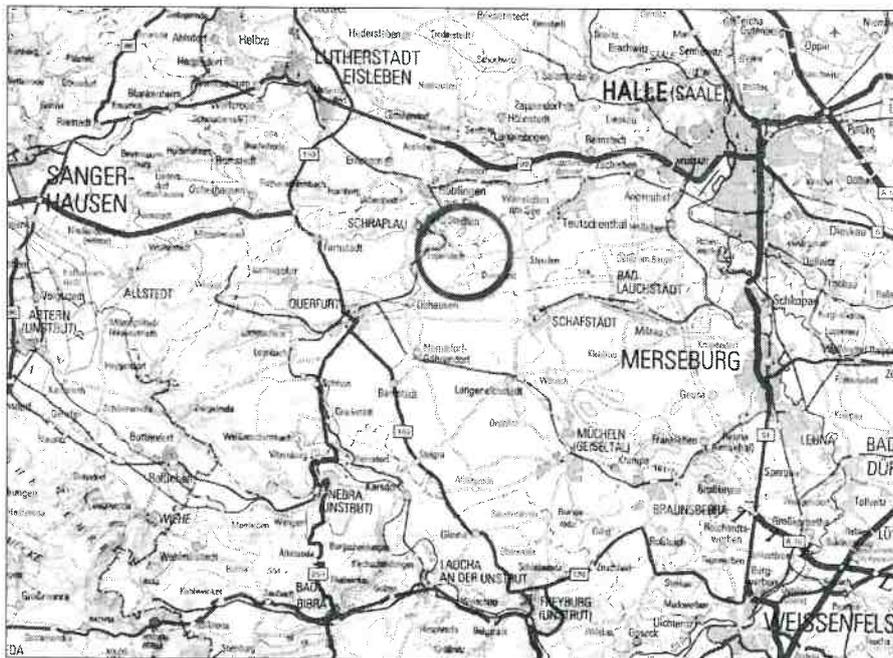


# Sachlicher Teilflächennutzungsplan Windenergie

## Gemeinde Esperstedt

(Saalekreis)

### Umweltbericht



Auftraggeber: Verwaltungsgemeinschaft „Weida-Land“  
Gemeinde Esperstedt  
Hauptstr. 43  
06268 Nemsdorf - Göhrendorf

Auftragnehmer: Regioplan  
Büro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Umweltberatung  
Dipl.-Ing. Dieter Meyer  
Moritz-Hill-Str. 30  
06667 Weißenfels

Bearbeitungsstand: endgültige Planfassung

Dipl.-Ing. Dieter Meyer

Weißenfels, 23.10.2008

---

#### Regioplan

Dipl.-Ing. Dieter Meyer \* Moritz-Hill-Str. 30 \* 06667 WEISSENFELS  
E-Mail: Meyer-Regioplan@t-online.de  
Web: www.regioplan-geoplan.de

Tel. 03443 30 80 20  
Mobil 0172 36 18 147  
Fax 03443 30 06 49

## Gliederung

1.	Vorbemerkung.....	3
2.	Kurzbeschreibung des Vorhabens.....	3
3.	Maßgebliche Umweltschutzziele und deren Berücksichtigung.....	4
3.1	Gesetzliche Ziele des Umweltschutzes.....	4
3.2	Planerisch vorgegebene Umweltschutzziele.....	4
4.	Übergeordnete Planungen und Ziele der Raumordnung.....	5
5.	Aktueller Umweltzustand und vorhabensbedingte Auswirkungen auf die Umwelt.....	7
5.1	Schutzgut Mensch.....	8
5.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	9
5.3	Schutzgut Boden.....	22
5.4	Schutzgut Wasser.....	23
5.5	Schutzgut Klima/Luft.....	25
5.6	Schutzgut Landschaft.....	26
5.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	28
6.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungenw.....	30
6.1	Vermeidungsprinzip („Nullvariante“)......	30
6.2	Maßnahmen zur Minderung von Umweltauswirkungen.....	30
6.2.1	Schutzgut: Mensch.....	31
6.2.2	Schutzgut: Tiere und Pflanzen.....	31
6.2.3	Schutzgut: Boden.....	31
6.2.4	Schutzgut: Wasser.....	32
6.2.5	Schutzgut: Klima/Luft.....	32
6.2.6	Schutzgut: Landschaft.....	32
6.2.7	Schutzgut: Kultur- und sonstige Sachgüter.....	32
6.3	Art und Ausmaß der unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen.....	33
7.	Monitoring.....	34
8.	Zusammenfassung der Ergebnisse.....	35

## 1. Vorbemerkung

Am 06.07.2005 wurde vom Gemeinderat der Gemeinde Esperstedt der Beschluss zur Aufstellung eines Sachlichen Teilflächennutzungsplanes Windenergie gefasst. Der konkrete Ablauf des Verfahrens ist unter Pkt. 1.2 in der Begründung zum Sachlichen Teilflächennutzungsplan dargestellt.

Für die Aufstellung eines Bauleitplans ist eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. (4) BauGB durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen in einem Umweltbericht dargestellt und bewertet werden (§ 2a Abs. 4 BauGB). Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung und ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Weitere Regelungen zum Inhalt der Umweltprüfung und zum Umweltbericht sind in § 1 Abs. (6), § 1a sowie in der Anlage zum BauGB enthalten.

Ziel des aktuellen Bauleitplanverfahrens zum Sachlichen Teilflächennutzungsplan Windenergie, Gemeinde Esperstedt, ist die Ausweisung eines Sondergebietes zur Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) auf einer Gesamtfläche von 148,41 ha.

Der Betrachtungsraum des Umweltberichts entspricht dem Geltungsbereich des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes, er ist jedoch für das ausgewiesene Sondergebiet für die Nutzung von Windenergie sowie die unmittelbar daran angrenzenden Bereiche konkretisiert wurden. Eine Ausnahme bildet hierbei das Schutzgut Landschaft, da dieses weiträumigeren Betrachtungen unterzogen wurde.

Im südlich angrenzenden Bereich des ausgewiesenen Sondergebietes verläuft die Trasse der momentan im Bau befindlichen Bundesautobahn (BAB) 38 Halle - Göttingen.

Ein Flächennutzungsplan für das gesamte Gemeindegebiet liegt nicht vor.

Für das ausgewiesene Sondergebiet für die Nutzung von Windenergie (sowie für das gesamte ehemalige Vorrang- bzw. Eignungsgebiet VRG IX; EG 09 „Querfurter Platte“) wurde im Rahmen der Genehmigung nach BImSchG im Auftrag der Fa. MBBF, Moltenow eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) mit integriertem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) einschließlich Spezialgutachten für die Avifauna, Fledermäuse sowie zum Feldhamster erarbeitet (REGIOPLAN, 2006). Der vorliegende Umweltbericht schließt die Ergebnisse der UVS mit ein.

## 2. Kurzbeschreibung des Vorhabens

Ziel dieses Sachlichen Teilflächennutzungsplanes Windenergie ist es, die Ziele und Grundsätze der Raumordnung gemäß § 7 Abs. 4 Satz 3 ROG in die städtebauliche Ordnung der Gemeinde Esperstedt einzubinden, insbesondere zur Gewährleistung einer konzentrierenden Wirkung bei der Errichtung von Windenergieanlagen. Auf Grund der hohen Vorbelastung der angrenzenden Gebiete soll daher ein Sondergebiet für die Nutzung von Windenergie im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung ausgewiesen werden.

Das Vorhaben der Gemeinde Esperstedt steht somit den in Aufstellung befindlichen Grundsätzen und Zielen der Raumordnung nicht entgegen, da nach Wegfall der Vorrang- bzw. Eignungsgebiete für die Nutzung von Windenergie VRG IX; EG 09 „Querfurt Platte“ für diesen Bereich keine zu beachtenden in Aufstellung befindlichen Ziele der Raumordnung definiert wurden..

---

### Regioplan

Dipl.-Ing. Dieter Meyer \* Moritz-Hill-Str. 30 \* 06667 WEISSENFELS  
E-Mail: Meyer-Regioplan@t-online.de  
Web: www.regioplan-geoplan.de

Tel. 03443 30 80 20  
Mobil 0172 36 18 147  
Fax 03443 30 06 49

Die Aufstellung des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes soll die verbindliche Bauleitplanung und somit die Errichtung von WEA im Bereich im Außenbereich gemäß § 35 BauGB vorbereiten und steuern. Dies wird durch die Ausweisung eines Sondergebietes für die Nutzung von Windenergie in Teilbereichen des Geltungsbereiches eingeleitet, welches der planvollen Konzentration solcher baulichen Anlagen im Außenbereich dienlich ist.

### **3. Maßgebliche Umweltschutzziele und deren Berücksichtigung**

#### **3.1 Gesetzliche Ziele des Umweltschutzes**

Gemäß BauGB § 1 Abs. 6 sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen.

Gemäß § 2a BauGB hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplanes eine Begründung beizufügen.

In ihr sind u.a. entsprechend dem Stand des Verfahrens die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplanes auf die Belange des Umweltschutzes in Form eines Umweltberichtes gemäß § 1 Abs. (6) sowie der Anlage zum BauGB zu erfassenden und zu bewertenden.

Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

Des Weiteren gelten die Ziele des Naturschutzes und der Landespflege (§ 1 NatSchG LSA), der Wasserwirtschaft (WHG § 1 a), des Bundesbodenschutzgesetzes (§ 1 BBSchG) sowie des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG).

#### **3.2 Planerisch vorgegebene Umweltschutzziele**

Umweltschutzziele sind im Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft „Weida-Land“ (ehemals VG „Weitzschker-Weidatal“) als „Leitlinien für Natur und Landschaft“ wie folgt benannt (INGENIEURBÜRO DR. WITTKOWSKI, 1993):

- Ausgrenzung der Flurbereiche mit hoher Grundwasserbildung und Oberflächenwasserspeicherung aus der Bauplanung
- Ausgrenzung ertragreicher Ackerfluren aus der Bauplanung.

Die genannten Ziele werden u.a. durch den Regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle (2. Entwurf, 2006) dahingehend präzisiert, dass Natur und Landschaft einschließlich Gewässer und Wald zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln sind. Dabei soll auch der nachteiligen Veränderung des Klimas durch Verringerung der Emissionen von Treibhausgasen entgegengewirkt werden.

Die Belange der Umwelterheblichkeit der Planung wurden bereits im Rahmen des 2. Entwurfs des Regionalen Entwicklungsplanes für die Planungsregion Halle v.12.12.2006 einer Prüfung unterzogen. Dabei wurden ausgehend vom 1. REP-E im Gebiet des vorgesehenen Vorrang- bzw. Eignungsgebietes für Windenergie – VRG IX; EG 09 „Querfurter Platte“ - Flächenminimierungen (vor allem unter den Aspekten des Artenschutzes) vorgenommen, jedoch nicht im Bereich der Gemarkung Esperstedt. Es ist deshalb davon auszugehen, dass aus regionalplanerischer Sicht in der Gemarkung Esperstedt hinsichtlich der weiteren Errichtung von WEA keine umwelterheblichen Vorbehalte vorliegen (diese Aussage hinsichtlich der Umweltverträglichkeit besteht unabhängig vom nachträglichen Urteil des Sachsen-Anhalt vom 20. April 2007

---

#### **Regioplan**

Dipl.-Ing. Dieter Meyer \* Moritz-Hill-Str. 30 \* 06667 WEISSENFELS  
E-Mail: Meyer-Regioplan@t-online.de  
Web: www.regioplan-geoplan.de

Tel. 03443 30 80 20  
Mobil 0172 36 18 147  
Fax 03443 30 06 49

– Az: 2 L 110/04 - hinsichtlich der Aufhebung der ausgewiesenen Eignungsgebiete für Windenergie).

#### 4. Übergeordnete Planungen und Ziele der Raumordnung

Die Bauleitplanung (Flächennutzungsplanung und Bebauungsplanung) ist Aufgabe der Gemeinde im Rahmen ihrer Selbstverwaltung und der kommunalen Planungshoheit. Allerdings ist die Planungshoheit in ein Planungssystem aus verschiedenen Planungsebenen eingebettet, die den Planungsspielraum der Kommunen vorgeben. Zu den übergeordneten Planungen zählen Planungen zur Bundesraumordnung, die Landesplanung und die Regionalplanung sowie andere kommunale Planungen.

1. Das *Bundesraumordnungsgesetz* (ROG) - regelt als Art. 2 des Bau- und Raumordnungsgesetzes (BauROG) - die Raumplanung auf Bundesebene und ist bei der Regional- und Landesplanung zu berücksichtigen. In ihm werden Aufgaben und Ziele sowie Grundsätze für die Raumordnung verbindlich festgelegt und den Ländern institutionell-organisatorische Regelungen für die von ihnen vorzunehmende Raumplanung vorgegeben. Das Gesetz besitzt jedoch für die Maßstabsebene der Flächennutzungsplanung nur bedingte Relevanz.
2. Das *Landesplanungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt* (LPIG LSA) enthält im Wesentlichen Vorschriften und rechtliche Grundlagen zu Organisation, Aufgaben, Verfahren und den Instrumenten der Raumordnung und Landesplanung in Sachsen-Anhalt. Neben dem Landesentwicklungsplan gehören dazu Regionale Entwicklungspläne und Regionale Teilentwicklungspläne (s.u.).
3. Das *Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt* stellt nach § 14 (2) NatSchG LSA eine konzeptionelle Vorgabe für die Erstellung der Landschaftspläne dar. Es enthält weiterhin Aussagen über geschützte und schutzbedürftige Teile von Natur und Landschaft. Nach § 14 (3) NatSchG LSA sind die raumbedeutsamen Erfordernisse und Maßnahmen des Landschaftsprogramms unter Abwägung mit den anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen nach Maßgabe der landesrechtlichen Planungsvorschrift in das Landesraumordnungsprogramm und die regionalen Raumordnungspläne aufzunehmen.
4. Das *Gesetz über den Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt* (LEP-LSA) sieht Regionalpläne (Regionale Entwicklungspläne oder Teilentwicklungspläne) vor. Die gemäß *Vorschaltgesetz zur Raumordnung und Landesentwicklung* für den betrachteten Planungsraum gegenwärtig gültige Planungsdokumente sind der 2. Entwurf des Regionalen Entwicklungsplanes für die Planungsregion Halle (2006). Der *Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen Anhalt, 2005* sieht für den Geltungsbereich des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes das
  - Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft „Teile der Querfurter Platte“ (Ziffer 3.5.1) und den
  - Vorbehaltsgebiet für Wassergewinnung „Querfurter Platte“ (Ziffer 5.7.4)
  - Neubau der BAB 38 Göttingen-Halle-Leipzig mit BAB A 143 Westumfahrung Halle (Ziffer 3.6.3)
  - Hauptverkehrsstraße mit Landesverbindung
  - Sonstige Schienenverbindung mit Landesbedeutung vor.
5. Durch den *Regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle*, welcher im 2. Entwurf i.d.F.v. 12.12.2006 vorliegt und die Ziele und Grundsätze der Raumordnung des 1. Entwurfes (2004) präzisiert, definiert und festsetzt.

---

#### Regioplan

Gemäß Nr. 4. und 5. wurden für den Geltungsbereich des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes der Gemeinde Esperstedt als definierte Ziele der Raumordnung festgelegt:

a. Zentralörtliche Gliederung

Zur Schaffung gleichwertiger Lebensbedingungen in allen Landesteilen ist im 2. Entwurf des Regionalen Entwicklungsplanes (REP-E, 2006) ein System Zentraler Orte entwickelt, die als Versorgungskerne über den eigenen Bedarf hinaus soziale, kulturelle, wissenschaftliche und wirtschaftliche Aufgaben für die Bevölkerung des Verflechtungsbereiches übernehmen. Krauschwitz ist entsprechend dieser zentralörtlichen Stufung folgenden Zentren im Nahbereich zuzuordnen:

- Querfurt als Grundzentrum mit Teilfunktion eines Mittelzentrums
- Röblingen am See als Grundzentrum
- Teutschenthal als Grundzentrum und
- Bad Lauchstädt als Grundzentrum

Für Esperstedt selbst ist im 2. REP-E, 2006 keine zentralörtliche Funktion vorgesehen.

b. Regionale Freiraumstruktur

Eignungsgebiete für die Nutzung von Windenergie in Kombination mit Vorranggebieten mit der Wirkung von Eignungsgebieten

In der Planungsregion Halle werden Eignungsgebiete für die Nutzung der Windenergie mit Vorranggebieten mit der Wirkung von Eignungsgebieten kombiniert. In den Gebietensteilen, die als Vorranggebiete mit der Wirkung von Eignungsgebieten ausgewiesen werden, sind andere raumbedeutsame Nutzungen ausgeschlossen, soweit diese mit der Windkraftnutzung nicht vereinbar sind.

- Eignungsgebiet für die Nutzung von Windenergie in Kombination mit Vorranggebieten mit der Wirkung von Eignungsgebieten VRG IX; EG 09 „Querfurter Platte“ (gemäß 2. Entwurf des Regionalen Entwicklungsplanes der Planungsregion Halle vom 12.12.2006)

Hinweis:

Das OVG Sachsen-Anhalt hat in seinem Urteil vom 20. April 2007 – Az: 2 L 110/04 - aufgeführt, dass der 2. Entwurf des Regionalen Entwicklungsplanes bezüglich der Frage der Windenergie zurzeit noch keine beachtlichen in Aufstellung befindlichen Ziele der Raumordnung enthält, soweit es insbesondere die Ausschlusswirkung von Eignungsgebieten im übrigen Raum und die selbe Wirkung von Vorranggebieten mit der Wirkung von Eignungsgebieten für den übrigen Raum betrifft. Dem 2. REP-E fehlt es zurzeit an einem gesamträumlichen Konzept und es kann keine verlässliche Aussage über die Ausschlusswirkung für Windenergie im nicht für Eignungs- / Vorranggebiete vorgesehenen übrigen Raum getroffen werden.

Die im 2. REP-E ausgewiesenen Eignungs- bzw. Vorranggebiete für die Nutzung von Windenergie können somit nicht für die Bewertung herangezogen werden.

Als Vorbehaltsgebiete für Wassergewinnung sind dort (in Präzisierung des LEP) für den Planungsraum benannt:

- Gebiet um Querfurt

---

**Regioplan**

Dipl.-Ing. Dieter Meyer \* Moritz-Hill-Str. 30 \* 06667 WEISSENFELS  
E-Mail: Meyer-Regioplan@t-online.de  
Web: www.regioplan-geoplan.de

Tel. 03443 30 80 20  
Mobil 0172 36 18 147  
Fax 03443 30 06 49

Im Geltungsbereich des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes befindet sich des Weiteren das Vorranggebiet für Natur und Landschaft „Kuckenburger Hagen“ im westlichen Bereich des Gemeindeterritoriums.

## 5. Aktueller Umweltzustand und vorhabensbedingte Auswirkungen auf die Umwelt

Im Rahmen des Umweltberichts gemäß § 2a BauGB sind nach Vorgabe § 1 Abs. (6), § 1a sowie nach Anlage BauGB die Wirkungsfaktoren sowie deren Wirkungserheblichkeiten auf die einzelnen Schutzgüter

- Schutzgut Mensch
- Schutzgut Boden
- Schutzgut Wasser
- Schutzgut Klima und Luft
- Schutzgut Tiere und Pflanzen
- Schutzgut Landschaft
- Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

darzustellen und hinsichtlich ihrer Wirkerheblichkeit zu bewerten.

Zur Verdeutlichung der „Vorhabensbedingten Auswirkungen“ werden in Anlehnung an KAULE (1991) die Kriterien der nachfolgenden Tabelle herangezogen.

Die Wirkprognose soll die umwelterheblichen Auswirkungen nach den Kriterien

- objektbedingte Auswirkungen
- baubedingte Auswirkungen
- betriebsbedingte Auswirkungen

des geplanten Vorhabens auch unter Beachtung möglicher Wechselwirkungen umfassend bewerten.

Tabelle 1: Beurteilungsklassen für Beeinträchtigungen der Schutzgüter (nach KAULE, 1991)

Beurteilungsklasse	Definition	Grad der Beeinträchtigung
BK I	positive Auswirkung	ohne
BK II	keine bzw. nur theoretisch zu erwartende Auswirkung, die ggf. im Bereich von Mess- und Erfassungungenauigkeiten liegt	gering
BK III	erfassbare/nachweisbare negative Auswirkung, die jedoch unerheblich ist und ohne Minderungs-, Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen toleriert werden kann	mittel
BK IV	negative Auswirkung (z.B. erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung im Sinne § 18 NatSchG LSA) für die Minderungs-, Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen im Sinne § 19 NatSchG LSA erforderlich sind	hoch

Beurteilungsklasse	Definition	Grad der Beeinträchtigung
BK V	deutlich negative Auswirkung, die nicht durch Minderungs-, Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kompensiert werden kann und daher aus Gutachtersicht nicht toleriert werden sollte	sehr hoch

## 5.1 Schutzgut Mensch

Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen können einmal durch physikalische, chemische und/oder biologische Einwirkungen, zum anderen aber auch soziale Ereignisse beeinträchtigt werden.

Schwerpunkt des Umweltberichts sind vor allem Aussagen zu prognostizierbaren Auswirkungen auf die physische Umwelt, die sich auf Körper, Gesundheit und Wohlbefinden der Menschen im unmittelbaren Planungsgebiet auswirken können.

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch sind dabei vor allem der Aspekt Wohnen, d.h. der Erhalt gesunder Lebensverhältnisse durch Schutz der Wohnbereiche und des Wohnumfeldes sowie der Aspekt Erholen durch Erhalt von Flächen für Nah- und Ferienerholung bzw. für sonstige Freizeitgestaltung von Bedeutung.

Durch das geplante Vorhaben liegen verschiedene Wirkfaktoren vor, die auf das Schutzgut Mensch einwirken.

Ein Teil der möglichen Auswirkungen wird über die Sinne wahrgenommen, so

- Lärmemissionen
- Auftreten von Schattenwurf (insbesondere Schlagschatten)
- Blendwirkung durch die Gefahrenkennzeichnung für Luftfahrthindernisse
- Veränderungen des Landschaftsbildes

### Aktueller Zustand und Vorbelastungen

Das Planungsgebiet besteht überwiegend aus bewirtschafteten Ackerflächen mit vereinzelt Gehölzstrukturen vorwiegend in Teilbereichen der Asendorfer Kippe und den Hanglagen und Talbereichen des Weidatal. Nordwestlich des Geltungsbereiches befindet sich die Ortslage Esperstedt in den angrenzenden Bereichen die Ortslagen Schraplau und Stedten. Im Osten liegen die Orte Dornstedt, Steuden und Schafstädt. Südlich der Fläche befinden sich bereits 34 WEA, weitere 14 Anlagen sollen im Bereich der Asendorfer Kippe und weitere 15 WEA südlich des Geltungsbereiches des Teilflächennutzungsplanes errichtet werden.

Wohnnutzungen im Außenbereich existieren nicht im unmittelbaren Untersuchungsgebiet und sind für die Betrachtung nicht relevant. Auf Grund der relativen Strukturarmut wird der Betrachtungsraum nur in sehr geringem Maße zu Erholungszwecken genutzt.

Bewertung der vorhabensbedingten Auswirkungen

Tabelle 2: Vorhabensbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Einzelmaßnahmen	Auswirkungen	Beurteilungs- klasse
<u>Objektbedingte Maßnahmen</u> • Errichtung von der WEA	Einschränkung der Erholungsfunktion	II
<u>Baubedingte Maßnahmen</u> • Baustellenbetrieb • Emissionen	• Behinderung durch Baufahrzeuge • Belästigung durch Lärm	II II
<u>Betriebsbedingte Maßnahmen</u> • Betrieb von Anlagen • Einsatz von Fahrzeugen zur Wartung	• Emissionen Schall • Emissionen Licht • Emissionen Infraschall • Eiswurf	III III II II-III

Mit der Errichtung von WEA geht für das Schutzgut Mensch eine geringe bis mittlere Beeinträchtigung einher, wobei ausgehend von der im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung nachzuweisenden Einhaltung der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm die Auswirkungen auf tolerierbare Grenzen reduziert werden.

Anlagenbedingt ist durch die Errichtung der WEA grundsätzlich keine direkte Gefährdung oder Beeinträchtigung der Wohnfunktion erkennbar. Auswirkungen auf die schon derzeit geringe Eignung und Nutzung des Gebietes zu Erholungszwecken sind ebenfalls nicht zu erwarten.

Während der Bauphase (Errichtung, Fundament, Wegebau, Montage) ist mit geringfügig erhöhten Emissionen durch Fahrzeuge und Baumaschinen zu rechnen, die jedoch über den üblichen Baustellenlärm nicht hinausgehen und im Außenbereich tolerierbar sind. Bauarbeiten sind in der Zeit von 07:00 Uhr bis 20:00 Uhr vorgesehen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Wohn- sowie der Erholungsfunktion ist durch die betriebsbedingten Emissionen nicht zu erwarten.

Zur Bewertung der Problematik Schall und Schattenwurf wurde im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach dem BImSchG ein Schall- und Schattengutachten erarbeitet. Daraus erkennbare überhöhte Schallimmissionen nach Vorgaben der TA-Lärm sind durch Minderungsmaßnahmen, z.B. lärmreduzierte Betriebsweise von WEA, unter den gesetzlich vorgegebenen Grenzwert zu reduzieren.

**5.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Durch die Aktivität des Menschen wird der Lebensraum von Tieren und Pflanzen in hohem Maße beeinflusst. In anthropogen stark überprägten Gebieten ist mit ökologisch wertvollen Restflächen behutsam umzugehen. Diese bieten Tieren und Pflanzen Lebens- oder Teillebensräume, die in einer monotonen Kulturlandschaft selten geworden sind und wertvolle Rückzugsräume darstellen.

Jeder Eingriff verändert in unterschiedlichem Ausmaß die Lebensgrundlagen von Flora und Fauna. Laut BauGB § 1 Abs. 6 Satz 7a sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Auswirkungen eines Eingriffs auf Tiere und Pflanzen zu prüfen.

### Aktueller Zustand und Vorbelastungen

Mehr als 90 % des Geltungsbereiches des Teilflächennutzungsplanes unterliegen der landwirtschaftlichen Nutzung und sind somit durch anthropogene Vegetation überprägt.

An Feldkulturen dominieren im Planungsgebiet Halmfrüchte wie Winter- und Sommergetreide, Hackfrüchte (Kartoffel, Zucker- und Futterrübe), zunehmend Ölsaaten (Raps) sowie Futteranbau (Klee, Luzerne und Mais).

Grünlandwirtschaft wird im Geltungsbereich des Teilflächennutzungsplanes nur auf der Asendorfer Kippe und im Bereich des Weidatals betrieben.

Größere, z.T. lückige Gehölzbestände stocken an den Hanglagen der Hochkippe Asendorf. Diese werden überwiegend durch Pflanzungen von Pappeln (*Populus spec.*) und Eichen (*Quercus robur*) gebildet. Die Strauchschicht ist nur spärlich ausgebildet. In der Krauschicht dominiert Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*).

Im Bereich des Weidatals ziehen sich entlang der Hanglagen kleine z.T. isolierte Gehölzstrukturen und Hecken entlang. Teilbereiche der Weida werden durch Uferbegleitgehölze gesäumt. Die Gehölze werden durch Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Eichen (*Quercus spec.*), verschiedene Ahorn- (*Acer spec.*) sowie Lindenarten (*Tilia spec.*) gebildet.

Entlang der Wegeverbindungen im Planungsgebiete befinden sich vereinzelte Obstbaumalleen (Kirsche, Apfel) in unterschiedlichen Bestandsalter und –zustand. Dies gilt auch für die Wegeverbindungen in an die Sondergebiete angrenzenden Bereichen.

Die aktuellen ökologischen Rahmenbedingungen der Fauna des Planungsgebietes werden durch die weitestgehend ausgeräumten, strukturarmen Feldfluren bestimmt. Infolge intensiver Landwirtschaft mit großen, maschinengerechten Schlägen und hohem Düngemittel- und Biozideinsatz sind die Ackerschläge in den letzten Jahren faunistisch (und floristisch) verarmt.

Die Hanglagen der Asendorfer Kippe und des Weidatals sind durch linienhafte Strukturen besser ausgeprägt und besitzen daher eine vergleichsweise relativ höhere Artenzahl und Individuendichte.

Die Fauna im Planungsgebiet weist insgesamt jedoch nur ein relativ geringes Artenspektrum auf, das durch ökologische Stabilisierungsmaßnahmen (Biotopverbesserung, Biotopverbund u.a.) unbedingt zu fördern ist. Speziell für anspruchsvolle Arten wäre ansonsten mittelfristig mit einem lokalen Aussterben zu rechnen.

In besonderem Maße gefährdet sind vor allem Tierarten und -gruppen mit spezifischen Lebensraumansprüchen (Spezialisten). Nur wenige Arten, d.h. solche mit einer vergleichsweise großen ökologischen Anpassungsbreite und ohne Bindung an spezielle Lebensraumansprüche (Generalisten/Ubiquisten), profitieren von den Veränderungen in der Landschaft (z.B. Fuchs, Wildschwein, Elster).

Für den Bereich des ehem. Vorrang- bzw. Eignungsgebietes für die Nutzung von Windenergie VRG IX, EG 09 „Querfurter Platte“ wurde im Jahre 2005 ein avifaunistisches Gutachten zum Vogelzug innerhalb des Gebietes durch das Büro RANA, Halle, erarbeitet.

Im Rahmen dieses Gutachtens wurden im Geltungsbereich des Teilflächennutzungsplanes eine begrenzte Artenzahl von Zug- und Rastvögeln festgestellt. Hierbei handelt es sich vor allem um Vorkommen von:

---

### **Regioplan**

Dipl.-Ing. Dieter Meyer \* Moritz-Hill-Str. 30 \* 06667 WEISSENFELS  
E-Mail: Meyer-Regioplan@t-online.de  
Web: www.regioplan-geoplan.de

Tel. 03443 30 80 20  
Mobil 0172 36 18 147  
Fax 03443 30 06 49

Deutscher Name	Lateinischer Name	Rote Liste Status (LSA)
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	V
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-
Roter Milan	<i>Milvus milvus</i>	3
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-

Rote Liste Status (LSA): 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V - Vorwarnliste

Bei den o.g. Angaben der im Betrachtungsraum vorhandenen Avifauna, ist darauf hinzuweisen, dass die im Planungsgebiet vorhandenen Arten stark an die Art der Bewirtschaftung (Maisanbau, Weizen, Rüben, etc.) gebunden sind und die vorkommenden Arten variieren können.

Ergänzend dazu konnten durch Regioplan, im Rahmen der 2005/2006 für das gesamte damalige Eignungsgebiet EG 07 „Querfurter Platte“ durchgeführten avifaunistischen Erfassungen zu Zug-, Rast- und Brutvögeln, alle im Territorium regelmäßig vorkommenden Greifvogelarten (Mäusebussard, Turmfalke, Rotmilan, Schwarzmilan) u.a. bei Suchflügen zwischen den bereits vorhandenen WEA - vor allem im südlichen Teil des Eignungsgebietes - beobachtet werden.

Insgesamt wurden im Beobachtungszeitraum für das Gebiet des gesamten Windparks „Querfurter Platte“ 58 Vogelarten festgestellt, davon 13 Arten (22,4 %) als Brutvögel bzw. mit Brutverdacht und 14 Arten (24,1 %) als potenzielle Brutvögel. 31 Arten (53,4 %) sind als Nahrungsgäste/Durchzügler/Wintergäste einzustufen.

Es ist davon auszugehen, dass die Arten das betrachtete (kleinere) Planungsgebiet zum vorliegenden Sachlichen Teilflächennutzungsplan ebenfalls tangieren.

In Verbindung mit der Erstellung des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes Windenergie sind zwangsläufig Fragestellungen hinsichtlich der Auswirkungen von WEA auf die vorrangig flugfähige Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Insekten zu diskutieren. Ausführliche Erfassungen und Bewertungen hierzu erfolgten in Verbindung mit der für den Gesamtwindpark VRG IX, EG 09 „Querfurter Platte“ durchgeführten Umweltverträglichkeitsstudie (REGIOPLAN, 2006). Die wesentlichen Aussagen hierzu werden im vorliegenden Sachlichen Teilflächennutzungsplan nachstehend zusammenfassend wiedergegeben:

Zur Empfindlichkeit von Vögeln in Verbindung mit WEA liegen inzwischen eine Reihe von Untersuchungen vor, die jedoch hinsichtlich Umfang und Aussage z.T. erheblich voneinander abweichen. Insbesondere fehlen Langzeitbeobachtungen, so dass die festgestellten signifikanten Veränderungen von Arten- und Individuendichten im Land Sachsen-Anhalt (GEORGE, 2004) nicht unbedingt in Verbindung mit der Errichtung von WEA stehen müssen, zumal der Großteil der heimischen Vogelarten in den letzten Jahren bundesweit im Bestand abgenommen hat.

Bei der Bewertung möglicher Auswirkungen von WEA muss daher auch auf die vorliegende Literatur zurückgegriffen werden, da für das Planungsgebiet aktuell nur die o.g. Aussagen von RANA (2005) und REGIOPLAN (2005/2006) vorliegen.

Speziell für das Binnenland liegen als auswertbare Unterlagen vor allem die Arbeiten von BRAUNEIS (1999) im Hessischen Mittelgebirge, von KAATZ (in VAUK-HENTZELT 1999) in der strukturierten Ackerlandschaft im Nordwesten Brandenburgs und von BERGEN (2001) vor. Ausführliches Material enthält auch der Tagungsband „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konflikts“ (Fachtagung v. 29.-30.11. 2001, TU Berlin) sowie das Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie – Erkenntnisse und Empfindlichkeit“ (Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz, Band 7, 2004). Des Weiteren liegt eine umfangreiche Arbeit aus Österreich vor (TRAXLER et al., 2004). Eine besondere Bedeutung hat die vom Naturschutzbund Deutschland e.V. (NABU) in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Naturschutz

## Regioplan

Dipl.-Ing. Dieter Meyer \* Moritz-Hill-Str. 30 \* 06667 WEISSENFELS  
 E-Mail: Meyer-Regioplan@t-online.de  
 Web: www.regioplan-geoplan.de

Tel. 03443 30 80 20  
 Mobil 0172 36 18 147  
 Fax 03443 30 06 49

vorgelegte Studie „Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse“ (HÖTGER et al., 2004), welche u.a. die bisher vorliegenden Ergebnisse zum Thema zusammenfasst. Diese Studie wird auch von den anderen großen Naturschutzverbänden in Deutschland anerkannt.

Eine umfangreiche Arbeit von POHLMAYER u. MENZEL (2001) liegt zu heimischen Niederwildarten vor.

Im Rahmen der o.g. spezifischen avifaunistischen Betrachtungen zur o.g. UVS wurden vor allem

- artspezifische Aussagen, d.h. welche Arten/Artengruppen sind tatsächlich mit welcher Erheblichkeit betroffen
- naturschutzfachliche Aussagen, wird das Gebiet als Lebensraum für gefährdete und/oder ökologisch anspruchsvolle Arten insgesamt entwertet

vorgenommen.

Im Planfall ist eine direkte Beeinträchtigung von Lebensraumfunktionen durch Flächenüberbauung bzw. eine direkte Überbauung oder Beeinträchtigung geschützter bzw. naturschutzrelevanter Biotope sowie sonstiger Habitatstrukturen naturschutzfachlich relevanter Arten nur in geringem Maße - vorwiegend für den Feldhamster - festzustellen (s.u.).

Grundsätzlich sind Auswirkungen auf Tiere nicht auszuschließen. Diese werden nachstehend hinsichtlich ihrer Wirkerheblichkeit bewertet:

#### Bestandsveränderungen

In der Studie des NABU (HÖTGER et al., 2004) konnte zur Brutzeit im Bereich von WEA für keine der betrachteten Vogelarten (insgesamt 48 Arten) eine negative Auswirkung auf die Bestände festgestellt werden. Die Untersuchungen außerhalb der Brutzeit gaben allerdings ein deutlich anderes Bild. Negative Auswirkungen konnten hier u.a. für Gänse (z.B. Bless- und Saalgans) sowie für Kiebitze festgestellt werden. Für den Star wurden als Ausnahme signifikant positive Effekte festgestellt.

#### Mindestabstände von Vogelvorkommen zu WEA

Hierzu wird eine große Streuung der Beobachtungen festgestellt. Es waren ebenfalls während der Brutzeit (mit Ausnahme von Watvögeln) geringere Abstände zu WEA zu verzeichnen. Während „empfindliche Arten“ wie Gänse Abstände bis mehrere hundert Metern zu WEA hielten, kamen Graureiher, Greifvögel, Möwen, Stare und Krähen sowie Kleinvogelarten oft bis an die WEA heran (dies deckt sich auch mit den Beobachtungen des Planverfassers im Untersuchungsgebiet). Es waren ebenfalls signifikante Abweichungen zwischen dem Brutverhalten (mit Tendenz zur Nähe der WEA) und dem Verhalten außerhalb der Brutzeit, d.h. im Durchschnitt dann größere Entfernungen, erkennbar (HÖTGER et al., 2004).

BERGEN (2001) untersuchte u.a. den Einfluss verschiedener Faktoren auf das Brutgeschehen im Bereich von WEA. Er weist dabei auf nicht zu unterschätzende Veränderungen der Habitatqualitäten infolge Änderung der landwirtschaftlichen Nutzung (Fruchtart, Fruchtfolge, Brache, Pflanzenschutz), der Witterung und Vegetationsentwicklung während der Brut sowie sonstige Störreize, z.B. Bewirtschaftung, Pkw-Verkehr auf Wirtschaftswegen hin.

### Gewöhnung von Vögeln an WEA

Die NABU-Studie (HÖTGER et al., 2004) kommt zu dem Schluss, dass sich Tiere an immer wiederkehrende Störreize gewöhnen. Tendenziell sind Gewöhnungseffekte eher bei Brutvögeln als bei Zug- bzw. Rastvögeln zu beobachten. Die Aussage deckt sich auch mit den Beobachtungen des Planverfassers.

### Mindestabstände und Größe (Bauhöhe) von WEA

Von 33 beobachteten Vogelarten an verschiedenen Windparks (HÖTGER et al., 2004) konnten, auch hier wieder mit Ausnahme des Kiebitzes, keine signifikanten Beziehungen zwischen dem Meidverhalten und der Anlagenhöhe festgestellt werden.

Als mögliche Ursache hierfür wird genannt, dass Vögel in der offenen Landschaft große Objekte offensichtlich stärker wahrnehmen. Weniger tief reichende Rotoren werden daher für Klein- vogelarten, die den bodennahen Luftraum nutzen, kaum noch als Bedrohung angesehen.

### Barrierewirkung

Eine Barrierewirkung von Windparks ist vor allem für ziehende oder regelmäßig zwischen verschiedenen Lebensräumen (Brut-, Nahrungs- und Ruhegebiete) pendelnden Arten denkbar, im Planfall vor allem durch die relativ große Nord-Süd-Ausdehnung von über 8 km (1. Entwurf REP 9,2 km) durch den Gesamtwindpark (s.u.).

Barrierewirkungen (vor allem von WEA-Gruppen/Windparks) sind durch Veränderungen der eingeschlagenen Flugrichtung bzw. der Flughöhe (Umfliegen bzw. Überfliegen) gekennzeichnet.

HÖTGER et al., (2004) werten Daten aus, die das Tagzugeschehen beinhalten. Für die Nachtzeiten, in denen allerdings ein Großteil des Vogelzuges stattfindet (z.T. auch Breitfrontzug), lag keine ausreichende Datengrundlage vor. AKKERMANN (1999) stellt hierzu fest, dass sich z.B. die relativ hellen Rotoren der WEA vor allem in der Dämmerung (im Vergleich etwa zu Freileitungsanlagen) gut gegen den Himmel abheben und so von dämmerungs- und nachtaktiven Vogelarten besser wahrgenommen werden können.

Insgesamt konnte bei der deutlichen Mehrzahl der 81 untersuchten Arten der NABU-Studie (HÖTGER et al., 2004) eine Barrierewirkung von WEA festgestellt werden. Dabei wurden, abhängig von der Größe der Vögel, artspezifische Abweichungen ermittelt. Während z.B. Gänse, Milane und viele Klein- vogelarten hier als empfindlich eingestuft wurden, änderten andere Arten von Groß- und Klein- vögeln (z.B. Graureiher, Mäusebussard, Turmfalke, Sperber, Möwen, Stare, Krähen- vögel) in weit geringerem Maße ihre Zugrichtung beim Anflug auf WEA.

Bekanntlich variieren die Flughöhen ziehender Arten z.T. erheblich. Der Zug zahlreicher Arten findet in Höhen bis zu 150 m statt. Viele am Tage ziehende Singvögel fliegen allerdings in Höhen bis zu 100 m, ggf. noch darunter. Vor allem bei schlechtem Wetter neigen zahlreiche Arten dazu, in geringen Höhen zu ziehen.

Größere Zughöhen werden von Greifvögeln und Gänsen eingenommen. Häufig sind auch die Zughöhen beim Wegzug niedriger als beim Heimzug (KOOP, 1999).

BERGEN (2001) fand bei seinen umfassenden Untersuchungen hierzu heraus, dass ca. 12 % bis 48 % der Schwärme und Einzelindividuen die Flurrichtung horizontal und 2 % bis 13 % vertikal änderten, bei 3 % bis 19 % waren Änderungen der Schwarmstruktur zu verzeichnen. Dabei wurde eine große Streubreite an verschiedenen Windparks festgestellt, so dass ggf. auch die umgebenden Landschaftsstrukturen hier Einfluss ausüben.

Ein Großteil der beobachteten Schwärme flog unter den Rotoren durch, d.h. je größer die Bauhöhen der WEA sind, desto geringer dürfte hier die Barrierewirkung ausfallen (s.o. Mindestabstände und Größe).

---

### **Regioplan**

Dipl.-Ing. Dieter Meyer \* Moritz-Hill-Str. 30 \* 06667 WEISSENFELS  
E-Mail: Meyer-Regioplan@t-online.de  
Web: www.regioplan-geoplan.de

Tel. 03443 30 80 20  
Mobil 0172 36 18 147  
Fax 03443 30 06 49

Andere Beobachtungen deuten darauf hin, dass niedrig ziehende Arten (Kleinvogelarten) den WEA bis auf 2 km Entfernung ausweichen, d.h. die Anlagen als Barriere wirken können (HANDKE, 2000). Dies ist ggf. auch darauf zurückzuführen, dass vor allem der Bereich der Luftverwirbelungen im freien Luftraum hinter den WEA verschiedene Vogelarten zu Abweichungen im Flugverhalten veranlasst, d.h. eine Barrierewirkung eintritt. Dies wurde in besonderem Maße für Schwarmvögel beobachtet (KAATZ, 1999). BERGEN (2001) schließt jedoch diese Annahme ausdrücklich aus. Dies bestätigt jedoch auch die relativ großen Abweichungen der einzelnen Beobachtungsergebnisse.

Das Ausweichen von Vögeln vor WEA bedeutet einen energetischen Mehraufwand. Wie hoch dieser ist, hängt davon ab, wie oft solche Situationen auftreten, d.h. im Zug weniger als z.B. bei häufigem Wechsel zwischen den Brut-, Nahrungs- und Ruhegebieten.

Insgesamt ist die Querfurter Platte nicht als Hauptdurchzugsgebiet bekannt (BUSCHENDORF, 2005), d.h. das Planungsgebiet des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes ist somit kein signifikantes Zuggebiet für Vögel. Allerdings konnten in den Herbst- und Wintermonaten 2005/2006 größere Greifvogelkonzentrationen beobachtet werden.

Kleinvögel ziehen hier eher unbemerkt als Einzelindividuen oder in kleineren Gruppen (oft in Höhen unter 50 m), wobei vor allem die stärker strukturierten Landschaftsteile genutzt werden. Im weiteren Territorium stellen vorrangig die größeren Flusstäler (Saale, Unstrut) oder auch ausgeprägte Hangkanten (mit guter Thermik) bzw. auch stärker strukturierte Bereiche in der Landschaft Zugkorridore dar. Hinsichtlich seiner relativ großen Nord-Süd-Ausdehnung von ca. 8 km ist jedoch bei dem ausgewiesenen Windpark VRG IX; EG 09 eine Barrierewirkung grundsätzlich nicht auszuschließen, hinzu kommt ggf. noch die kumulative Wirkung weiterer Windenergieflächen, z.B. angrenzend in der Gemarkung Dornstedt.

Es ist jedoch nicht anzunehmen, dass speziell die geplanten WEA eine akute Zugbarriere für den Vogelzug bilden (auch nicht in kumulativer Wirkung mit den vor Ort bereits vorhandenen WEA), da zu beobachten ist, dass Vögel im Regelfall (z.B. auch Freileitungen) ausweichen. Auch zeigen die Beobachtungen von größeren Vogeltrupps zu Zugzeiten in Verbindung mit den vor Ort bereits vorhandenen 34 WEA, dass WEA von ziehenden Arten nicht grundsätzlich gemieden werden.

Die aus Energieertragsgründen sowie statischen Erfordernissen notwendigen Abstände zwischen den WEA (mindestens 3 x Rotordurchmesser) minimieren im Regelfall bereits die avifaunistische Riegelwirkung von Windparks, d.h. die Vögel (vor allem einzeln oder in kleinen Trupps ziehende) können so zwischen den einzelnen WEA leichter hindurchfliegen. Dies betrifft nach BRAUNEIS, 1999 vorwiegend sperlings- und taubengroße Vogelarten (s.o.). Für die eher einzeln ziehenden Greifvögel stellen WEA ebenfalls keine Hindernisse dar, wie Beobachtungen zeigen, da die Tiere auch zwischen den WEA durchfliegen.

### Verdrängungseffekte durch WEA

Verdrängungseffekte der Brutvögel bzw. rastender und/oder Nahrung suchender Vogelarten infolge Meidverhalten zu WEA wurden ebenfalls in verschiedenen Arbeiten untersucht. Dazu zählen im weitesten Sinne auch Habitatverluste sowie Störungen. Hier konnten Beobachtungen in weitestgehender Analogie mit der Barrierewirkung beim Vogelzug gemacht werden.

HÖTGER et al. (2004) werten in der NABU-Studie negative und nicht negative Auswirkungen auf insgesamt 40 Vogelarten während und außerhalb der Brutzeit aus. Für die Brutzeit betraf das u.a. Mäusebussard, Rebhuhn, Feldlerche, Kiebitz, Wiesenpieper, Schafstelze, Bachstelze, Dorngrasmücke, Goldammer. Außerhalb der Brutzeit erfolgte die Auswertung u.a. für Rotmilan, Mäusebussard, Turmfalke, Kiebitz, Sturmmöwe, Silbermöwe, Lachmöwe, Ringeltaube, Feldlerche, Wacholderdrossel, Star, Rabenkrähe und Gänsearten.

### **Regioplan**

Die genannten Arten konnten auch im Planungsgebiet beobachtet werden. Analogie mit der Barrierewirkung beim Vogelzug konnten gemacht werden.

HÖTGER et al. (2004) konnten zur Zugzeit für keine der betrachteten Vogelarten eine negative Auswirkung auf die Bestände durch WEA nachweisen (lediglich die untersuchten Wat- und Hühnervögel zeigten in der überwiegenden Zahl der Fälle geringere Bestände). Bei den übrigen Arten überwogen sogar positive bzw. neutrale Effekte. Auch SINNING (2004) stellt keine Einflussnahme von WEA auf das Brutverhalten von Kleinvögeln wie Grauammer, Ortolan, Neutöter, Dorngrasmücke, Nachtigall und Goldammer fest.

Die Untersuchungen außerhalb der Brutzeit ergaben allerdings ein deutlich anderes Bild. So dominierten z.B. negative Effekte bei Gänsen und Kiebitzen. Signifikant mehr positive Effekte ergaben sich wieder für den Star (s.o.). Während er Brutzeit waren geringere Meidabstände zu verzeichnen, wobei die ausgewerteten Daten große Streuungen ausweisen. Während z.B. Gänse Abstände außerhalb der Brutzeit von mehreren hundert Metern zu WEA einhielten, konnten z.B. Graureiher, Greifvögel, Möwen, Stare und Krähe oft dicht an den WEA beobachtet werden. Die Streubreite der Literaturangaben konnte auch durch eigene Beobachtungen des Planverfassers bestätigt werden.

Auch hinsichtlich der Gewöhnung ergaben sich unterschiedliche Aussagen. Während sich in 38 von 84 Fällen (entspricht 45 %) Brutvögel offensichtlich an WEA gewöhnten, so waren das bei den Rastvögeln nur ca. 66 %.

Der Lebensraumverlust bzw. Störungen durch den Bau und die Wartung der WEA ist nur ein kurzzeitiges Problem (RICHARZ, 2001), da Arten dann andere Flächen aufsuchen und nach der Störungsursache die betreffenden Flächen wieder zur Verfügung stehen.

Für die Bewertung der Flächen des Untersuchungsgebietes als Brut-, Rast- und Nahrungshabitat sind auch die dort jeweils angebauten landwirtschaftlichen Kulturen mit zu betrachten (s.o.). So ist davon auszugehen, dass Raps sowohl für Kleinvögel als auch für Greifvögel und Gänse weniger attraktiv ist als Getreidekulturen oder Hackfrüchte.

#### Kollision von Vögeln (Vogelschlag)

Neben der o.g. Barrierewirkung und dem Vertreibungseffekt steht die Problematik Kollision/Vogelschlag zunehmend im Mittelpunkt der Diskussionen.

Zu Kollisionen von Vögeln mit WEA liegen inzwischen eine Reihe umfangreicher Untersuchungen vor (u.a. DÜRR, 2004; TRAXLER et al., 2004 sowie HÖTGER et al., 2004).

BERGEN (2001) kommt anhand eigener Beobachtungen sowie der Auswertung zahlreicher anderer Arbeiten in seiner Untersuchung zu dem Ergebnis, das in Nord- und Mitteleuropa das Risiko des Vogelschlags an WEA als vergleichsweise gering einzuschätzen ist. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko konnte an Tagen mit schlechter Sicht nicht festgestellt werden. Darüber hinaus berichtet der Autor ebenfalls von starken Streuungen in Verbindung mit Landschaftsstrukturen und Zugstraßen (erhöhtes Risiko an Zugstraßen sowie in Gebirgsgegenden, s.o.).

Beeinträchtigungen nachziehender Kleinvögel wie Drosseln (*Turdidae*), Grasmücken (*Sylvidae*) sind ebenfalls nicht denkbar, da in unserer Region kein Breitfrontenzug (wie z.B. im Nord- und Ostseeraum) erfolgt. Probleme sind ggf. mit nachziehenden Kiebitzen, die das Territorium vor allem im Frühjahr in großen Trupps durchqueren, denkbar. Die Beobachtungen rastender Kiebitze in großer Individuenzahl in der Nähe von WEA im unmittelbaren Untersuchungsgebiet sprechen allerdings gegen diese Aussage.

RANA (2005/01) kommt zu der Schlussfolgerung, dass „Vogelschlagopfer kaum Einfluss auf Populationsgrößen hier rastender Vögel haben. Problematisch ist dagegen der Verlust von Altieren bei Rotmilan, als gemäß der EG-VRL besonders geschützte Art, da hier eine komplette Brut vernichtet werden kann“.

---

#### **Regioplan**

Die Aussagen der NABU-Studie (HÖTGER et al., 2004) zum Vogelschlag betreffen vor allem WEA in Betrieb, für Anlagen im Stillstand lag weniger Datenmaterial vor. Berücksichtigt wurden dabei auch die Wahrscheinlichkeiten, mit der getötete Tiere von den Untersuchungsflächen infolge der Einwirkung von anderen Tierarten (Fuchs, Vögel) verschwinden.

Es wurde festgestellt, dass die Kollisionsraten zwischen den einzelnen Windparks insgesamt sehr stark streuen. So gab es in vielen Windparks keine oder fast keine Kollisionen, währenddessen in anderen Parks Kollisionen von mehr als 30 je WEA im Jahr auftraten. Massenkollisionen, wie sie an Leuchttürmen oder ähnlichen Bauwerken bekannt sind, wurden jedoch in Verbindung mit WEA nicht festgestellt. In knapp der Hälfte der Untersuchungen lag die Anzahl der Vogelschlagopfer unter 1 Opfer je WEA und Jahr. Signifikant höhere Opferraten (mehr als 2 Individuen pro Jahr und WEA) wurden nur in der Nähe von Feuchtgebieten oder auf Gebirgsrücken festgestellt. Auf Gebirgsrücken verunglückten meist Greifvögel, in der Nähe von Feuchtgebieten vor allem Möwen und Greifvögel (Mäusebussard, Rotmilan, Turmfalke). In Verbindung mit den geplanten WEA ist von einem relativ konfliktarmen Standort auszugehen, da ausgeprägte Wald- und Feuchtgebiete nicht vorhanden sind.

Die Feststellung von insgesamt 5 Brutnen des Rotmilans Zum Zeitpunkt der avifaunistischen Erfassungen zur UVS im Jahre 2006 sowie von insgesamt 23 (ziehenden) Rotmilanen am 14.04.06 (es waren zum damaligen Zeitpunkt im Gesamt-Windpark bereits 34 WEA in Betrieb) zeigt tendenziell, dass vor allem das artspezifische Angebot an Habitatrequisiten sowie ggf. auch das aktuelle Nahrungsangebot von ausschlaggebender Bedeutung für die Lebensraumnutzung ist und die Greifvögel kein besonderes Meidverhalten zu WEA zeigen. Hier zeigt sich jedoch auch ein Widerspruch hinsichtlich des Konfliktpotenzials, da grundsätzlich Vogelschlagopfer an WEA nicht auszuschließen sind. Nach DÜRR (zit. in HÖTGER et. al., 2004) wurden bis zum 01.11.2004 in Deutschland insgesamt 269 Vogelschlagopfer an WEA erfasst, wobei überdurchschnittlich viele Greifvögel vertreten sind (Mäusebussard 27 x, Roter Milan 41 x, Turmfalke 10 x).

Auch für den Windpark VRG IX; EG 09 „Querfurter Platte“ sind aktuell Totfunde an Greifvögeln bekannt, so u.a. 1 Exemplar des Roten Milans im Untersuchungsgebiet, (B. LEHMANN mdl.). RANA (2005/01) nennt weitere 2 Totfunde des Roten Milans sowie je 1 Totfund des Mäusebussards und des Turmfalken im Jahre 2002 nördlich der Straße Schafstädt-Altweidenbach (diese Angaben sind wahrscheinlich identisch mit der Angabe des NABU in einem Schreiben v. 25.09.05 an die UNB der Kreisverwaltung Saalekreis. Mit der Determination der Funddaten 29.09.02: 1x Roter Milan unter WEA 15 Obhausen, 1 x Roter Milan unter WEA 3 Obhausen, 1 x Turmfalke unter WEA 11 Obhausen; 03.10.02: 1 x Mäusebussard unter WEA 3 Obhausen).

Des Weiteren wurden im Rahmen eines Greifvogelmonitorings für den Windpark „Querfurter Platte“ über vier Jahre (Zeitraum 2003-2006) im Jahre 2005 3 Totfunde (07.04.; 26.05.; 31.11.) adulter Exemplare des Roten Milans durch U. MAMMEN festgestellt (einer der Vögel wurde dabei im Rahmen der Kartierungen von RANA festgestellt und von U. MAMMEN nachrichtlich übernommen).

Während der Kartierungen im Herbst 2004 konnten allerdings keine Vogelschlagopfer festgestellt werden (RANA 2005/01). Darüber hinaus hat RANA (2005/12) nochmals zwischen Ende Oktober und Anfang Dezember 2005 im Auftrag des ehem. Landkreises Merseburg-Querfurt ca. 30-35 % der WEA zwischen Schafstädt und Neuweidenbach auf mögliche Kollisionsopfer kontrolliert. Am 03.11.05 wurde dabei an der südöstlichen WEA des Windparks ein Roter Milan tot gefunden, der offensichtlich von einem Rotorblatt erfasst wurde (Federreste konnten noch vor Ort am 23.11. sowie 06.12. festgestellt werden).

Im Zeitraum vom 18.03.2006 bis 28.06.2006 wurde durch B. LEHMANN (Büro MYOTIS, Halle, mdl.) ein Schlagopfermonitoring an den 36 Anlagen des Bestandsparks durchgeführt. Die Begehungen erfolgten dabei durchschnittlich einmal in der Woche. Insgesamt wurden in dem genannten Zeitraum drei Mäusebussarde (*Buteo buteo*) aufgefunden, von denen einer der Kollision mit einer WEA zugeordnet werden konnte. Bei den beiden anderen Tieren kann aufgrund der Fundumstände nicht von einer Kollision ausgegangen werden, hier sind mit höchster Wahrscheinlichkeit andere Ursachen für den Tod der Tiere verantwortlich. Des Weiteren wurden

---

## Regioplan

Dipl.-Ing. Dieter Meyer \* Moritz-Hill-Str. 30 \* 06667 WEISSENFELS  
E-Mail: Meyer-Regioplan@t-online.de  
Web: www.regioplan-geoplan.de

Tel. 03443 30 80 20  
Mobil 0172 36 18 147  
Fax 03443 30 06 49

durch MYOTIS im Windpark 1 Turmfalke (Fund am 08.08.) sowie 1 Baumfalke (Fund am 20.09.) als kollisionspofer festgestellt. Im Rahmen der genannten Begehungen wurde auch die Anwesenheit von Greifvögeln (Rohrweihe, Mäusebussard, Roter Milan, Schwarzer Milan, Turmfalke) im 100 m-Bereich von WEA beobachtet. Die Beobachtungen RANA und B. LEHMANN stützen u.a. die Aussage der NABU-Studie (HÖTGER et. al., 2004) und die anderer Autoren (BERGEN, 2001, BRAUNEIS, 1999 und TRAXLER et al., 2004) in Bezug auf eine große Schwankungsbreite.

Aus den bisher festgestellten Totfunden lässt sich ein entsprechendes Gefährdungspotenzial vor allem für Greifvögel ableiten, wobei die durch den NABU (HÖTKER, 2006) angegebene Mortalitätsrate (im Median 1, 8 Opfer pro WEA und Jahr) im vorliegenden Fall bei weitem nicht überschritten werden dürfte.

Die Totfunde von U. MAMMEN adulter Rotmilane zur Brutzeit lassen jedoch den Schluss zu, dass im Untersuchungsgebiet auch erfahrene, mehrjährige Rotmilane verunglücken können, d.h. hier die Gefahr besteht, dass die Brut nicht ausfliegt.

Die vorgefundenen Totfunde konzentrieren sich vor allem im Südteil des Windparkes in den Gemarkungen Schafstädt und Obhausen, für die sowohl MAMMEN (2006) als auch RANA (2005). Die in Verbindung mit der Ausweisung des 2. Entwurfs des Regionalen Entwicklungsplanes v. 12.12. 2006 vorgenommene Umweltverträglichkeitsprüfung kommt u.a. insbesondere unter Einbeziehung der Aussagen von RANA (2005) zu dem Schluss, dass das im 1. Entwurf zum Regionalen Entwicklungsplan (02.06.2004) ausgewiesene Windeignungsgebiet hinsichtlich der Schutzgüter (mit Ausnahme der Schutzgüter Wasser und Klima ein hohes Konfliktpotenzial darstellt. In Verbindung mit dem Schutzgut Tiere und Pflanzen wird darauf verwiesen, dass der Mindestabstand von 200 m zu dem im Nordosten an das Eignungsgebiet angrenzenden NSG „Asendorfer Kippe“ nicht eingehalten wird. Hierzu ist anzumerken, dass mit der Genehmigung des B-Planes „Windpark Asendorfer Kippe“ in der Gemarkung Esperstedt bereit Baurecht für insgesamt 3 WEA geschaffen wurde.

Auch wurde im 1. Entwurf des Regionalen Entwicklungsplanes der Abstand von 200 m zu den Waldflächen der Asendorfer Kippe unterschritten. Dies wurde im 2. Entwurf des Regionalen Entwicklungsplanes entsprechend korrigiert und findet auch in den vorliegenden Planungsunterlagen Berücksichtigung.

Unter Bezugnahme auf die RANA-Gutachten (2005) wird von einem erhöhtem Kollisionsrisiko bei Nahrung suchenden Greifvögeln (u.a. Rotmilan, Mäusebussard, Turmfalke) gesprochen, welche in Gehölzstrukturen westlich von Schafstädt ihre Ansitzwarten, Brut- und Schlafplätze haben.

In der genannten Umweltverträglichkeitsprüfung für den 2. Entwurf des Regionalen Entwicklungsplanes heißt es weiter: „Die Agrarlandschaft besitzt demnach eine hohe Bedeutung für überwinternde oder Zugrast einlegende Arten, wobei eine Abhängigkeit bezüglich der Anwesenheit oder Häufigkeit vieler Arten vom jeweiligen Nahrungsangebot nachweisbar war (u.a. Kranich, Greifvögel). Für bestimmte Vogelarten entsteht eine Scheuchwirkung, was mit dem Verlust an Nahrungsräumen verbunden ist, für die es offenbar keinen Ersatz gibt (Geschützttheit, Störungsfreiheit, Nahrungsangebot).Außerdem wird die Barrierewirkung für Ost-West-Flugbewegungen, insbesondere von Gänsen, erhöht, weshalb die Erweiterung des bestehenden Windparks nach Süden abzulehnen ist (Raum südlich des Windparks bis nördlich Lange- neichstädt wird als Flugkorridor vom Geiseltal zu den Äsungflächen bei Neuweidenbach genutzt). Größere Gänsetrupps wurden in diesem Bereich auch während der vor-Ort-Begehung am 06.02.06 durch die Geschäftsstelle beobachtet“. Die hier vorstehend im Umweltbericht getroffenen Aussagen konnten allerdings an Hand der avifaunistischen Untersuchungen durch REGIOPLAN im Rahmen der UVS v. 15.08.2006 zum Windpark Querfurter Platte nicht vollinhaltlich bestätigt werden, da gerade in Verbindung mit der o.g. Bedeutung des Nahrungsangebotes für die räumliche Verteilung vieler Vogelarten abweichende Beobachtungsergebnisse gemacht wurden.

Ausgehend von den oben genannten Konflikten hat die Regionale Planungsgemeinschaft im 2. Entwurf zum Regionalen Entwicklungsplan v. 12.12.2006 eine deutliche Verkleinerung des Windeignungsgebietes vorgenommen. Für die Gemarkung Esperstedt und die vorliegenden Planung hat diese Reduzierung (mit Ausnahme der genannten Anpassung an die Abstandsregelung 200 m zu den Waldflächen der Asendorfer Kippe) jedoch keine Auswirkungen.

Abschließend ist noch anzumerken, dass an WEA (wie andere technische Anlagen bzw. Hindernisse wie Freileitungen, Türme, Brücken, Glasflächen etc.) Vogelschlag nicht vollständig auszuschließen ist.

Jährlich werden laut Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) in der Bundesrepublik ca. 5 -10 Millionen Vögel im Straßenverkehr und an Hochspannungsmasten getötet, d.h. das ca. 154- bis 308-fache als an WEA (das entspricht 15.400 % bis 30.800 % !).

#### Beleuchtung von WEA

Wie Förderplattformen im off-shore Bereich zeigen, wird die Gefahr des Vogelschlags bei Beleuchtung erheblich heraufgesetzt, d.h. Licht zieht Vögel offensichtlich an. Erste Untersuchungen zeigen, dass Vögel besonders durch weißes und rotes Licht angezogen werden (HÖTGER et. al., 2004). Als Minderungsmaßnahme werden hier möglichst große Intervalle zwischen den einzelnen Lichtimpulsen empfohlen, ggf. lockt Strobe-Licht Vögel weniger an.

#### Immissionen

Lärm (u.a. durch Generator- und Windgeräusche am Flügel der WEA) kann ebenfalls auf Tiere wirken. Grundsätzlich sind Vögel jedoch eher visuell als auditiv veranlagt, z.B. verursachen lautlose Flugobjekte ähnliche Reaktionen wie Flugzeuge mit hohen Schallemissionen (KEMPF UND HÜPPOP, 1998). Nachgewiesen ist auch, dass gleichmäßige Geräusche geringere Störeffekte auslösen, als plötzlich auftretende.

Zum Schattenwurf liegen kaum Aussagen vor. BUSCHENDORF (2005) nennt eine Literaturquelle (SEEMANN 1992 zit. nach MIELKE 1996), dass im Falle eines Windparks im Erzgebirge (5 WEA) Negativreaktionen vieler Brutvogelarten infolge Irritation durch Schattenwurf festzustellen waren. Der Planverfasser kann dies in Verbindung mit Untersuchungen und Beobachtungen an anderen Windparks (WP Weißenfels-Süd, WP Osterfeld-Stößen, WP Langendorf) mit insgesamt über 90 WEA sowie am WP VRG IX; EG 09 „Querfurter Platte“ nicht bestätigen. BRAUNEIS (1999) erwähnt z.B. im Schattenbereich laufender Rotoren brütende Feldlerchen.

#### Weitere Störfaktoren

Störungen sind auch in Verbindung mit den erforderlichen Wartungsintervallen an den WEA denkbar, die jedoch im Vergleich zu anderen Nutzungen der freien Landschaft eher gering ausfallen.

Insgesamt sind die unmittelbaren Standorte der geplanten WEA jedoch nur suboptimal zur Nahrungssuche für Greifvögel geeignet, da die Feldmausvorkommen als potenzielle Beute sich vor allem an den Feldrändern und Saumstrukturen konzentrieren und innerhalb der relativ großen Ackerschläge nur eine relativ geringe Anzahl von Hamsterbauen im Rahmen des Hamstergutachtens festgestellt wurde. Offensichtlich tritt auch bei Greifvögeln auch ein gewisser Gewöhnungseffekt in Verbindung mit WEA ein.

Im unmittelbaren Geltungsbereich des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes befinden sich im Bereich der Asendorfer Kippe mehrere Bussardhorste. Im Rahmen des avifaunistischen Gutachtens zur UVS (REGIOPLAN, 2006) wurden allerdings keine aktuellen Bruten für das Jahr 2006 festgestellt. Der überwiegende Teil der Greifvogelhorste wies einen sehr schlechten Erhaltungszustand auf, und lässt auf eine geringe Nutzungsfrequenz schließen (d.h. geringere Anzahl Brutpaare als Horste).

---

#### **Regioplan**

Horste werden sehr oft im jährlichen Wechsel genutzt, d.h. es sind artspezifische Wechselbeziehungen zwischen einzelnen Horsten vorhanden.

Das Planungsgebiet gehört ebenfalls zum Lebensraum des Rotmilans und Schwarzmilans (u.a. besonders geschützte Arten gem. EU-Vogelschutzrichtlinie).

Milanhorste wurden im Planungsgebiet des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes jedoch nicht vorgefunden. Brut- und Rastplätze des Rotmilans und Schwarzmilans befinden sich südlich des Planungsgebietes (RANA, 2005 sowie REGIOPLAN, 2006).

Insgesamt ist eine Abnahme des Rotmilans ([www.bfn.de](http://www.bfn.de)) in den letzten Jahren zu beobachten. Diese Tendenz gilt auch für das Land Sachsen-Anhalt GEORGE (2004). Es ist jedoch davon auszugehen, dass dies nicht explizit auf die Errichtung von Windparks im Untersuchungsgebiet zurückzuführen ist, da der Trend deutschlandweit zu verzeichnen ist. Insgesamt dürfte die Veränderung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung den größten Einfluss auf die Bestandsentwicklung dieser Offenlandart haben GEORGE (2004).

Der Schwarzmilan gehört zwar weltweit zu den häufigsten Greifvogelarten, wurde jedoch an der westlichen Grenze seines Ausbreitungsgebietes durch die EU unter besonderen Schutz gestellt.

Im ausgewiesenen Sondergebiet für die Nutzung von Windenergie sowie den daran angrenzenden Bereichen sind keine ausgeprägten Rastplätze/Schlafplätze von Vogelarten zu finden RANA (2005) sowie REGIOPLAN (2006).

Nur wenige Vogelarten wie Kiebitz, Saat- und Bleißgans suchen in größeren Zahlen die offene Feldflur zu Zugzeiten bzw. als Überwinterer zwecks Nahrungssuche auf. Bei den Gänsearten bestimmt das aktuell vorhandene Nahrungsangebot (z.B. Wintergetreide) den Aufenthalt. Zwischen bzw. im Nahbereich von WEA äsende Gänse konnten durch den Planverfasser bisher nicht beobachtet werden, ggf. ist hier doch ein Meidverhalten nicht auszuschließen.

Kiebitze wurden jedoch im Nahbereich von WEA als Zug-/Rastvögel beobachtet. Ein Meidverhalten zu WEA war dabei nicht erkennbar.

Für die übrigen im Untersuchungsgebiet vorkommenden Vogelarten spielt die offene Feldflur am Standort der WEA als Lebensraum (Brut-, Nahrungs-, Ruheplatz, Mauser-, Durchzugsgebiet) nur eine untergeordnete Rolle. Die Flächen der offenen Feldflur werden mehr oder weniger selten zur Nahrungssuche genutzt. Vor allem Kleinvogelarten der Feldflur (u.a. Feldlerche, Schaf- und Bachstelze) nutzen nur einen relativ begrenzten Radius um den Neststandort zur Nahrungssuche.

Auswirkungen von WEA auf Säugetiere sind ebenfalls bekannt, insbesondere auf die flugfähigen Fledermäuse, die auf ihren Jagdflügen sowie während der Zugzeiten im Frühjahr und Herbst Standorte von WEA tangieren können. Im Rahmen der UVS (REGIOPLAN, 2006) wird hierzu spezielles Fledermausgutachten durch das Büro MYOTIS, Halle, erstellt. Bei den dazu durchgeführten Begehungen im Frühjahr 2006 konnten keine Totfunde von Fledermäusen unter allen 34 vorhandenen WEA des Windparks VRG IX; EG 09 „Querfurter Platte“ festgestellt werden (B. LEHMANN, mdl.).

Zu den vitalen Grundbedürfnissen der meisten Tierarten gehört u.a. ein artspezifisch unterschiedliches Maß an Ungestörtheit des Lebensraumes. Limitierender Faktor ist hier das zeitliche Verhältnis von (ungestörter) Nahrungsaufnahme und Ruhezeit zu Fluchtbereitschaft und Flucht. Eine daraus resultierende Stressmaximierung bewirkt im Regelfall die Verschlechterung der Kondition der betreffenden Individuen. Tiere, die sich den anthropogenen Störreizen nicht anpassen können, reagieren meist mit Aufgabe des Lebensraumes sowie ggf. mit Überwechseln in suboptimale Lebensräume. Über das Verhalten von flugunfähigen Säugetieren im Bereich von Windparks liegen jedoch nur spärliche Angaben vor, welche im Rahmen der UVS (s.o.) aufgegriffen und in die Bewertung mit eingeflossen sind.

---

## Regioplan

Durch das Institut für Wildtierforschung an der Tierärztlichen Hochschule Hannover wurde eine Forschungsarbeit zur Raumnutzung ausgewählter heimischer Niederwildarten im Bereich von WEA in den Jahren 1998 - 2000 durchgeführt (POHLMAYER & MENZEL, 2001). Der Untersuchungsraum umfasste insgesamt 22 km<sup>2</sup> (4 Standorte mit insgesamt 36 WEA sowie 5 Kontrollgebiete ohne WEA) in den Bundesländern Niedersachsen und Bremen. Die Ergebnisse dieser Forschungsarbeit sind ausführlich in der o.g. UVS dargestellt. Dabei lässt sich feststellen, dass aus der Planung resultierende bau- und anlagebedingte Wirkungen nur in geringem Maße zu Veränderungen in den Habitaten von Säugetieren führen, die die offene und halboffene Feldflur bewohnen, sowie in den Biotopen, die vom jagdbaren Wild des Gebietes beansprucht werden. Diese Aussage kann durch eigene Beobachtungen des Planverfassers bestätigt werden, z.B. wurden bereits größere Ansammlungen von Rehen (*Capreolus capreolus*) rastend direkt unter WEA beobachtet.

Eine Betroffenheit ist ggf. nur während der relativ kurzen Bauzeiten der WEA zu erwarten und nach einer Phase der Gewöhnung für die Tiere als nicht erheblich beeinträchtigend zu bewerten. Die Aussagen treffen auch für das Planungsgebiet zu.

Das Gebiet der Querfurter Platte weist weiterhin eine insgesamt bemerkenswerte Reliktpopulation des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) auf. Die Art ist in den aktuellen Roten Listen der Säugetiere Sachsen-Anhalts (LAU, 2004) in die Gefährdungskategorie 1 „vom Aussterben bedroht“ eingestuft. Des Weiteren wurde die Art in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgenommen.

Im Rahmen der UVS (REGIOPLAN, 2006) wird ein gesondertes Feldhamstergutachten für die durch die Fa. MBBF, Moltenow, geplanten WEA-Standorte angefertigt. Dabei konnten auch an Standorten geplanter WEA Hamstervorkommen festgestellt werden.

Da die Art jedoch in Abhängigkeit von den jeweiligen Feldfrüchten (bevorzugt werden Getreide und Hülsenfrüchte) oft seine Standorte wechselt, sind grundsätzlich vor Baubeginn der WEA die entsprechenden Baufelder auf Feldhamstervorkommen zu untersuchen. Im Falle des Vorkommens von Feldhamsterbauen sind diese aufzugraben und die Feldhamster auf geeignetem Flächen - möglichst mit hamstergerechter Bewirtschaftung im Territorium - auszusetzen. Dies muss in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde zeitlich angepasst an den Jahresrhythmus des Feldhamsters erfolgen, wobei hier die Zeiträume der Winterruhe, der Jungenaufzucht sowie der konzentrierten Nahrungssammlung auszuschließen sind.

Zum Fangen und Umsetzen der Feldhamster ist eine naturschutzfachliche Ausnahmegenehmigung bei der Oberen Naturschutzbehörde einzuholen.

Aktive Wanderflüge von Insekten als auch deren (passives) Vertriften führt z.T. zu erheblichen Konzentrationen verschiedener Arten im Luftraum. Wandernde Insekten nutzen vor allem den Luftraum in 0-30 m Höhe (VAUK et al., 1990), d.h. weitestgehend außerhalb des Drehbereiches der Rotorblätter neuerer Anlagen. Dabei ist die Verbreitung fliegender Insekten wesentlich von klimatischen Faktoren (u.a. Windrichtung, Windstärke, Temperatur, relative Luftfeuchtigkeit) abhängig.

Zu möglichen Auswirkungen von Insektenanflug, vor allem an den Rotorblättern von WEA, liegen vereinzelte Untersuchungen vor (VAUK et al., 1990). Diese wurden vor allem aus Gründen der Energiegewinnung vorgenommen, da angenommen wurde, dass die Zunahme der Rauigkeit der Rotorflügel zu einer Minderung der Stromerzeugung führen kann.

Zur qualitativen Zusammensetzung des Insektenanflugs an WEA wurden u.a. in Norddeutschland nähere Untersuchungen durchgeführt. Diese gaben in einem Falle an, dass 81,3 % der nachgewiesenen Insekten den Dipteren (Mücken, Fliegen) zuzuordnen waren, wobei auch in dem umgebenden Gelände Dipteren zwischen 67,7 und 77,4 % der Taxa ausmachten, d.h. hier offensichtlich Korrelationen erkennbar sind (VAUK et al., 1990).

Hinsichtlich wandernder Arten sind Massenanflüge an WEA grundsätzlich nicht auszuschließen, wobei jedoch ausgehend von den im Regelfall anzunehmenden Zughöhen von unter 30 m (s.o.) insgesamt nur ein geringes Verlustrisiko besteht.

Naturschutzfachlich besonders geschützte Flächen bzw. Objekte nach §§ 30 – 37 NatSchG LSA sind durch die Planung nicht betroffen.

Mögliche Auswirkungen auf FFH-Gebiete/EU-Vogelschutzgebiete wurden ebenfalls im Rahmen der durchgeführten UVS (REGIOPLAN, 2006) für den Bereich des gesamten Eignungsgebietes EG 07 betrachtet und bewertet.

Auf die im Territorium vorhandenen Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung FFH0140LSA „Kuckenburg Hagen“ sowie FFH0227LSA „Kalkstollen im Weidatal bei Schraplau“, die ca. 2,0 bzw. 2,2 km vom ausgewiesenen Planungsgebiet entfernt sind, ist eine Verschlechterung und/oder erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung der Schutzziele der o.g. FFH-Gebiete einschließlich der dort genannten Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sowie von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie einschließlich Arten der Vogelschutzrichtlinie (siehe Pkt 3.5.3.) durch das geplante Vorhaben grundsätzlich nicht erkennbar. Die Notwendigkeit einer FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG kann somit im Rahmen des geplanten Vorhabens ausgeschlossen werden.

Bewertung der vorhabensbedingten Auswirkungen

Tabelle 3: Vorhabensbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen

Einzelmaßnahmen	Auswirkungen	Beurteilungs-Klasse
<u>Objektbedingte Maßnahmen</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überbauung und Versiegelung von Flächen</li> <li>• Errichtung von Gebäuden und Anlagen</li> <li>• Verlegung von Erdkabel</li> <li>• Fahrzeugbewegungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung und Verlust von Vegetationsflächen</li> <li>• Beseitigung und Einschränkung von Lebensräumen</li> <li>• Störung/Vergrämung von Arten</li> <li>• Barrierewirkung</li> <li>• Verlust von Individuen durch Kollision</li> <li>• Verschiebung des Artenspektrums</li> </ul>	<p>IV</p> <p>III</p> <p>II</p> <p>III</p> <p>III</p> <p>II</p>
<u>Baubedingte Maßnahmen</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Errichtung Baustelleneinrichtung</li> <li>• Einsatz von Fahrzeugen</li> <li>• Anwesenheit von Personen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung von Vegetationsflächen</li> <li>• Beseitigung von Lebensräumen</li> <li>• Störung/Vergrämung von Arten</li> </ul>	<p>II-III</p> <p>II</p> <p>III</p>
<u>Betriebsbedingte Maßnahmen</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotorbewegung</li> <li>• Erhöhung der Verlärmung</li> <li>• Licht- und sonstige Emissionen</li> <li>• erhöhtes Störungspotential durch Anwesenheit von Personen und Fahrzeugen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Störung/Vergrämung von Arten</li> <li>• Barrierewirkung</li> <li>• Verlust von Individuen durch Kollision</li> <li>• Verschiebung des Artenspektrums</li> </ul>	<p>III</p> <p>III</p> <p>III</p> <p>II</p>

Mit der Errichtung von WEA geht für das Schutzgut Tiere und Pflanzen eine mittlere Beeinträchtigung einher.

Die Problematik liegt hierbei v.a. bei den Auswirkungen der anlagen- und betriebsbedingten Maßnahmen, welche im Rahmen der Genehmigungsplanung durch z.B. Standortwahl, Minimierung der Versiegelungsflächen, etc. zu berücksichtigen sind.

### 5.3 Schutzgut Boden

Der Boden ist Teil der obersten Erdkruste im Grenzbereich zwischen Geosphäre und Atmosphäre und als solcher Nahtstelle zwischen belebter und unbelebter Umwelt. Er ist eine Mischung aus unterschiedlichen mineralischen und organischen Bestandteilen verschiedener Größe. Der Boden ist zentraler Bestandteil der Ökosysteme und des Naturhaushaltes und als solcher ein unersetzliches Naturgut. Die Böden haben sich in Jahrtausenden in der heute vorhandenen Vielfalt und Zusammensetzung gebildet und stellen (zusammen mit Wasser und Luft) die Grundlage aller Lebensprozesse in der Natur dar. Der Boden ist somit Grundvoraussetzung für jegliches pflanzliches, tierisches und menschliches Leben und steht nur in begrenztem Umfang zur Verfügung.

Die Funktion des Bodens kann wie folgt charakterisiert werden nach (MARKS et al. 1992):

- Boden als Träger land-, forst- und gärtnerischer Nutzflächen
- Boden als klimatischer Wirkfaktor (Abstrahlung, Wärmespeicherung)
- Boden als Speicher für Niederschlagswasser (Rückhaltevermögen, Grundwasserneubildung)
- Boden als Lebensraum für Pflanzen und Tiere
- Boden als fester Untergrund für menschliche Aktivitäten.

#### Aktueller Zustand und Vorbelastungen

Der Geltungsbereich des Teilflächennutzungsplanes gehört zur Naturraumeinheit der Querfurter Platte und liegt im südlichen Abschnitt des mitteldeutschen Lößgürtels.

Der geologische Untergrund besteht aus den Triasschichten Buntsandstein und Muschelkalk. Die im Planungsgebiet vorherrschenden Löß-Schwarzerden sind landwirtschaftlich sehr ertragsfähige Böden. Durchschnittlich liegen die Ackerzahlen im Untersuchungsgebiet bei 83. Die Böden im Geltungsbereich unterliegen auf Grund der hohen Ackerzahlen einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung.

Durch die vorhandenen Bodenverhältnisse des Gebietes sind die Ertragsstandorte durch Wind- und Wassererosion gefährdet. Maßnahmen zur Verminderung der Bodenerosion, z.B. Windschutzpflanzungen entlang bestehender Wege sind deshalb notwendig.

---

#### **Regioplan**

Dipl.-Ing. Dieter Meyer \* Moritz-Hill-Str. 30 \* 06667 WEISSENFELS  
E-Mail: Meyer-Regioplan@t-online.de  
Web: www.regioplan-geoplan.de

Tel. 03443 30 80 20  
Mobil 0172 36 18 147  
Fax 03443 30 06 49

Bewertung der vorhabensbedingten Auswirkungen

Tabelle 4: Vorhabensbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Einzelmaßnahmen	Auswirkungen	Beurteilungs- klasse
<u>Objektbedingte Maßnahmen</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bau von Fundamenten</li> <li>• Bau von Zuwegungen/Montageflächen</li> <li>• Verlegung Erdkabel</li> <li>• Versiegelung von Flächen</li> <li>• Mutterbodenabtrag</li> <li>• Beseitigung der gewachsenen Boden- decke</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ständige Inanspruchnahme von Boden</li> <li>• zeitweilige Inanspruchnahme von Boden</li> <li>• Änderung des Oberflächenreliefs</li> <li>• Veränderung der Bodenstruktur</li> <li>• Beseitigung von Pflanzenstandor- ten</li> </ul>	<p>IV</p> <p>III</p> <p>III</p> <p>III</p> <p>II</p>
<u>Baubedingte Maßnahmen</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Errichtung Baustelleneinrichtung</li> <li>• Errichtung Material-/Betriebsstofflager</li> <li>• Anlage Erdstoffzwischenlager</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zeitweilige Beanspruchung von Boden</li> <li>• zeitweilige Inanspruchnahme von Pflanzenstandorten</li> <li>• mechanische Einwirkungen/ Bo- denverdichtung durch Baumaschi- nen</li> <li>• Gefahr Schadstoffeintrag durch Baumaschinen</li> </ul>	<p>II-III</p> <p>II-III</p> <p>II</p> <p>II</p>
<u>Betriebsbedingte Maßnahmen</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nicht relevant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nicht erkennbar</li> </ul>	<p>-</p>

Das Schutzgut Boden wird v.a. durch die direkte Flächenversiegelung durch die Fundamente der WEA als auch durch Zuwegungen und Kranstellflächen mittelmäßig beeinträchtigt. Letztere werden nach Beendigung der Errichtung der WEA nicht zurückgebaut sondern bleiben für evtl. Reparaturarbeiten bestehen.

Die mit der Errichtung von WEA einhergehende Flächenbeanspruchung wird innerhalb der Genehmigungsplanungen verbindlich als Bestandteil der UVS (s.o.) bzw. der landschaftspflegerischen Begleitplanung und der Grünordnungsplanung (GOP) bilanziert und es werden entsprechende Kompensationsmaßnahmen vorgenommen (REGIOPLAN, 2006).

**5.4 Schutzgut Wasser**

Das Schutzgut Wasser gehört zu den elementaren Lebensgrundlagen aller Organismen. Wasser ist an sämtlichen Stoffwechselfvorgängen beteiligt. Es ist in seiner Funktion als Medium für den Stofftransport und den Stoffhaushalt zentraler Bestandteil aller Ökosysteme. Darüber hinaus erfüllt das Grund- und Oberflächenwasser folgende wesentliche Funktionen:

- a) Bereitstellung von Trink- und Brauchwasser
- b) Abflussfunktion (Vorflut)
- c) Verdünnung und Selbstreinigung von Abwässern
- d) Nahrungsquelle (z.B. Angeln/Fischerei)

**Regioplan**

Dipl.-Ing. Dieter Meyer \* Moritz-Hill-Str. 30 \* 06667 WEISSENFELS  
 E-Mail: Meyer-Regioplan@t-online.de  
 Web: www.regioplan-geoplan.de

Tel. 03443 30 80 20  
 Mobil 0172 36 18 147  
 Fax 03443 30 06 49

- e) Lebensraum für Pflanzen und Tiere
- f) Schaffung von Wohn- und Erholungsqualität.

Der Schutz dieser natürlichen Lebensgrundlage, vor allem die nachhaltige Sicherung des Wasserkreislaufes in quantitativer und qualitativer Hinsicht, ist eine wesentliche Daseinsvorsorge und ist vor allem durch

- Schutz des Grund- und Oberflächenwassers vor Verunreinigungen und Schadstoffbelastungen
- Erhalt der Grundwasserneubildung
- Bewahrung der Regulations- und Regenerationsfähigkeit (z.B. Abflussregulation, biologisches Selbstreinigungsvermögen, Lebensraumfunktion, s.o.)

dauerhaft zu gewährleisten.

#### Aktueller Zustand und Vorbelastungen

Die meisten Standorte im Planungsgebiet sind grundwasserfern, d.h. der erste Grundwasserleiter wird auf den lößbedeckten Hochlagen des Territoriums in Verbindung mit den dort anstehenden Schmelzwassersanden erst in einer Tiefe von ca. 10 m angetroffen. Ausgehend vom ehemals im Gebiet umhergehenden Bergbau ist eine lokale Störung der Grundwasserverhältnisse nicht auszuschließen. Infolge der relativ geringen Niederschläge im Lee der Mittelgebirge ist die Grundwasserneubildungsrate des Gebietes als gering einzustufen.

Im nordwestlich an den Geltungsbereich des Teilflächenflächennutzungsplanes angrenzenden Gebiet befindet sich eine Trinkwasserschutzzone III.

Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich des Teilflächenflächennutzungsplanes nicht vorhanden.

#### Bewertung der vorhabensbedingten Auswirkungen

Tabelle 5: Vorhabensbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Einzelmaßnahmen	Auswirkungen	Beurteilungs-klasse
<u>Objektbedingte Maßnahmen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Versiegelung von Flächen</li> <li>• Bau von Zuwegungen</li> <li>• Veränderung des Reliefs</li> <li>• Veränderung des Bodenaufbaus</li> <li>• Bodenabtrag</li> <li>• Bodenlagerung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verringerung des Schutzes des Grundwassers gegen Schadstoffeintrag</li> <li>• Veränderung der Abflussverhältnisse</li> <li>• Verringerung Oberflächenwasserversickerung durch Versiegelung</li> </ul>	<p style="text-align: center;">II II-III II</p>
<u>Baubedingte Maßnahmen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Errichtung Baustelleneinrichtungen</li> <li>• Errichtung Material-/Betriebsstofflager</li> <li>• Anlage Erdstoffzwischenlager</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mögliche Grundwassergefährdung durch Baufahrzeuge und Maschinen (auslaufende Kraft- und Schmierstoffe)</li> </ul>	<p style="text-align: center;">II</p>
<u>Betriebsbedingte Maßnahmen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nicht relevant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nicht erkennbar</li> </ul>	<p style="text-align: center;">-</p>

Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser ist als gering – mittel einzustufen. Die mit der Errichtung von WEA einhergehende Flächenversiegelung ist punktuell und wirkt sich nur in geringem Maße auf die Grundwasserneubildungsrate des Planungsgebietes aus. Die Zuwegungen und Stellflächen sind mit versickerungsfähigem Materialien zu erstellen.

## 5.5 Schutzgut Klima/Luft

Das Klima wird durch einzelne Klimaelemente wie Lufttemperatur, Niederschlag, Luftfeuchte, Sonnenscheindauer, Bewölkung, Nebel, Windgeschwindigkeit, Windrichtung u.a. geprägt. Die einzelnen Klimaelemente werden sowohl von den natürlichen Klimafaktoren (z.B. geographische Breite, Lage zu den Ozeanen, Oberflächengestalt, Bodenart, Bewuchs etc.) als auch durch anthropogene Faktoren (z.B. Bebauungsdichte, Anpflanzungen, künstliche Wasserflächen u.a.) maßgeblich beeinflusst.

### Aktueller Zustand und Vorbelastungen

Das Planungsgebiet liegt großklimatisch am Südost-Rand des „Mitteldeutschen Binnenland-Klimas“ im Lee der Mittelgebirge Harz und Thüringer Wald.

Das Klima ist vergleichsweise niederschlagsarm und wintermild sowie sommerwarm mit hochsommerlichem Niederschlagsmaximum (als Charakteristikum eines kontinental getönten Klimas) und ganzjähriger Vorherrschaft von Winden aus Westquadranten. Kurzzeitig sind Phasen kontinentalen Luftmasseneinflusses spürbar.

Gemäß den Angaben des Landschaftsrahmenplanes (Mai 1997) liegen folgende Klimadaten, welche regional kleineren Schwankungen ausgesetzt sind, vor

- mittlere Lufttemperatur 8,5°C
- mittlerer Jahresniederschlag 480-540 mm

### Bewertung der vorhabensbedingten Auswirkungen

Tabelle 6: *Vorhabensbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft*

Einzelmaßnahmen	Auswirkungen	Beurteilungs- klasse
<u>Objektbedingte Maßnahmen</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Errichtung der WEA</li> <li>• Versiegelung von Flächen</li> <li>• Verlust an Vegetationsflächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung der Kaltluftentstehung</li> <li>• Beeinträchtigung des Luftaustausches</li> <li>• Förderung von Wärmeinseln</li> <li>• Entstehung von Infraschall</li> </ul>	 II  II  II  II
<u>Baubedingte Maßnahmen</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Errichtung Baustelleneinrichtung</li> <li>• Einsatz von Baufahrzeugen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• erhöhte Lärmemissionen</li> </ul>	II

Einzelmaßnahmen	Auswirkungen	Beurteilungs- klasse
<u>Betriebsbedingte Maßnahmen</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betrieb der WEA</li> <li>• Einsatz von Fahrzeugen zur Wartung</li> </ul>	• Verringerung der Schadstoffbelastung der Atmosphäre im Rahmen der Energieerzeugung	I
	• Lärmemissionen	III – IV
	• Verminderung der Luftaustauschfunktion/ Reduzierung der Windgeschwindigkeiten	II-III
	• Schattenwurf/Schlagschatten	III-IV
	• Entstehung von Infraschall	III
	• Blendung durch Luftfahrt-Gefahrenkennzeichnung	II
	• Beeinträchtigung des Mikroklimas	III

Es kann davon ausgegangen werden, dass mit der Errichtung von WEA mittlere bis hohe Belastungen des Schutzgutes Klima und Luft einhergehen, verursacht durch Schallemissionen der WEA über den Luftpfad.

Da Typ und technische Parameter der zum Einsatz kommenden WEA vorab nicht bekannt sind, müssen im Rahmen nachfolgender Planungen spezielle Schall- und Schattengutachten den einzelnen WEA-Standorten zur Erlangung der Genehmigungsfähigkeit durch die jeweiligen Projektentwickler vorgelegt werden. Entscheidend sind hierbei jedoch die Aussagen zu den Immissionsorten.

Bei Überschreitung der Schallimmissionen gemäß TA Lärm oder der zulässigen Abschattungszeiten sind bei Bedarf Minderungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen abzuleiten, die technisch zu regeln sind (schall- und/oder schattenoptimierte Betriebsweise der WEA). Hier besteht vor allem eine enge Wechselwirkung zum Schutzgut Mensch.

## 5.6 Schutzgut Landschaft

Das Schutzgut wird vorrangig durch die Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft geprägt. Deshalb wird das Schutzgut Landschaft vorrangig über das Landschaftsbild bewertet. Unter dem Landschaftsbild wird die sinnlich-wahrnehmbare Erscheinungsform von Natur und Landschaft verstanden.

Grundlagen des Landschaftsbildes sind dabei vor allem reale Landschaftselemente mit den Faktoren Relief, Vegetation, Gewässer, Nutzungsstrukturen, Baustrukturen, Erschließungsstrukturen u.a. Diese Faktoren sind in erster Linie für die Erholungseignung und das Naturerleben von Bedeutung, werden jedoch subjektiv ästhetisch wahrgenommen.

### Aktueller Zustand und Vorbelastungen

Das gesamte Untersuchungsgebiet ist hinsichtlich seines Landschaftsbildes recht einheitlich durch intensive Ackernutzung geprägt. Es sind nur vereinzelte punkt- und linienförmige Gehölzstrukturen zu finden, die hinsichtlich des Landschaftsbildes belebende Elemente darstellen. Ein etwas größerer flächenhafter Gehölzbestand befindet sich im Norden des Gebietes im Hangbereich der Asendorfer Kippe.

Insgesamt ist die Erholungseignung (Naherholung, Ferienerholung, Freizeitgestaltung) des Planungsgebietes wegen der relativ homogenen Landschaft, der hohen Vorbelastung (s.u.) sowie der intensiven Ackernutzung sehr gering ausgebildet.

Hinsichtlich der Vorbelastungen weist das Landschaftsbild insgesamt eine sehr starke anthropogene Überformung und intensive Nutzung auf und somit auch erhebliche Vorbelastung auf, insbesondere die an die geplanten WEA-Standorte angrenzenden Flächen. Das sind insbesondere:

- die weitestgehend ausgeräumten, intensiv bewirtschafteten Ackerfluren in den Gemarkungen Esperstedt, Dornstedt und Obhausen,
- die in Bau befindliche Autobahn A 38 südlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes,
- die L 164 als stark frequentierte Landesstraße Teutschenthal - Stedten südlich der Asendorfer Kippe,
- die im (gesamten) Windpark „Querfurter Platte“ bereits vorhandenen 34 WEA sowie weitere 26 geplante WEA im angrenzenden Bereich des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes,
- die den südlichen Teil des Geltungsbereiches querende die 220 kV Freileitung Lauchstädt - Wolframshausen sowie die 380 kV Freileitung Lauchstädt – Wolmirstedt der VATTENFALL EUROPE TRANSMISSION GmbH.

In hohem Maße negativ als Vorbelastung der Landschaft und des Landschaftsbildes sowie der Erholungseignung ist künftig auch die Bundesautobahn A 38 einzuschätzen. Hier tritt vor allem eine erhebliche zerschneidende Wirkung auf, welche sich auch auf den Geltungsbereich auswirkt. Der Faktor Verkehrslärm wirkt sich darüber hinaus negativ auf die Erholungsqualität der Landschaft aus.

#### Bewertung der vorhabensbedingten Auswirkungen

Tabelle 7: Vorhabensbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Einzelmaßnahmen	Auswirkungen	Beurteilungs- klasse
<u>Objektbedingte Maßnahmen</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Errichtung der WEA</li> <li>• Luftfahrtkennzeichnung (Befeuerung und Rotorblattkennzeichnung)</li> </ul>	• Verfremdung des Landschaftsbildes	IV
	• Beeinträchtigung visueller Fernwirkungen	IV
	• Minderung von Sichtbeziehungen	III
	• Einbringung zusätzlicher Lichteffekte bei Nacht	III
<u>Baubedingte Maßnahmen</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Errichtung und Betrieb der Baustelleneinrichtung</li> <li>• Errichtung Material-/Betriebsstofflager</li> </ul>	• Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch abgestellte Baufahrzeuge und Baustelleneinrichtungen	II-III
	• Beeinträchtigung der Begehbarkeit/Befahrbarkeit der Landschaft	III
	• Emissionen von Abgasen, Staub, Lärm	II-III

Einzelmaßnahmen	Auswirkungen	Beurteilungs- klasse
<u>Betriebsbedingte Maßnahmen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotorbewegung</li> <li>• Luftfahrtskizzen (Befeuerung und Rotorblattkennzeichnung)</li> <li>• Geräuschentwicklung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verfremdungseffekt in der Landschaft durch bewegliche Rotoren</li> <li>• Einbringung zusätzlicher Lichteffekte bei Nacht</li> <li>• Minderung des Naturerlebens</li> </ul>	<p>III</p> <p>III</p> <p>II-III</p>

Die Bewertung hinsichtlich der spezifischen Bedingungen der raumerheblichen Eingriffswirkung bei mastenartigen Anlagen wird für den gesamten Windpark „Querfurter Platte“ im Rahmen der zu erstellenden UVS (REGIOPLAN, 2006) im Detail durchgeführt.

## 5.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter sind Zeugnisse menschlichen Handelns ideeller, geistiger und materieller Art, die als solche für die Geschichte des Menschen von Bedeutung sind und die sich als Sachen, als Raumdispositionen oder als Orte in der Kulturlandschaft beschreiben und lokalisieren lassen. Der Begriff Kulturgut umfasst sowohl Einzelobjekte als auch den dazugehörigen Umgebungsbezug sowie flächenhafte Ausprägungen und räumliche Beziehungen bis hin zu kulturhistorisch wertvollen Landschaftsteilen und Landschaften. Eingeschlossen sind hier ebenfalls Güter, welche die prähistorische Entwicklung dokumentieren (archäologische Funde, Bodendenkmale). Nach § 1 (5) Nr. 5 BauGB sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege in der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

### Aktueller Zustand und Vorbelastungen

Die Landwirtschaft ist der größte Flächennutzer des Planungsgebietes. Innerhalb des festgesetzten Sondergebietes für die Nutzung von Windenergie ist die Durchführung der landwirtschaftlichen Nutzung weiterhin möglich. Die mit der Errichtung der Fundament- und Kranstellflächen sowie durch Zuwegungen zu den WEA verbundenen Wirtschafterschwernisse werden den Bewirtschaftern/Eigentümern der Fläche durch die Investoren vergütet.

An Verkehrsinfrastrukturanlagen befinden sich die Landesstraße L 164 Teutschenthal - Stedten im Planungsgebiet (südlich der Asendorfer Kippe). Es finden hier keine Beeinträchtigungen durch die Errichtung der WEA statt.

Südlich des Geltungsbereichs des Teilflächennutzungsplans befindet sich die Trasse der neu zu errichtenden Bundesautobahn (BAB 38) Halle – Göttingen. Diese liegt jedoch nicht im Planungsgebiet, d.h. Auswirkungen sind hier ebenfalls nicht zu erwarten.

Laut Information des Landesamtes für Geologie und Bergwesen existieren z.Z. keine Bergbauberechtigungen nach §§ 6 ff BBergG für den Geltungsbereich des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes.

Im nördlichen Teilbereich des Sondergebietes erfolgten zwischen 1959 und 1971 bergbauliche Tätigkeiten. Die Abraummassen des ehemaligen Tagebaus Etdorf und später des Tagebaus Amsdorf wurden im Bereich der heutigen Asendorfer Kippe auf z.T. unverritzten Flächen abgelagert. Rechtsträger der Asendorfer Kippe ist die ROMONTA GmbH, Chausseestraße 1, 06317 Amsdorf.

Nach Aussage des Landesamtes für Geologie und Bergbauwesen sind die Setzungen der verkippten Massen erfahrungsgemäß abgeklungen (gilt nur für den unbelasteten Zustand). Im

### Regioplan

Dipl.-Ing. Dieter Meyer \* Moritz-Hill-Str. 30 \* 06667 WEISSENFELS  
 E-Mail: Meyer-Regioplan@t-online.de  
 Web: www.regioplan-geoplan.de

Tel. 03443 30 80 20  
 Mobil 0172 36 18 147  
 Fax 03443 30 06 49

Fälle der Nutzung der Kippe für die Errichtung von WEA sind entsprechende Baugrunduntersuchungen mit Standsicherheitsnachweisen vorzulegen.

Nördlich der Landesstraße L164 befindet sich eine Trinkwasserleitung der MIDEWA (Wasserversorgungsgesellschaft in Mitteldeutschland GmbH, Niederlassung Mansfelder Land – Querfurt). Es erfolgt keine Beeinträchtigung durch die geplante Windnutzung.

Den südlichen Teil des Sondergebietes queren die 220 kV Freileitung Lauchstädt - Wolkranshausen sowie die 380 kV Freileitung Lauchstädt - Wolmirstedt der VATTENFALL EUROPE TRANSMISSION GmbH. Für die beiden Freileitungen gilt ein Schutzstreifen von 50 m, in denen eventuelle Einschränkungen für Baumaßnahmen bzw. Bepflanzungen zu erwarten sind. Die seitens VATTENFALL vorgegebenen Abstandskriterien (das 3-fache des Rotordurchmessers, gemessen vom äußeren Leiterseil bis zur leitungszugewandten Rotorspitze) sind in Verbindung mit den im Rahmen einer nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung festzulegenden Bau Fenstern zu berücksichtigen. Eventuelle Ausnahmen in Verbindung mit technischen Maßnahmen (z.B. Einbau von Schwingungsdämpfern an den Leiterseilen) sind im Rahmen nachfolgender Planungen mit dem Energieversorger abzustimmen.

Laut Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt befinden sich im direkt angrenzenden Bereich des Sondergebietes zwei archäologische Kulturdenkmale. Es handelt sich dabei um Körpergräberfelder aus der Jungsteinzeit.

Da im vorliegenden Fall Baumaßnahmen (Errichtung von Wegen) mit Bodeneingriffen geplant sind, ist dazu eine Genehmigung bei der zuständigen Denkmalschutzbehörde nach § 14 DenkmSchG LSA einzuholen. Zufällig entdeckte Funde sind nach § 9 (3) DenkmSchG LSA meldepflichtig.

#### Bewertung der vorhabensbedingten Auswirkungen

Tabelle 8: Vorhabensbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Einzelmaßnahmen	Auswirkungen	Beurteilungs- Klasse
<u>Objektbedingte Maßnahmen</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Errichtung von Gebäuden und Anlagen</li> <li>• Versiegelung von Flächen</li> <li>• Verlegung von Erdkabel</li> </ul>	• Verlust landwirtschaftlicher Produktionsfläche	III
	• Beeinträchtigung von Bodendenkmalen	II
	• Beeinträchtigung von Verkehrsstrassen	II
<u>Baubedingte Maßnahmen</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Errichtung Baustelleneinrichtung</li> <li>• Errichtung Material-/Betriebsstofflager</li> <li>• Emissionen</li> </ul>	• Behinderung durch Baufahrzeuge	II
	• Belästigung durch Lärm, Staub, Erschütterungen	II
<u>Betriebsbedingte Maßnahmen</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betrieb von Anlagen</li> <li>• Einsatz von Fahrzeugen zur Wartung</li> </ul>	• Zunahme des Fahrzeugverkehrs (Wartung/Reparatur)	II
	• Eiswurf	III

Die Auswirkung auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter ist insgesamt als geringmittel einzustufen. Betroffen sind vor allem Flächenverluste für die Landwirtschaft infolge Inanspruchnahme durch die WEA (Fundamente incl. Nebenflächen). Weitere betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind durch Minderungsmaßnahmen reduzierbar.

#### **Regioplan**

Dipl.-Ing. Dieter Meyer \* Moritz-Hill-Str. 30 \* 06667 WEISSENFELS  
 E-Mail: Meyer-Regioplan@t-online.de  
 Web: www.regioplan-geoplan.de

Tel. 03443 30 80 20  
 Mobil 0172 36 18 147  
 Fax 03443 30 06 49

Von einer Beeinträchtigung der im Planungsgebiet vorhandenen Straßenverbindung kann nicht ausgegangen werden, da bei der Planung von WEA Standorte die Mindestabstände zu Straßen eingehalten werden müssen.

Es sind keine der kulturhistorisch wertvollen Flächen, die durch das Amt für Archäologie und Denkmalschutz, Sachsen-Anhalt ausgewiesen wurden, direkt vom Eingriff betroffen.

## **6. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

### **6.1 Vermeidungsprinzip („Nullvariante“)**

Grundsätzlich dient die Nutzung regenerativer Energien unter Ausschaltung fossiler Energieträger dem Schutz der Erdatmosphäre, insbesondere durch Minimierung des Treibhausgases CO<sub>2</sub>. Diese Zielstellung wurde auch auf internationaler Ebene vorgegeben (u.a. Umweltgipfel Rio de Janeiro, 1992), so dass die Bundesrepublik Deutschland hier einen entsprechenden Handlungsrahmen zu vollziehen hat.

Gemäß Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien (*Erneuerbare-Energien-Gesetz, EEG, vom 25.02.2000*) ist im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen und der Beitrag erneuerbarer Energien an der Stromversorgung deutlich zu erhöhen, um entsprechend der Ziele der EU und der Bundesrepublik den Anteil erneuerbarer Energien am gesamten Energieverbrauch bis zum Jahr 2010 mindestens zu verdoppeln.

Um dieses Ziel zu realisieren, ist eine Mobilisierung der so genannten neuen Erneuerbaren Energien notwendig. Der gegenwärtige Anteil wird überwiegend durch die traditionelle Wasserkraft aus großen Stauseen gestellt. Deren Ausbaupotenzial ist jedoch aus geographischen Gründen weitgehend erschöpft. Deshalb muss das europaweit gesetzte Ziel bis zum Jahr 2010 durch die Stromerzeugung aus solarer Strahlungsenergie, aus Biomasse und natürlich aus Windenergie realisiert werden.

Ausgehend von den gegenwärtigen politischen Bestrebungen der Bundesregierung zur spürbaren Minderung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes sowie zur Förderung Erneuerbarer Energien gibt es zur Realisierung des Vorhabens grundsätzlich keine wesentlichen Alternativen.

Darüber hinaus wurde gemäß 1. Entwurf des Regionalen Entwicklungsprogrammes für die Planungsregion Halle (Juni 2004) sowie ergänzend dazu mit Beschlussfassung v. 13.07.2005 gemäß § 3 Abs. 7 LPIG LSA das Planungsgebiet als Vorranggebiet für die Nutzung von Windenergie EG 07 „Querfurter Platte“ verbindlich festgelegt, d.h. auch zum betrachteten Standort sind wesentliche Alternativen nicht vorhanden.

Somit ist für die Ausweisung des Sondergebietes zur Nutzung von Windenergie ein vorrangiger Handlungsbedarf im Geltungsbereich nachgewiesen, da diese den Zielen der Raumordnung entsprechen, d.h. von einer „Nullvariante“ bzw. einem „Status quo“ ist nicht auszugehen.

### **6.2 Maßnahmen zur Minderung von Umweltauswirkungen**

Der Vermeidungsgrundsatz der Eingriffsregelung (§ 20 NatSchG LSA) bezieht sich, außer auf die Vermeidung des Eingriffs selbst, auch auf die Unterlassung einzelner, von ihm ausgehender Beeinträchtigungen der Umwelt, d.h. auf die Minderung der Beeinträchtigungsintensität zu den einzelnen Schutzgütern.

Das betrifft vor allem die Modifizierung geplanter Maßnahmen und Objekte, z.B. durch räumliche und/oder zeitliche Verschiebung, die Minimierung der Eingriffsintensität geplanter Einzel-

maßnahmen, den Einsatz alternativer Maschinen und Ausrüstungen, Werkstoffe, Technologien etc.

Da der vorliegende Umweltbericht sich auf die vorbereitende Bauleitplanung (Sachlicher Teilflächennutzungsplan) bezieht, sind hier noch keine konkreten Aussagen zu einzelnen Minderungsmaßnahmen möglich. Die nachstehenden Minderungsmaßnahmen sollten grundsätzlich im Rahmen der Aufstellung und des Betriebes von WEA berücksichtigt werden.

In der für die Genehmigung der WEA notwendigen Bebauungsplanung sowie der für das Genehmigungsverfahren nach BImSchG notwendigen UVS sind die hier zu Minderungsmaßnahmen getroffenen Aussagen aufzugreifen und zu konkretisieren.

Im vorliegenden Fall sind vor allem Maßnahmen zur Minimierung der Eingriffswirkung, die direkt von den WEA ausgehenden Beeinträchtigungen sowie von Beeinträchtigungen während der Bauphase erforderlich. Das betrifft insbesondere

### **6.2.1 Schutzgut: Mensch**

- ⇒ Messung des Schalleistungspegels der WEA und Einhaltung der Richtwerte der TA Lärm an den Messpunkten, ggf. bei Überschreitung der Maximalwerte nach TA Lärm schalloptimierter Betrieb bzw. Nachtabschaltung.
- ⇒ Prüfung des Auftretens von pulsierendem Schlagschatten innerhalb der Ortschaft Dornstedt. Beim Auftreten von Schlagschatten sind die betreffenden Anlagen außer Betrieb zu nehmen. Dazu ist die Ausrüstung der Anlagen mit entsprechender Technologie (Schattensensoren) vorzusehen.

### **6.2.2 Schutzgut: Tiere und Pflanzen**

- ⇒ weitestgehender Erhalt der Biotopstrukturen durch Verzicht auf Ausbau und Befestigung dieser unbefestigten Feldwege (Graswege) sowie Nutzung dieser Wege für Montagearbeiten nur bei trockenem Wetter.
- ⇒ Schaltung möglichst großer Intervalle zwischen den einzelnen Lichtimpulsen für Luftfahrtbe-  
feuerung.
- ⇒ Verminderung der Beschädigung von Gehölzen im Rahmen der Aufstellung und des Trans-  
portes der WEA.
- ⇒ Durchführung spezieller Schutzmaßnahmen für den Feldhamster.

### **6.2.3 Schutzgut: Boden**

- ⇒ Im Bereich der Fundamente der WEA ist der abzutragende Oberboden getrennt aufzuneh-  
men, zu lagern und bei Bedarf wieder einer Nutzung zuzuführen.
- ⇒ Einbringung der Erdkabel weitestgehend durch bodenschonende Technologie (Einpflügen).
- ⇒ Minderung der Gefahr der Bodenerosion durch umgehende Grünlandansaat auf entstan-  
denen Rohbodenstandorten.
- ⇒ Beschränkung des Befahrens bzw. des Technikeinsatzes während der Bauphase auf den  
eigentlichen Baubereich.

- ⇒ Ständige Kontrolle der eingesetzten Baumaschinen/Fahrzeuge auf mögliche Austrittsstellen von Kraft- und Schmierstoffen.
- ⇒ Weitestgehende Nutzung vorhandener Wegestrukturen während Bauphase, vor allem während des Transportes von Anlagenteilen und Baumaterialien; eventuell auftretende Schäden an Straßen und Wegen sind umgehend zu beseitigen.

#### **6.2.4 Schutzgut: Wasser**

- ⇒ Herstellung der Zuwegungen und Montageflächen mit wasserdurchlässigem Belag.
- ⇒ Minderung der Gefahr der Wassererosion durch umgehende Grünlandansaat auf Rohbodenstandorten.
- ⇒ Ständige Kontrolle der eingesetzten Baumaschinen/Fahrzeuge auf mögliche Austrittsstellen von Kraft- und Schmierstoffen.
- ⇒ umgehende Wiederherstellung der Straßenseitengräben nach Querung im Rahmen der Erdkabelverlegung.

#### **6.2.5 Schutzgut: Klima/Luft**

- ⇒ Einhaltung der sich ggf. aus den im Rahmen nachfolgender Planungen zu erstellenden Schallgutachten ergebenden Mindestabstände zu Wohnbereichen (Dornstedt) bzw. Durchführung schalloptimierter Betriebsweisen zur Einhaltung der gesetzlich vorgegebenen Immissionswerte.
- ⇒ Verwendung matter Farben (nach DIN 67530) zum Anstrich der WEA zur Verhinderung von Lichtreflexen an den Rotorblättern.
- ⇒ Verwendung von Schattensensoren an WEA bei Überschreitung der vorgegebenen Richtwerte.

#### **6.2.6 Schutzgut: Landschaft**

- ⇒ Beanspruchung möglichst geringer Flächen für Baustelle/Baustelleneinrichtung sowie vollständiger Rückbau der technischen Baustelleneinrichtungen.
- ⇒ optimierte Farbgebung der WEA zur Minimierung der Fernwirkung.
- ⇒ Verwendung matter Farben zum Anstrich der WEA zur Verhinderung von Lichtreflexen an den Rotorblättern (s.o.).

#### **6.2.7 Schutzgut: Kultur- und sonstige Sachgüter**

- ⇒ Minderung der Baustelle/Baustelleneinrichtung sowie vollständiger Rückbau der technischen Baustelleneinrichtungen.
- ⇒ Kennzeichnung aller WEA als Luftfahrthindernis gemäß §§ 12 u. 14 LuftVG (Tag- und Nachtkennzeichnung).

- ⇒ bei Querung von Wegen und sonstigen Trassen im Rahmen der Kabelverlegung ist unmittelbar nach Beendigung der Verlegearbeiten der ursprüngliche Zustand wiederherzustellen.
- ⇒ Ordnungsgemäßes Abstellen von Ausrüstungen und Material, kein Verstellen von öffentlichen Wegen/Feldwegen/Zufahrten zu landwirtschaftlichen Flächen und Einrichtungen.
- ⇒ Kenntlichmachung der WEA durch Beschilderung einschließlich Hinweis auf elektrische Anlage.
- ⇒ Inanspruchnahme von versiegelten Flächen sowie von landwirtschaftlich nicht genutzten Rand- und Splitterflächen für Ersatzmaßnahmen zwecks Erhalt von genutzten Ackerflächen.
- ⇒ Beginn der Bauarbeiten in Abstimmung mit den landwirtschaftlichen Nutzern der Flächen.

### **6.3 Art und Ausmaß der unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen**

Da es sich im vorliegenden Fall um den Umweltbericht zum Sachlichen Teilflächennutzungsplan Windenergie handelt und dieser gemäß § 1 Abs. 2 BauGB die vorbereitende Bauleitplanung repräsentiert, also kein direktes Baurecht geschaffen wird, werden Aussagen zu notwendigen Kompensationsmaßnahmen und deren Umfang erst im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (B-Plan + GOP) bzw. im Rahmen der zur UVS gehörenden Landschaftspflegerischen Begleitplanung (LBP) ermittelt und umgesetzt (REGIOPLAN, 2006).

In diesem Umweltbericht werden lediglich grundlegende Vorgaben für die Planung und Durchführung bzw. Ermittlung von Kompensationsmaßnahmen gegeben. Das sind vorrangig:

- ⇒ Grundsätzlich sind unter Berücksichtigung des Vermeidungsgebotes unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen.
- ⇒ Nicht ausgleichbare Beeinträchtigungen sind durch Wiederherstellung oder Neuschaffung der betroffenen Werte und Funktionen zu kompensieren.
- ⇒ Bei der Ermittlung des mit der Errichtung und dem Betrieb der WEA in Verbindung stehenden Kompensationsumfangs für den Eingriff in Natur und Landschaft ist das Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt in der gültigen Fassung zum Ansatz zu bringen.
- ⇒ Die Ausweisung von Kompensationsmaßnahmen ist nur auf Flächen mit der Möglichkeit zur Flächenaufwertung möglich.
- ⇒ Falls möglich, sind auch Abriss- und Entsiegelungsmaßnahmen/Flächenrecycling als Kompensation umzusetzen und anzurechnen. Dabei ist eine Abstimmung zur Anrechnung der Kompensationsmaßnahmen mit dem Landesverwaltungsamt (als Genehmigungsbehörde) durchzuführen.
- ⇒ Nach Möglichkeit sind die im Geltungsbereich vorhandenen Wege und Straßen zu begrünen.
- ⇒ Bei Pflanzmaßnahmen ist heimisches, autochthones Pflanzenmaterial zu verwenden.

---

#### **Regioplan**

Dipl.-Ing. Dieter Meyer \* Moritz-Hill-Str. 30 \* 06667 WEISSENFELS  
E-Mail: Meyer-Regioplan@t-online.de  
Web: www.regioplan-geoplan.de

Tel. 03443 30 80 20  
Mobil 0172 36 18 147  
Fax 03443 30 06 49

- ⇒ Durchführung von Maßnahmen auch im unmittelbaren Bereich der WEA zur Aufwertung der Eingriffsflächen, z.B. durch Ansaat der Fundamenteinfassungen.
- ⇒ Gestaltung der gering genutzten Zuwegungen und Montageflächen auch unter naturschutzfachlichen Zielstellungen (z.B. Anlage von Trockenlebensräumen).
- ⇒ Kompensationsmaßnahmen sind zeitnah, d.h. bis spätestens 2 Jahre nach Errichtung der WEA, zu realisieren und langfristig zu sichern.

## 7. Monitoring

Gemäß § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitplanung zu erwarten sind, zu überwachen. Damit sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt und Abhilfemaßnahmen rechtzeitig eingeleitet werden.

Generell kann die Gemeinde Esperstedt eigenverantwortlich bestimmen, wann und in welcher Weise sie die erheblichen unvorhergesehenen Umweltauswirkungen überwachen will.

Die vorliegende Planung hat lediglich einen vorbereitenden Charakter und stellt die Art der Bodennutzung in den Grundzügen dar.

Im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes werden die mit der Errichtung von Windenergieanlagen prognostizierten Umweltauswirkungen in einzelnen dargestellt. Potenzielle Auswirkungen sind hier grundsätzlich nicht auszuschließen als:

- die Beeinträchtigung von Boden durch Standort sowie Zuwegungen/ Kranstellflächen,
- Immissionen (Schall und Schatten),
- Auswirkungen auf das faunistische Artenspektrum
- Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Mit der Aufstellung des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes Windenergie werden keine erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen auf die o.g. Schutzgüter hervorgerufen.

Als konkrete Maßnahmen für das Monitoring sind:

- Innerhalb von 3 Monaten nach vollständiger Inbetriebnahme aller WEA ist für den maßgeblichen Immissionsort – Dornstedt, OT Asendorf, Schraplauer Weg 2 – die Schallimmission zur Nachtzeit zu ermitteln. Die Ermittlung/Messung ist durch ein anerkanntes Messinstitut durchführen zu lassen. Einzelheiten, z.B. Messzeitpunkte sind mit der zuständigen Überwachungsbehörde abzustimmen. Die Messung erfolgt einmalig, das Ergebnis ist der Überwachungsbehörde mitzuteilen.
- Die astronomische Beschattungsdauer darf an keinem Immissionsort überschritten werden. Deshalb ist die dem Ortsrand Asendorf nächstgelegene WEA mit einem Schattenmodul auszurüsten.
- Nach Errichtung der WEA sind die Flächen für Baustelleneinrichtung etc. zurückzubauen und der ursprüngliche Zustand wiederherzustellen, Nach Wiederherstellung ist die UNB darüber in Kenntnis zu setzen.
- Die im Rahmen der verbindlichen Bebauungsplanung festzulegenden Ersatzmaßnahmen sind bis spätestens 2 Jahre nach vollständiger Errichtung aller WEA durchzuführen und durch die Untere Naturschutzbehörde abnehmen zu lassen. Eine zweite Abnahme erfolgt vor Ablauf der vereinbarten Gewährleistungspflicht durch die UNB.

---

### Regioplan

Dipl.-Ing. Dieter Meyer \* Moritz-Hill-Str. 30 \* 06667 WEISSENFELS  
E-Mail: Meyer-Regioplan@t-online.de  
Web: www.regioplan-geoplan.de

Tel. 03443 30 80 20  
Mobil 0172 36 18 147  
Fax 03443 30 06 49

Eine Konkretisierung des Monitorings ist jedoch im Rahmen der Behördenbeteiligung nach § 4 BauGB im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) weiterführend festzulegen. Erst in dieser Stufe der Bauleitplanung wird Bodenrecht geschaffen und konkrete Aussagen über die Art und das Maß der baulichen Nutzung für das Planungsgebiet getroffen.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind Einzelheiten der Überwachung, des Handlungsbedarfs und der Handlungsmaßnahmen abzustimmen und vorhabensparallel zu koordinieren. Diese ist auch in Hinblick auf die Umsetzung festzulegen.

Die hier unter den Pkt. 6.2 und 6.3 angegebenen Maßnahmen zur Minderung der Umweltauswirkungen sind bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes innerhalb des Geltungsbereiches des vorliegenden Sachlichen Teilflächennutzungsplanes zu berücksichtigen. Die Berücksichtigung der Vorgaben aus der Sachlichen Teilflächennutzungsplanung sind durch den Planer und die Gemeinde im Zuge der Planentwicklung zu gewährleisten.

## 8. Zusammenfassung der Ergebnisse

Die im vorliegenden Sachlichen Teilflächennutzungsplan ausgewiesenen Sondergebiete für die Nutzung von Windenergie schließen nur die Flächen des ehemaligen Vorrang- bzw. Eignungsgebietes für die Nutzung von Windenergie VRG IX; EG 09 „Querfurter Platte“ gemäß 2. Entwurf des Regionalen Entwicklungsplanes für die Planungsregion Halle (Dezember 2006) ein. Die Sondergebiete entsprechen somit den in Aufstellung befindlichen Grundsätzen und Zielen der Raumordnung.

Die Gemeinde Esperstedt kommt mit der Aufstellung des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes ihrer Pflicht nach, die bauliche und sonstige Nutzung für das Gemeindegebiet nach Maßgabe des Baugesetzbuches vorzubereiten und zu leiten (§ 1 Abs. 1 BauGB).

Die mit dem Bau und Betrieb der auf dem Sondergebiet für die Nutzung von Windenergie verbundenen Maßnahmen stellen zum Teil erheblich nachhaltige Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne § 18 NatSchG LSA dar. Dabei sind vor allem permanent wirkende anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter

- Mensch sowie Klima/Luft (in Form von Lärm- und Lichtemissionen)
- Boden (betrifft vor allem Versiegelungen sowie das Vorhalten von Zuwegungen und Kranstellflächen)
- Tiere und Pflanzen (betrifft vor allem die Vegetation und ausgewählte Tierarten)
- Landschaft (insbesondere durch die Errichtung von landschaftsbildbeeinflussenden Bauwerken)
- Kultur- und Sachgüter (betrifft vor allem Inanspruchnahme von Boden als Produktionsmittel der Landwirtschaft)

prognostizierbar.

Diese Auswirkungen sind im Sinne des NatSchG LSA nicht ausgleichbar, d.h. zur Kompensation der Eingriffswirkung sind entsprechende Ersatzmaßnahmen gemäß Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt v. 16.11.2004 (geändert 24.11.2006) zu realisieren bzw. erheblich nachhaltige Beeinträchtigungen durch geeignete Minderungsmaßnahmen unter die gesetzlich vorgegebene Erheblichkeitsschwelle zu senken.

Diese Maßnahmen sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung mit räumlichen und zeitlichen Vorgaben konkret festzulegen.

Die in Verbindung mit der Errichtung von WEA in besonderem Maße prognostizierbaren Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind ebenfalls im Rahmen nachfolgender Planungen (als

---

### Regioplan

Dipl.-Ing. Dieter Meyer \* Moritz-Hill-Str. 30 \* 06667 WEISSENFELS  
E-Mail: Meyer-Regioplan@t-online.de  
Web: www.regioplan-geoplan.de

Tel. 03443 30 80 20  
Mobil 0172 36 18 147  
Fax 03443 30 06 49

verbal-argumentative Zusatzbewertung) einzubeziehen und zu kompensieren. Im vorliegenden Planfall erfolgte eine Zusatzbewertung des Landschaftsbildes auf der Grundlage einer Sichtfeldanalyse nach NOHL (1993).

Nichtquantifizierbare Eingriffswirkungen wurden verbal-argumentativ bewertet, wobei hinsichtlich der Wirkintensität ebenfalls eine Klassifizierung vorgenommen wurde.

Baubedingte Auswirkungen, wie die zeitweilige Anlage von Baustelleneinrichtungen sowie die erforderliche Netzanbindung mittels Erdkabel, sind im Sinne NatSchG LSA ausgleichbar, da der ursprüngliche Zustand von Natur und Landschaft auf den zeitweilig beanspruchten Flächen (vorrangig Ackerflächen) wieder hergestellt wird.

Es ist insgesamt einzuschätzen, dass unter Einbeziehung der im Rahmen der BImSch-Genehmigung bzw. der Grünordnungsplanung zum B-Plan konkret nachzuweisenden Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen die gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich der zu betrachtenden Schutzgüter eingehalten werden. Unzulässige Eingriffe auf die einzelnen Schutzgüter sind in Verbindung mit der Errichtung und dem Betrieb der geplanten WEA nicht erkennbar. Die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 7 werden somit berücksichtigt.

Die Umweltverträglichkeit ist dadurch gegeben bzw. durch geeignete Kompensationsmaßnahmen, die in der verbindlichen Bauleitplanung/BImSch-Genehmigung nachweisbar sind, ausgleichbar.