



**Landschaftsschutzgebiet Ebersberger  
Forst**

Prüfung der Voraussetzungen für eine Aufhebung  
oder Änderung der LSG-Verordnung zum Zweck  
der Errichtung von Windkraftanlagen

Auftraggeber: Landratsamt Ebersberg  
Eichthalstr. 5  
85560 Ebersberg

Auftragnehmer: PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH  
Rosenkavalierplatz 8  
81925 München  
Tel. (089) 122 85 69-00  
Fax (089) 122 85 69-20  
info@pan-gmbh.com

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Reinhold Hettrich  
Dipl.-Biol. Dr. Jens Sachteleben  
Dipl.-Ing. Beate Jeuther

Stand: 24. Juli 2017

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	3
1.1	Anlass.....	3
1.2	Kurzbeschreibung .....	3
1.3	Naturschutzfachliche Bedeutung .....	4
1.4	Regionalplanung .....	5
1.5	Schutzgebiete und -vorschriften .....	6
1.5.1	Landschaftsschutzgebiete .....	6
1.5.2	FFH-Gebiet.....	6
1.5.3	Artenschutz.....	8
2	Verfahren.....	10
2.1	Möglichkeiten zur Zulassung von Windkraftnutzung in Landschaftsschutzgebieten.....	10
2.1.1	Erlaubnis .....	10
2.1.2	Befreiung .....	10
2.1.3	Änderung der LSG-Verordnung / Zonierung .....	11
2.1.4	Teilaufhebung / Herausnahme Projektflächen aus LSG.....	12
2.1.5	Aufhebung.....	12
2.2	Voraussetzungen für eine Aufhebung oder Änderung der LSG-Verordnung.....	13
3	Untersuchungsraum.....	15
4	Untersuchungsumfang .....	18
4.1	Untersuchung Alternativstandorte auf Landkreisebene .....	18
4.2	Untersuchungen im Landschaftsschutzgebiet .....	18
4.2.1	Vorabschätzung Genehmigungsfähigkeit.....	19
4.2.2	Umweltverträglichkeitsstudie / Raumwiderstandsanalyse .....	21
4.2.3	Sonstige Aspekte .....	24
5	Kostenschätzung.....	25
5.1	Kostenschätzung Gutachten.....	25
5.2	Kostenschätzung Kartierungen .....	26
5.3	Gesamtkosten .....	29
6	Zusammenfassung .....	31
7	Quellenverzeichnis.....	33

**Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1:	Lage .....	4
Abb. 2:	Schutzgebiete .....	7
Abb. 3:	Vorschlag Untersuchungsraum .....	17

**Tabellenverzeichnis**

Tab. 1:	Nachgewiesene artenschutzrelevante Arten im Ebersberger Forst .....	8
Tab. 2:	Kostenschätzung Gutachten .....	25
Tab. 3:	Kostenschätzung notwendige Kartierungen .....	26
Tab. 4:	Kostenschätzung weitere empfehlenswerte Kartierungen .....	28
Tab. 5:	Kostenschätzung gesamt .....	29

# **1 Einleitung**

## **1.1 Anlass**

Die Green City Energy AG beabsichtigt im Ebersberger Forst im Bereich des Heilig-Kreuz-Geräumt 5 Windkraftanlagen (WKA) zu errichten. Der Bereich, in dem die Anlagen erstellt werden sollen, ist als Landschaftsschutzgebiet (LSG) ausgewiesen. Eine Befreiung oder Erlaubnis der WKA ist aufgrund des Schutzzwecks des LSGs nach Rechtsauffassung des Landratsamts (in Abstimmung mit der Regierung von Oberbayern) nicht möglich. Die Errichtung der WKA wäre deshalb nur möglich, wenn die LSG-Verordnung durch den Kreistag aufgehoben oder geändert wird.

Hierfür ist eine Abwägungsentscheidung unter Berücksichtigung aller relevanten Belange notwendig. Das Landratsamt Ebersberg hat das Planungsbüro PAN deshalb beauftragt, die für eine sachgerechte Abwägung zu erstellenden Unterlagen und Erhebungen zusammenzustellen und eine grobe Kostenschätzung zu erarbeiten.

## **1.2 Kurzbeschreibung**

Der Ebersberger Forst liegt ca. 30 km östlich von München im Landkreis Ebersberg. Es handelt sich um ein geschlossenes Waldgebiet, das nur durch die beiden Staatsstraßen St. 2080 Ebersberg – Markt Schwaben und St 2086 Ebersberg – Hohenlinden durchschnitten wird. Mit einer Größe von ca. 90 km<sup>2</sup> ist der Ebersberger Forst eines der größten zusammenhängenden Waldgebiete in Deutschland.

Der Großteil des Ebersberger Forstes ist gemeindefreies Gebiet, im Südosten gehören Teilbereiche zu den Gemeindegebieten von Ebersberg, Hohenlinden und Steinhöring. Etwa 77 km<sup>2</sup> der Fläche befinden sich im Besitz des Freistaats Bayern, der Rest ist Gemeinde- und Privatbesitz.

Der Ebersberger Forst besteht in den zentralen Bereichen überwiegend aus Fichtenwäldern, die Randbereiche und die Endmoränen im Südosten sind durch artenreiche Eichen- und Buchenmischwälder gekennzeichnet. Im Bereich des Staatsforstes wird ein Umbau in Mischwaldbestände vorangetrieben. In Teilbereichen finden sich Waldwiesen. Das Gelände ist weitgehend eben, nur im Süden ist das Gebiet im Bereich der Endmoränen hügelig.



**Abb. 1: Lage**

Quelle: OpenStreetMap

### 1.3 Naturschutzfachliche Bedeutung

#### Arten- und Biotopschutzprogramm

Im Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) für den Landkreis Ebersberg (BAYSTMLU 2001) ist der Ebersberger Forst als Schwerpunktgebiet des Naturschutzes im Landkreis aufgeführt. Die Einstufung beruht auf der Größe und Unzerschnittenheit des Gebietes sowie auf den Vorkommen gefährdeter Vogel-, Fledermaus-, Amphibien-, Tagfalter- und Heuschreckenarten.

#### Biotopkartierung

In der Biotopkartierung des Bayerischen Landesamts für Umwelt sind nur relativ kleine Flächen im Ebersberger Forst erfasst. Diese liegen v. a. im Bereich der Endmoränen im Süden und Südosten. Da Wälder bei der Biotopkartierung nicht berücksichtigt werden, ist die Biotopkartierung für den Ebersberger Forst jedoch wenig aussagekräftig.

### **Artenschutzkartierung**

In der Artenschutzkartierung des Bayerischen Landesamts für Umwelt sind ca. 400 Nachweise von Tier- und Pflanzenarten aufgeführt. Die Nachweise sind relativ gleichmäßig über das Gesamtgebiet verteilt, mit einem Schwerpunkt im Südosten. Artenschutzrechtlich relevante Artnachweise sind in Abschn. 1.5.3 aufgeführt.

Die Artenschutzkartierung beruht i. d. R. nicht auf systematischen Kartierungen, sondern auf Zufallsbeobachtungen. Das im Ebersberger Forst vorhandene Artenspektrum ist deshalb in der Artenschutzkartierung vermutlich nicht vollständig erfasst.

### **Fledermausprojekt**

Das Amt für Landwirtschaft und Forsten Ebersberg führt seit 2009 in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde umfangreiche Artenhilfsmaßnahmen für Fledermäuse im Ebersberger Forst durch. Dabei wurden insgesamt ca. 1.000 Fledermauskästen aufgehängt. Die Kästen werden jährlich kontrolliert und gewartet.

### **Wildpark**

Die westliche Hälfte des Forstes wird von einem ca. 50 km<sup>2</sup> großen, eingezäunten Wildpark eingenommen. Innerhalb des Wildparks befinden sich nochmals abgetrennte Wildruhezonen.

Insgesamt hat der Ebersberger Forst aufgrund seiner Größe und Unzerschnittenheit eine wichtige naturschutzfachliche Bedeutung (vgl. ABSP). Allerdings gibt es kaum systematische Erhebungen zu den tatsächlich vorkommenden Tier- und Pflanzenarten im Gebiet.

## **1.4 Regionalplanung**

Im Regionalplan der Region Oberbayern ist das LSG „Ebersberger Forst“ nachrichtlich dargestellt. Der Bereich nördlich Ebersbergs ist zusätzlich als Landschaftliches Vorbehaltsgebiet ausgewiesen. Der gesamte Ebersberger Forst ist zudem Regionaler Grünzug.

Vorrang- oder Vorbehaltsflächen für Windenergienutzung sind im Regionalplan nicht festgelegt.

## 1.5 Schutzgebiete und -vorschriften

### 1.5.1 Landschaftsschutzgebiete

Mit Verordnung vom 12.01.1984 wurden große Teile des Waldes als Landschaftsschutzgebiet „Ebersberger Forst“ ausgewiesen. Das LSG ist ca. 75 km<sup>2</sup> groß und umfasst die gemeindefreien Gebiete im Norden und Westen des Waldes (vgl. Abb. 2).

Zweck des LSGs ist es,

- die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts durch die Erhaltung dieses geschlossenen Waldgebiets zu sichern
- die Eigenart der Landschaft durch die Erhaltung der typischen Reliefformen, insbesondere der Trompetentälchen, Terrassenränder, Moränenwälle und Toteikessel zu bewahren,
- das Waldgebiet der Allgemeinheit für die Erholung zu sichern, soweit ökologische Belange nicht entgegenstehen.

Veränderungen, die geeignet sind, diesem Schutzzweck zuwiderzulaufen, sind verboten. Die Errichtung von baulichen Anlagen aller Art ist erlaubnispflichtig.

Von besonderer Bedeutung ist dabei der erste als Schutzzweck genannte Punkt, die Erhaltung eines geschlossenen Waldgebiets, der der Errichtung von WKA im Wald entgegensteht (vgl. Abschn. 0).

Nördlich von Ebersberg sind weitere 3,0 km<sup>2</sup> des Waldes Teil des LSG „Schutz des Endmoränenzuges zwischen der Stadt Ebersberg und dem Markt Kirchseeon als LSG“. Das LSG dient nach der Verordnung vom 23.08.1985 ebenfalls der Sicherung des Naturhaushalts, des Landschaftsbilds und der Erholungsnutzung. Bauliche Anlagen stehen auch hier unter Erlaubnisvorbehalt.

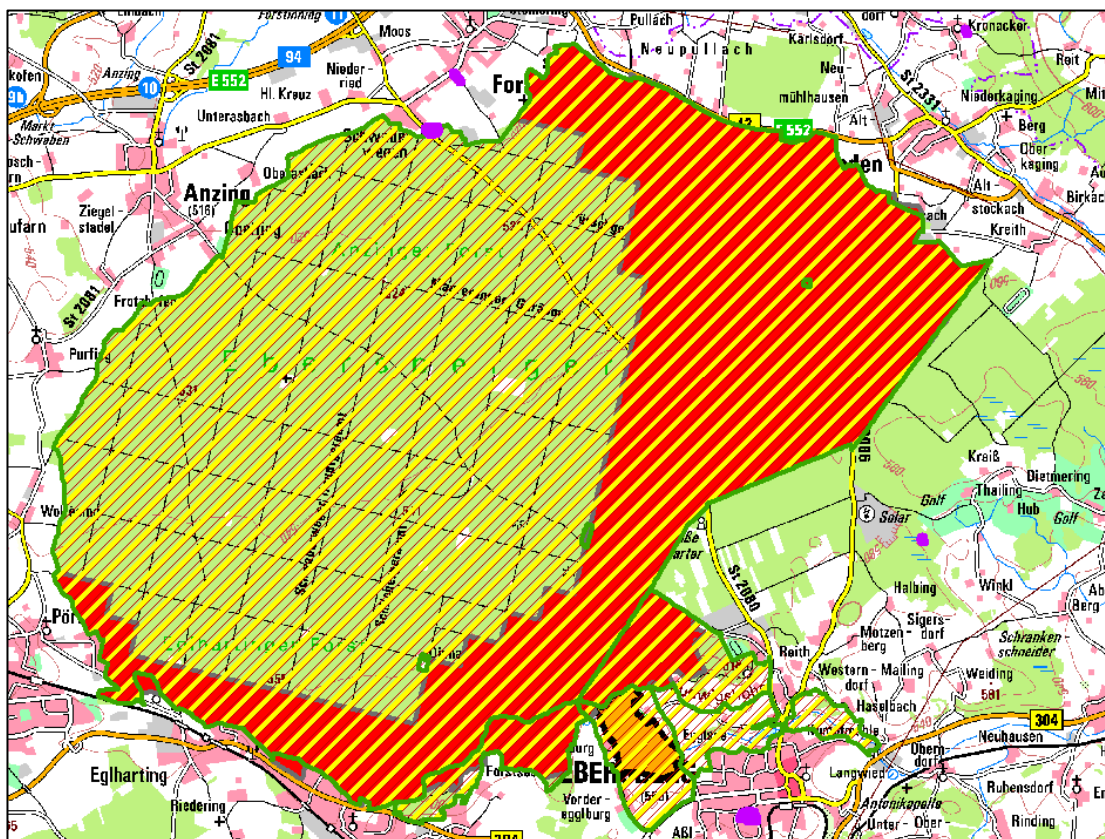
Zwischen dem Ebersberger Forst und der Stadt Ebersburg sind der Egglburger Weiher (z. T. auch Naturschutzgebiet) und eine Weiherkette ebenfalls als LSG ausgewiesen.

### 1.5.2 FFH-Gebiet

Der südwestliche und mittlere Teil des Ebersberger Forstes (ca. 32 km<sup>2</sup>) ist als FFH-Gebiet Nr. 7837-371.01 „Ebersberger und Großhaager Forst“ ausgewiesen (vgl. Abb. 2). Er ist damit Teil des europäischen Schutzsystems Natura2000.

Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind nach § 33 Abs. 1 BNatSchG unzulässig.





**Abb. 2: Schutzgebiete**

Gelbe Schraffur	= Landschaftsschutzgebiet
Rot	= FFH-Gebiet
Orange	= Naturschutzgebiet
Lila	= Geschützter Landschaftsbestandteil

Folgende Lebensräume und Arten sind im FFH-Gebiet geschützt:

- Natürliche eutrophe Seen (LRT 3150)
- Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)
- Kalktuffquellen (Cratoneurion) (LRT 7220)
- Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)
- Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130)
- Moorwälder (LRT 91D0)
- Weichholz-Auenwälder (LRT 91E0)
- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)
- Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)
- Kammmolch (*Triturus cristatus*)
- Kriechender Sellerie (*Apium repens*).

Der Managementplan, in dem die im Gebiet notwendigen Maßnahmen festgelegt sind, wurde vor kurzem von der Forstverwaltung fertiggestellt.

### 1.5.3 Artenschutz

Systematische Kartierungen der artenschutzrechtlich relevanten Arten wurden im Ebersberger Forst bisher nicht durchgeführt. Aus Zufallsbeobachtungen sind Vorkommen folgender europarechtlich geschützter Arten (ohne „Allerweltsarten“) bekannt. Arten, die in Bezug auf Windkraftanlagen kollisions- oder störungsgefährdet sind, sind fett gedruckt.

**Tab. 1: Nachgewiesene artenschutzrelevante Arten im Ebersberger Forst**

<b>Art</b>	<b>Bemerkung</b>
<u>Vögel</u>	
Grauspecht	2 aktuelle NW im Süden und Südosten
Habicht	aktueller NW im Südosten
Neuntöter	im Umfeld nachgewiesen
Raufußkauz	Keine aktuellen Nachweise, aber vmtl. größere Vorkommen im Ebersberger Forst
Schwarzspecht	mehrere NW im Südosten
<b>Uhu</b>	2014 Brutnachweis im Kieswerk Held nordöstlich Ebersberg
<b>Wespenbussard</b>	2013 Beobachtung nördlich Eglharting und 2008 wahrscheinlich brütend ganz im Osten im Übergang zum Großhaager Forst
<u>Fledermäuse</u>	
Bartfledermäuse	zahlreiche NW im gesamten Wald
Bechsteinfledermaus	über 50 aktuelle NW im gesamten Wald
Braunes Langohr	zahlreiche NW im gesamten Wald
Fransen-Fledermaus	zahlreiche NW im gesamten Wald , Lt. ABSP höchste Dichte der Art in Bayern
<b>Großer Abendsegler</b>	6 aktuelle Nachweise im zentralen Bereich, vmtl. zahlreiche Vorkommen
Großes Mausohr	7 aktuelle NW verteilt über gesamten Wald
<b>Kleinabendsegler</b>	2 aktuelle NW im zentralen Bereich
<b>Mückenfledermaus</b>	keine aktuellen NW, aber Vorkommen anzunehmen
<b>Rauhautfledermaus</b>	keine aktuellen NW, aber Vorkommen anzunehmen
Wasserfledermaus	3 aktuelle NW in Randbereichen

<b>Art</b>	<b>Bemerkung</b>
<b>Zweifarbflodermaus</b>	Aktueller NW im Nordosten
<b>Zwergflodermaus</b>	3 aktuelle NW im Westen und der Mitte
<u>Sonstige Arten</u>	
Haselmaus	aktueller NW im Nordosten
Gelbbauchunke	im Umfeld nachgewiesen
Kammolch	im Umfeld nachgewiesen
Schlingnatter	aktueller NW im Norden
Zauneidechse	3 NW im Norden und Osten

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist die Tötung, Verletzung, Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und erhebliche Störung dieser Arten verboten.

## **2 Verfahren**

Nach dem Bayerischen Windenergie-Erlass (BayWEE) sind Landschaftsschutzgebiete als „sensibel zu behandelnde Gebiete“ einzustufen. In diesen Gebieten, die in der Regel eine große Bedeutung für Natur und Landschaft besitzen, ist die Errichtung von WKA grundsätzlich möglich. Im konkreten Fall ist im Rahmen einer Einzelfallentscheidung darzulegen, ob und warum die damit verbundenen Auswirkungen auf Natur und Landschaft in der Gesamtabwägung der widerstreitenden Belange vertretbar sind.

### **2.1 Möglichkeiten zur Zulassung von Windkraftnutzung in Landschaftsschutzgebieten**

Der BayWEE enthält ausführliche Erläuterungen dazu unter welchen Umständen WKA in LSG zugelassen werden können. Dabei gibt es mehrere grundsätzliche Wege:

#### **2.1.1 Erlaubnis**

Eine Erlaubnis zur Errichtung von WKA in LSG kann nach dem BayWEE nur erteilt werden, wenn der Schutzzweck der Verordnung nicht entgegensteht und der Charakter des Gebiets nicht verändert wird. Da der Schutzzweck im LSG „Ebersberger Forst“ u. a. die Erhaltung des geschlossenen Waldgebiets und der Erholungseignung des Gebiets enthält (vgl. Abschn. 1.5.1), ist eine Erlaubnis nach Auffassung des Landratsamts Ebersberg nicht möglich. Auch nach Ansicht der Regierung von Oberbayern wäre eine Erlaubnis im Falle einer gerichtlichen Auseinandersetzung mit erheblichen Risiken belastet.

#### **2.1.2 Befreiung**

Eine Befreiung kann erteilt werden, wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig ist oder wenn im Einzelfall eine unzumutbare Belastung vorliegt (§ 67 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG). Nach der Rechtsprechung des BayVGH darf das Landschaftsschutzgebiet durch die Bebauung jedoch nicht funktionslos werden. Eine Befreiungslage ist demnach nach dem BayWEE nur für Fälle geringfügiger Bebauung denkbar und setzt voraus, dass das Schutzgebiet in seiner Substanz unberührt bleibt und der Schutzzweck auch weiterhin erreicht werden kann. Dies setzt jedoch einen atypischen und singulären Einzelfall voraus, so dass die Befreiung als regelmäßiges Instrument zur Zulassung von WEA lt. BayWEE nicht in Betracht kommt.

Auch im vorliegenden Fall liegen die Voraussetzungen für eine Befreiung nach Ansicht des Landratsamts Ebersberg und der Regierung von Oberbayern nicht vor.

Da eine Erlaubnis oder Befreiung im vorliegenden Fall vermutlich nicht in Frage kommen, ist eine Zulassung der WKA im LSG „Ebersberger Forst“ nur über eine Aufhebung oder Änderung der LSG-Verordnung möglich. Zuständig hierfür ist der Kreistag des Landkreises Ebersberg. Er muss dabei eine Abwägungsentscheidung zwischen den Belangen des Natur- und Landschaftsschutzes und der Förderung regenerativer Energien treffen. Auch hier gibt es wieder verschiedene Vorgehensweisen:

### **2.1.3 Änderung der LSG-Verordnung / Zonierung**

Soweit eine Erlaubnis oder Befreiung nicht in Frage kommt, empfiehlt der BayWEE ein Zonierungskonzept gemäß § 22 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG, das geeignete Standorte für die Windenergienutzung ausweist. Im Rahmen dieses Zonierungskonzepts können unproblematische Standorte im Schutzgebiet für die Windenergienutzung freigegeben und/oder Standorte mit Konfliktpotenzial einer Erlaubnispflicht mit Einzelfallprüfung unterworfen werden.

Durch ein Zonierungskonzept wird die Windenergienutzung im LSG ermöglicht, ohne die Schutzwirkung der LSG-Verordnung insgesamt aufzugeben.

Eine entsprechende Zonierung zur Zulassung von WKA wurde z. B. in drei Landschaftsschutzgebieten im Landkreis Starnberg vorgenommen. Als Grundlage hierfür haben die Stadt Starnberg und mehrere kreisangehörige Gemeinden für ihr jeweiliges Gebiet sachliche Teilflächennutzungspläne „Windkraft“ nach § 5 Abs. 2 b BauGB aufgestellt, in denen sogenannte Konzentrationsflächen für die Errichtung von Windkraftanlagen ausgewiesen wurden. Eine Popularklage gegen die Zonierung der drei Starnberger Landschaftsschutzgebiete hat der Bayerische Verfassungsgerichtshof mit Entscheidung v. 27.09.2013 (Vf 15-VII/12) verworfen und die Zulässigkeit dieser Vorgehensweise damit grundsätzlich bestätigt.

Trotzdem wäre im Fall des Landschaftsschutzgebiets „Ebersberger Forst“ noch einmal zu prüfen, ob der spezielle Schutzzweck „Erhaltung des geschlossenen Waldgebiets“ sich mit einem Zonierungskonzept vereinbaren lässt. Sobald in einem Teilbereich des LSG Windkraftanlagen zugelassen werden, ist dieses Ziel nach unserer Auffassung für das Gesamtgebiet gefährdet.

Neben einer Zonierung des Gebiets wäre deshalb vermutlich auch eine Umformulierung des Schutzzwecks notwendig. Im Prinzip würde es sich also um eine Gesamtaufhebung des LSG mit gleichzeitiger Ausweisung eines neuen LSGs handeln. Das Ziel, den Ebersberger Forst als geschlossenes Waldgebiet zu erhalten, müsste als Schutzzweck vermutlich entfallen. Damit ergäben sich nicht nur für die Flächen, die für die Windkraftnutzung freigegeben werden Änderungen, sondern für das Gesamtgebiet.

Wenn eine Windkraftnutzung im Ebersberger Forst zugelassen werden soll, sollte nach unserer Auffassung aber – soweit irgend möglich – der Weg einer Zonierung des LSG angestrebt werden. Wenn dies nicht möglich wäre, käme nur noch eine teilweise oder vollständige Aufhebung des LSG in Frage.

#### **2.1.4 Teilaufhebung / Herausnahme Projektflächen aus LSG**

Eine Herausnahme der reinen Projektflächen aus dem Schutzgebiet, ist angesichts des Schutzzwecks „Erhaltung des geschlossenen Waldgebiets“ kaum denkbar. Dieser Schutzzweck wäre mit einem „Loch“ im Gebiet insgesamt nicht mehr erreichbar.

Möglich wäre allenfalls eine großflächige Aufhebung des LSG z. B. für die gesamte Westhälfte. Dies hätte aber – wie auch die Aufhebung des gesamten LSGs – zur Folge, dass der Schutz großflächig und auch für alle anderen Projekte entfallen würde.

Im BayWEE wird die Herausnahme von Projektflächen aus einem LSG ebenfalls kritisch gesehen, da sie zu einer Zersplitterung des Schutzgebiets führen kann. Diese Möglichkeit ist daher lt. BayWEE zu einer langfristigen Steuerung der Windenergienutzung nur bedingt geeignet.

#### **2.1.5 Aufhebung**

Als letzte Möglichkeit verbliebe eine vollständige Aufhebung der LSG-Verordnung. Dadurch würde der Schutz des Ebersberger Forsts – außerhalb des FFH-Gebiets – völlig aufgegeben. Damit wären auch alle anderen Bauvorhaben im Ebersberger Forst – bei Vorliegen der Voraussetzungen anderer gesetzlicher Regelungen – grundsätzlich möglich.

Unabhängig davon, ob der Weg einer Zonierung oder einer (Teil-)Aufhebung gegangen werden soll, muss der Kreistag des Landkreises Ebersberg eine Abwägungsentscheidung treffen. Die dabei zu berücksichtigenden Voraussetzungen sind im nachfolgenden Abschnitt dargelegt.

## 2.2 Voraussetzungen für eine Aufhebung oder Änderung der LSG-Verordnung

Grundsätzlich kann ein Landschaftsschutzgebiet vom Verordnungsgeber, also dem Kreistag, wieder geändert oder aufgehoben werden. Eine Pflicht zur Aufrechterhaltung von einmal erlassenen Schutzgebietsverordnungen besteht nicht (BVerwG 4 CN 10.02 vom 11. Dezember 2003).

Der Kreistag muss dabei abwägen und entscheiden, ob der Landschaftsschutz anderen Belangen weichen soll, die es nach ihrem Gewicht rechtfertigen, den bestehenden Schutz aufzuheben (BayVerfGH 2012).

Eine Aufhebung oder Änderung der LSG-Verordnung ist aber nur möglich, wenn die Planung, für die die Verordnung geändert/aufgehoben werden soll, überhaupt realisierbar ist. Wenn die geplante Windkraftnutzung im Ebersberger Forst aus anderen Gründen nicht genehmigungsfähig ist, so ist die Aufhebung des Schutzgebietsstatus naturschutzrechtlich nicht erforderlich und damit rechtswidrig (BVerwG 4 CN 10.02 vom 11. Dezember 2003).

Im Zuge – oder besser noch im Vorfeld – der Abwägung ist also zu prüfen, ob dem Windkraftvorhaben arten-, natur- oder immissionsschutzrechtliche unüberwindbare Hindernisse gegenüberstehen.

Wenn dies nicht der Fall ist, muss eine Abwägung zwischen den Belangen des Arten- und Naturschutzes sowie der Erholungsnutzung auf der einen Seite und der Förderung der regenerativen Energienutzung und dem Klimaschutz auf der anderen Seite erfolgen.

Eine rechtmäßige Abwägung setzt voraus, dass (vgl. MLR B-W 2013):

- in diesem Zusammenhang die nach Lage der Dinge zu berücksichtigenden Belange ermittelt und in die Abwägung eingestellt werden
- die Bedeutung der betroffenen Belange nicht verkannt wird, diese Belange also entsprechend ihrer „objektiven Wichtigkeit“ bewertet werden.

Wichtige Abwägungskriterien sind dabei u. a. (vgl. MLR B-W 2013):

1. auf Seiten des Natur- und Artenschutzes
  - Bedeutung des Landschaftsbilds und Auswirkungen auf das Landschaftsbild
  - Auswirkungen auf die Erholungseignung/-nutzung
  - Vorkommen gefährdeter Arten und Lebensräume (unabhängig vom speziellen Artenschutz des § 44 Abs. 1 BNatSchG)
  - Auswirkungen auf den Trinkwasserschutz

- Anteil der geplanten WKA-Flächen am Gesamtgebiet
  - Lage der geplanten WKA-Flächen innerhalb des Gebiet (zentral, randlich, im Bereich besonderer Blickachsen etc.)
2. auf Seiten der Windkraftnutzung
- besonderes öffentliches Interesse an der Förderung des Klimaschutzes
  - Windhöffigkeit am geplanten Standort
  - Anzahl der möglichen WKA.

Die Ermittlungen sind in einem Umfang durchzuführen, der eine sachgerechte Abwägungsentscheidung ermöglicht. Die jeweilige Prüfungs- und Untersuchungstiefe hängt vom Grad der Beeinträchtigung der betroffenen Belange im Einzelfall ab, also vom Gewicht der betroffenen naturschutzrechtlichen Belange.

Im vorliegenden Fall spielen dabei vor allem die Schutzgüter „Arten und Lebensräume“, „Mensch – Erholungsnutzung“ und „Landschaftsbild“ eine wichtige Rolle.

Bei der Gewichtung der mit der Aufhebung oder Änderung der LSG-Verordnung verfolgten Ziele sind auch realisierbare Standortalternativen innerhalb und außerhalb des Landschaftsschutzgebietes in die Abwägung einzustellen (vgl. MLR B-W 2013).



### 3 Untersuchungsraum

Im Rahmen eines immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsantrags sind i. d. R. nur die konkreten WKA-Standorte inkl. ihres Umfelds sowie die Zufahrten zu betrachten. Dies greift bei der Abwägungsentscheidung über die Aufhebung oder Änderung der LSG-Verordnung nach unserer Auffassung aber zu kurz.

Die Entscheidung über eine Aufhebung, Zonierung oder Änderung des Schutzzwecks betrifft immer das gesamte LSG. Dementsprechend weist die Regierung von Oberbayern in ihrem Aktenvermerk vom 21.02.2017 darauf hin, dass „ein belastbares Zonierungskonzept eine ausreichende fachliche Datengrundlage für das gesamte LSG voraussetzt“. Im Rahmen der Zonierung muss begründet werden, warum auf welchen Flächen bestimmte Nutzungen zugelassen werden. Dazu muss im gesamten Gebiet die Wertigkeit von Artvorkommen, Erholungsnutzung etc. bekannt sein.

Diese Einschätzung gilt umso mehr, falls – wie im Abschn. 2.1.3 dargelegt – der Schutzzweck für das gesamte LSG geändert werden muss (Herausnahme des Ziels des geschlossenen Waldbestands).

Darüber hinaus ist das Vorhaben nach Einschätzung der Regierung von Oberbayern „nach derzeitiger Sachlage ... wohl UVP-pflichtig“. Im Rahmen der UVP ist aber immer eine Alternativenprüfung vorzunehmen. Dabei muss geprüft werden, ob im LSG günstigere Standorte für eine Windkraftnutzung vorhanden sind.

Die Regierung von Oberbayern weist in ihrem Aktenvermerk vom 21.02.2017 auch darauf hin, dass der Suchraum für eine Alternativenprüfung noch völlig ungeklärt sei, „zumindest bei einem landkreisübergreifend tätigen Investor gebe es auch keine besonderen Gründe, diesen auf einen bestimmten Landkreis zu beschränken“.

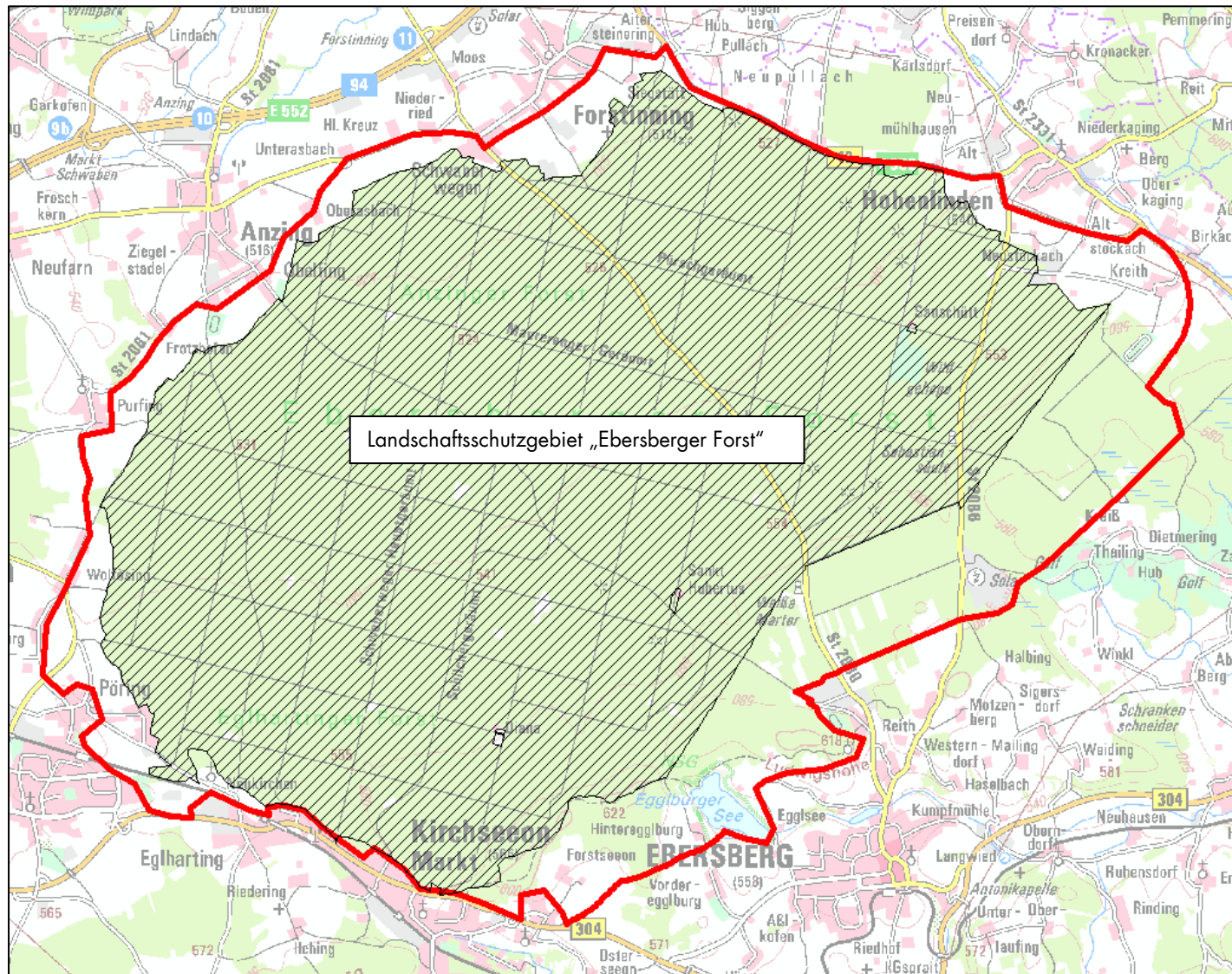
Außerdem sollte die Frage der Windkraftnutzung im Ebersberger Forst möglichst einheitlich und abschließend geklärt werden. Auch wenn sich die Einverständniserklärung der Bayerischen Staatsforsten derzeit nur auf die beantragten Standorte bezieht, ist nicht auszuschließen, dass in Zukunft weitere ähnliche Anträge gestellt werden. Nach unserer Auffassung ist es nicht zielführend, jeden Antrag gesondert zu prüfen, sondern eine abschließende Regelung für das gesamte LSG zu treffen.

Im Übrigen ist ein bei der Abwägung über die Aufhebung oder Änderung des LSG zu berücksichtigendes Kriterium, wieviel Windkraftnutzung dadurch ermöglicht wird. Auch hierfür ist eine Gesamtbetrachtung des LSGs sinnvoll.

Aufgrund dieser Überlegungen und Vorgaben wird ein zweistufiges Vorgehen für die Untersuchungen zur Abwägungsentscheidung des Kreistags vorgeschlagen:

1. Eine grobe Alternativenprüfung sollte sich auf den gesamten Landkreis Ebersberg beziehen. Für die Abwägung zur Aufhebung/Änderung der LSG-Verordnung ist es von Bedeutung, ob im Landkreis andere Flächen zur Verfügung stehen, an denen WKA errichtet werden könnten ohne dass Schutzgebietsvorschriften geändert werden müssen (auch wenn es keine gesetzliche Vorgabe gibt, zuerst andere Flächen heranzuziehen; vgl. Entscheidung des Bayerischen Verfassungsgerichtshofs vom 27.09.2013).  
Die Prüfung kann sich dabei nach unserer Auffassung auf wenige Tabu-Kriterien nach dem BayWEE beziehen. Nähere Angaben zum Inhalt der Alternativenprüfung sind in Abschn. 4.1 aufgeführt.  
Der Hinweis der Regierung von Oberbayern, dass es keinen Grund gebe, diese Alternativenprüfung auf einen bestimmten Landkreis zu beschränken, ist unserer Ansicht nach aber nicht praktikabel. Investoren sind häufig überregional, wenn nicht europa- oder sogar weltweit, tätig. Eine Orientierung am Wirkungsbereich der Investoren ist deshalb kaum möglich. Außerdem kann das Landratsamt auch kaum über die Grenzen des Landkreises Ebersberg tätig werden.  
Wir empfehlen deshalb die Alternativenprüfung auf den Landkreis zu beschränken, dies vorher aber noch einmal mit der Regierung von Oberbayern zu klären und abzustimmen.
2. Die Prüfung der arten- und naturschutzfachlichen Bedeutung (inkl. Erholungsnutzung) sollte sich auf das gesamte LSG „Ebersberger Forst“ beziehen. Darüber hinaus sollte eine ca. 1 km breite Pufferzone mit berücksichtigt werden, um von außen auf das LSG einwirkende Effekte miteinbeziehen zu können (z. B. im Umfeld brütende Arten, die das LSG als Nahrungshabitat nutzen).  
Die Einbeziehung der Waldflächen, die nicht zum LSG „Ebersberger Forst“ gehören, erscheint nicht notwendig, da sie für die Abwägung zur Aufhebung oder Änderung des LSG keine direkte Bedeutung haben.  
Ein Vorschlag für die Abgrenzung des Untersuchungsgebiets ist in Abb. 3 dargestellt. Dieser hat eine Größe von ca. 9.500 ha bzw. 95 km<sup>2</sup>.

Falls dem Klimaschutz in der Abwägung der Vorrang gegeben werden sollte, müsste der Investor noch einen Antrag auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung stellen. Das Untersuchungsgebiet für die dabei nötigen Unterlagen (Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Landschaftspflegerischer Begleitplan, Umweltverträglichkeitsstudie, evtl. FFH-Verträglichkeitsprüfung) kann sich dann auf das Umfeld der geplanten Anlagenstandorte und auf die Zufahrten beschränken. Bei diesen Unterlagen kann dann in weiten Teilen auf die Untersuchungen im Vorfeld der Abwägungsentscheidung des Kreistags zurückgegriffen werden.



**Abb. 3: Vorschlag Untersuchungsraum**

## **4 Untersuchungsumfang**

### **4.1 Untersuchung Alternativstandorte auf Landkreisebene**

Da es im Rahmen der Abwägung von Bedeutung ist, ob es im Umfeld alternative Standorte gibt, die mit geringen Auswirkungen auf Mensch, Natur und Landschaft und ohne Änderung/Aufhebung eines Schutzgebiets realisiert werden können, ist eine grobe Abschätzung vorzunehmen, ob entsprechende Standorte vorhanden sind.

Kriterien hierfür sind z. B.:

- 10H-Reglung, d. h. Abstand zu geschützter Wohnbebauung von mind. 2.000 m
- Vogelschutzgebiete inkl. Pufferflächen
- Naturschutzgebiete
- geschützte Biotope
- Abstand zu Straßen
- Richtfunk
- Luftverkehrsrechtliche Belange etc.

Die Untersuchung kann mit einem GIS-System anhand vorhandener digitaler Daten durchgeführt werden (ATKIS, Tatsächliche Nutzung, Schutzgebietsgrenzen etc.). Kartierungen sind hierfür nicht notwendig. Für die Berücksichtigung der 10H-Regelung muss aber eine Differenzierung in geschützte und nicht geschützte Wohnbereiche lt. BayWEE vorgenommen werden.

Es steht zu vermuten, dass ein Großteil der Landkreisflächen aufgrund der 10H-Regelung nicht für Windkraftanlagen geeignet ist.

### **4.2 Untersuchungen im Landschaftsschutzgebiet**

Im Bereich des Landschaftsschutzgebiets sind zwei Aspekte zu unterscheiden:

- Zum einen muss die Windkraftnutzung im LSG grundsätzlich möglich sein und nicht anderen Schutzvorschriften widersprechen, da ansonsten die Aufhebung/Änderung des LSG rechtswidrig ist. Hierfür sind v. a. die Auswirkungen auf den Artenschutz, das FFH-Gebiet und die Anwohner zu berücksichtigen.
- Zum anderen müssen alle Belange, die für die Abwägung von Bedeutung sind, zusammengestellt werden. Dies erfolgt im Wesentlichen im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsstudie.

## 4.2.1 Vorabschätzung Genehmigungsfähigkeit

### Artenschutz

Im BayWEE sind Vogelarten festgelegt, die als besonders kollisionsgefährdet oder störungsempfindlich gelten. Von diesen Arten sind Uhu und Wespenbussard im Ebersberger Forst nachgewiesen (Artenschutzkartierung des Bayerischen Landesamts für Umwelt). Der Rotmilan wurde ebenfalls hier beobachtet. Vorkommen von Baum- und Wanderfalke und Waldschnepfe sind ebenfalls denkbar bzw. z. T. sogar wahrscheinlich.

Da die Angaben in der Artenschutzkartierung auf Zufallsbeobachtungen basieren und auch sonstige systematische Kartierungen fehlen, sind hier eigene Erfassungen notwendig. Diese müssen sich auf den gesamten in Abb. 3 dargestellten Untersuchungsraum beziehen. Nur so können die für eine Zonierung des LSGs notwendigen Datengrundlagen ermittelt werden.

Die zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange notwendigen Kartierungen können sich nach unserer Auffassung auf die Vögel beschränken. Es gibt darüber hinaus zwar noch eine Reihe weiterer Tiergruppen (z. B. Fledermäuse), für die der Ebersberger Forst ein wichtiger Lebensraum ist und die bei der Abwägung zu berücksichtigen sind. Da Vorkommen dieser Arten die grundsätzliche Genehmigungsfähigkeit der WKA vermutlich nicht in Frage stellen würden, werden diese bei der Erstellung von Unterlagen zur Umweltverträglichkeitsstudie behandelt (vgl. Abschn. 4.2.2).

Die Kartierungen der relevanten Brutvogelarten sollten den Empfehlungen von SÜDBECK et al.(2005) bzw. den Kartieranleitungen von LfU bzw. LWF (unveröff. bzw. LWF 2014) zur Erfassung in Vogelschutzgebieten folgen, da diese als allgemein anerkannter Standard gelten. Diese Empfehlungen sehen i. d. R. dreimalige Kontrollen der potenziellen Bruthabitate vor. Sie lassen sich bei den Greifvögeln z. T. kombinieren. Die Methode zur Erfassung des Uhus erlaubt gleichzeitig auch die Erfassung anderer naturschutzfachlich relevanter Eulenarten (im Ebersberger Forst v.a. Sperlings- und Raufußkauz) ohne wesentlichen Mehraufwand. Ergebnis der Kartierungen sind i. d. R. Revierzentren; so sind auch quantitative Angaben bzw. Angaben zur Verteilung im Raum möglich. Einzige Ausnahme ist die Erfassung der Waldschnepfe: Die gewählte Methode (vgl. Abschn. 5) liefert zunächst nur qualitative Ergebnisse auf 1 km<sup>2</sup>-Raster-Ebene und erlaubt allenfalls grobe Einschätzungen der Häufigkeit, was im Sinne einer Vorabschätzung aber ausreichend sein dürfte.

Der Ebersberger Forst ist als großes zusammenhängendes Waldgebiet nicht nur für Brutvögel, sondern auch für Zugvögel von besonderer Bedeutung. Um die Auswirkungen auf Zugvögel abschätzen zu können, sollten deshalb auch Umfang, Arten und Zugbahnen ziehender Vögel im Herbst ermittelt werden. Vorgaben für den Untersu-

chungsumfang bietet hier eine Veröffentlichung der STAATLICHEN VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND (2010). Sie sieht 8 Begehungen (jeweils 4 h) zwischen Mitte September und Mitte November vor.

Anhand der im BayWEE aufgeführten Prüfbereiche kann dann eine Abschätzung vorgenommen werden, ob und in welchen Bereichen eine Verletzung der artenschutzrechtlichen Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu befürchten ist.

Eine Kartierung von Flugbewegungen ist aus unserer Sicht erst sinnvoll, wenn konkrete Standorte für die WKA untersucht werden. Entsprechende Untersuchungen wären für das gesamte LSG auch kaum leistbar. Für die artenschutzrechtliche Voreinschätzung reicht nach unserer Auffassung die Kartierung der Revierzentren und der Zugvogelbestände jedoch aus. Diese Einschätzung sollte aber noch einmal mit der Regierung von Oberbayern abgestimmt werden.

### **Vorabschätzung FFH-Verträglichkeit**

Anhand des bestehenden FFH-Managementplans sind die Wuchsorte der geschützten Lebensraumtypen (vgl. Abschn. 1.5.2) und des Kriechenden Selleries sowie die Lebensstätten von Gelbbauchunke, Kammolch und Bechsteinfledermaus zu ermitteln.

Da der Managementplan neu ist, wird davon ausgegangen, dass im Rahmen der Managementplan-Erstellung ausreichende Erfassungen der Lebensraumtypen und Arten stattgefunden haben und keine eigenen Kartierungen mehr notwendig sind.

Anschließend wird untersucht an welchen Standorten WKA zu Beeinträchtigungen der Arten und Lebensräume führen können.

Da das FFH-Gebiet vermutlich nicht flächendeckend mit Lebensraumtypen oder Artvorkommen belegt ist, ist nicht davon auszugehen, dass das gesamte FFH-Gebiet für WKA ungeeignet ist.

### **Vorabschätzung Immissionsschutz**

Im Vorfeld einer Abwägungsentscheidung ist hier v. a. die 10 H-Regelung zu beachten. Während bei der landkreisweiten Auswertung (vgl. Abschn. 4.1) hier noch relativ pauschal vorgegangen werden kann, sollte bei der näheren Betrachtung des LSG durch Auswertung der Flächennutzungs- und Bebauungspläne detailliert ermittelt werden, wo geschützte Wohngebäude im Sinne des BayWEE vorhanden sind:

- Nach dem BayWEE sind in Gebieten mit Bebauungsplänen (§ 30 BauGB) sowie innerhalb im Zusammenhang bebauter Ortsteile (§ 34 BauGB) alle Wohngebäude geschützt, sofern sie in diesen Gebieten nach der Baunutzungsverordnung (BauNVO) nicht nur ausnahmsweise zulässig sind.

- Im Außenbereich sind nur Wohngebäude im Geltungsbereich von Satzungen nach § 35 Abs. 6 BauGB geschützt, nicht hingegen einzelne Gebäude mit Wohnnutzung (Art. 82 Abs. 1 BayBO).

Anhand dieser Auswertung kann ermittelt werden, wie weit die 10H-Regelung in das LSG hineinreicht.

Außerdem ist mit den angrenzenden Gemeinden noch zu klären, ob diese auf den Schutz der 10 H-Regelung verzichten wollen.

Anhand der Vorabschätzungen von Artenschutz, FFH-Verträglichkeit und Immissionsschutz können dann Bereiche ermittelt werden, in denen WKA vermutlich nicht genehmigungsfähig sind. In diesen Bereichen darf bei der Zonierung keine Windkraftnutzung vorgesehen werden.

Während bei der FFH-Verträglichkeit und beim Immissionsschutz schon im Vorfeld klar ist, dass in größeren Bereichen des LSG keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind, hängen die Restriktionen beim Artenschutz vom Ergebnis der Kartierungen ab. Im Extremfall kann es sich ergeben, dass gar keine Flächen im LSG geeignet bzw. genehmigungsfähig sind.

#### **4.2.2 Umweltverträglichkeitsstudie / Raumwiderstandsanalyse**

Für eine rechtswirksame Abwägung zur Aufhebung/Änderung der LSG-Verordnung müssen alle relevanten Belange ermittelt und hinsichtlich ihrer Gewichtigkeit bewertet werden. In Bezug auf den Natur- und Landschaftsschutz kann dies am einfachsten über eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) oder Raumwiderstandsanalyse erfolgen, die im Rahmen der späteren Genehmigung vermutlich sowieso erforderlich ist. Untersuchungsraum für die UVS muss das gesamte LSG sein (vgl. Abschn. 3).

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie werden die folgenden Schutzgüter (inkl. ihrer Wechselwirkungen) ermittelt, bewertet und gewichtet:

- Mensch - Wohnfunktion
- Mensch - Erholungsfunktion
- Mensch - Gesundheit
- Boden
- Grundwasser und Oberflächengewässer
- Klima/Luft
- Arten und Lebensräume
- Landschaftsbild/-erleben
- Sach- und Kulturgüter (Bau- und Bodendenkmäler).

Einige Schutzgüter wie Boden, Wasser, Klima/Luft sowie Sach- und Kulturgüter spielen für das Verfahren – nach unserer vorläufigen Einschätzung – eine untergeordnete Rolle. Hier können vermutlich vorhandene Unterlagen als Daten- und Bewertungsgrundlage herangezogen werden.

Beeinträchtigungen der Wohnfunktion und der Gesundheit von Anwohnern können weitgehend durch die Einhaltung der 10H-Regelung gewährleistet werden, hier kann also auf die oben beschriebene „Vorabschätzung Immissionsschutz“ zurückgegriffen werden.

Die Schutzgüter Mensch/Erholungsfunktion, Arten und Lebensräume sowie Landschaftsbild/-erleben sind für die Abwägungsentscheidung des Kreistags aber von besonderer Bedeutung. Hier sollten deshalb nach unserer Auffassung zusätzliche Erhebungen durchgeführt werden.

### **Mensch/Erholungsfunktion:**

In Bezug auf die Erholungsfunktion sind die bedeutsamsten Erholungsbereiche und Wegeverbindungen zu ermitteln und hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit gegenüber der Errichtung von WKA zu bewerten. Dies sind z. B.:

- Ebersberger Aussichtsturm
- Museum Wald und Umwelt mit dem angegliederten NaturErlebnisPfad
- Forsthaus St. Hubertus (bewirtschaftet)
- Forsthaus Hohenlindener Sauschütt (bewirtschaftet) mit Waldlehrpfad und Wildgehege
- Radwege
- Wanderwege.

### **Arten und Lebensräume:**

Beim Schutzgut Arten- und Lebensräume kann z. T. auf die Voreinschätzungen zum Artenschutz und zur FFH-Verträglichkeit (vgl. Abschn. 4.2.1) zurückgegriffen werden. Das Arten- und Lebensraumspektrum, das bei einer Umweltverträglichkeitsstudie (und der anschließenden Zonierung des LSG) berücksichtigt werden sollte, geht aber weit über die artenschutzrelevanten und im FFH-Gebiet geschützten Vorkommen hinaus:

- Neben den besonders kollisions- und störungsempfindlichen Vogelarten, die im Rahmen der artenschutzrechtlichen Vorprüfung zu berücksichtigen sind, sollten auch Vorkommen weiterer naturschutzfachlich bedeutsamer Vogelarten (z. B. Raufußkauz) ermittelt werden, damit Schwerpunktbereiche dieser Arten bei der Abwägung berücksichtigt werden können.
- Der Ebersberger Forst ist ein bedeutsamer Fledermauslebensraum mit Vorkommen einer Vielzahl geschützter Arten (vgl. Abschn. 1.5.3). Erhebliche Beeinträchtigungen durch Windkraftanlagen für Fledermäuse lassen sich in der Regel durch Ab-



schaltalgorithmen vermeiden. Trotzdem können Schwerpunktbereiche für die Abwägung von Bedeutung sein. Mit den vorhandenen Batcorder-Aufzeichnungen über ein ganzes Jahr und den Ergebnissen aus dem 1.000 Kästen-Projekt des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten liegen gute Grundlagen für die Abschätzung der Fledermausvorkommen vor. Ggf. können diese noch durch eigene Erfassungen mittels Batcorder ergänzt werden.

- Die Bedeutung des Ebersberger Forst bzw. der Teilflächen innerhalb des Forstes für sonstige wertvolle Artvorkommen wie Haselmaus, Gelbbauchunke, Kammolch, Zauneidechse und Schlingnatter sollte anhand einer Strukturanalyse bewertet werden. In besonders geeigneten Bereichen ist dann eine Stichprobenerhebungen empfehlenswert. Dabei können bei den Arten mit geringerem Aktionsradius Flächen, die mit Sicherheit nicht als WKA-Standorte in Frage kommen (z. B. wegen der 10 H-Regelung), ausgeschlossen werden. Dadurch würde den Erfassungsaufwand deutlich reduziert.

### **Landschaftsbild/-erleben:**

Um fachlich fundierte Aussagen zum Landschaftsbild treffen zu können, ist ebenfalls die Durchführung gesonderter Erhebungen und Bewertungen erforderlich.

Neben der üblichen Abgrenzung und Bewertung von ähnlich strukturierten Landschaftseinheiten hinsichtlich der Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit sollten weitere windkraftspezifische Erhebungen durchgeführt werden. Empfehlenswert ist eine Einsehbarkeitsanalyse, in der ermittelt wird, an welchen Standorten die WKA besonders weit einzusehen sind. Evtl. können auch Visualisierungen zur Analyse der Auswirkungen auf das Landschaftsbild durchgeführt werden.

Bei der Bewertung des Landschaftsbilds ist auch die weitgehende Unzerschnittenheit des Waldes zu berücksichtigen.

### **Gesamtbewertung**

Die Bedeutung der Teilgebiete des Ebersberger Forsts wird zuerst getrennt für jedes Schutzgut bewertet. Durch eine Überlagerung der einzelnen Bewertungen ergibt sich dann eine „Raumwiderstandskarte“, in der dargestellt wird, welche Bereiche für eine Windkraftnutzung geeignet und welche gar nicht oder weniger geeignet sind. Diese Karte kann als Grundlage für die Abwägung dienen, da sie aufzeigt, welche Belange ggf. betroffen sind und ob sich im Umfeld geeignete Alternativstandorte mit geringeren Eingriffen in die Schutzgüter befinden.

### **4.2.3 Sonstige Aspekte**

Die Windhöffigkeit von Standorten ist normalerweise als wirtschaftliches Risiko der Betreiber von WKA einzustufen und spielt für die Genehmigung eher eine untergeordnete Rolle. Bei einer geplanten Aufhebung oder Änderung eines LSGs ist dieses aber zu berücksichtigen, um Aussagen darüber treffen zu können, wie bedeutsam bzw. geeignet ein Standort für die Windkraftnutzung ist. Deshalb sollte hier auch die Windhöffigkeit untersucht werden.

Zur Analyse der Windhöffigkeit kann auf den Windatlas Bayern zurückgegriffen werden. Außerdem wurden bereits Windmessungen über ein Jahr hinweg im Ebersberger Forst durchgeführt, die ausgewertet werden können.

Bei der Gegenüberstellung der Belange von Menschen-, Natur- und Artenschutz sowie Klimaschutz ist es auch von Bedeutung, wie viele WKA im Ebersberger Forst errichtet werden könnten. Hier wäre unter Berücksichtigung der Ergebnisse aus den Abschnitten 4.2.1 bis 4.2.2 und der üblichen Abstände untereinander eine Abschätzung durchzuführen, wie viele WKA im LSG „Ebersberger Forst“ errichtet werden könnten.

Bei Berücksichtigung der in den Abschn. 4.2.2 und 0 aufgeführten Aspekte ist nach unserer Auffassung eine ausreichende Grundlage für eine rechtswirksame Abwägung zur Änderung/Aufhebung der LSG-Verordnung gegeben. Entsprechende Ermittlungen und Bewertungen sind gerichtlich als Grundlage für eine Aufhebung oder Änderung einer LSG-Verordnung anerkannt (vgl. VerfGH München, Entscheidung v. 27.09.2013 – Vf 15-VII/12).

## 5 Kostenschätzung

Nachfolgend werden die Kosten der Gutachten und Kartierungen, die zur Vorbereitung einer rechtssicheren Abwägungsentscheidung empfohlen werden, grob geschätzt. Bei den angegebenen Kosten handelt es sich um Nettobeträge. Der Kostenschätzung wurde ein Tagessatz in Höhe von 600,- € (netto) zugrunde gelegt.

Für die Kostenschätzung wird zwischen den Gutachten und den Kartierungen unterschieden.

### 5.1 Kostenschätzung Gutachten

**Tab. 2: Kostenschätzung Gutachten**

Art der Tätigkeit	Erläuterung Vorgehensweise und Aufwand	Geschätzter Aufwand in Tagen	Kosten in €
Analyse Landkreisgebiet zur Alternativenprüfung	GIS-gestützte Analyse 10H-Regelung und naturschutzfachlicher Tabuflächen; inkl. Bericht und Karte	30	18.000,-
Voreinschätzung Artenschutz	Analyse Brutvogelkartierung; inkl. Bericht und Karte	25	15.000,-
Voreinschätzung FFH-Verträglichkeit	Auswertung Managementplan, Abschätzung Auswirkungen; inkl. Bericht und Karte	10	6.000,-
Voreinschätzung Immissionschutz	Auswertung Flächennutzungspläne zur Ermittlung 10H-Regelung, Abstimmung mit Gemeinden	15	9.000,-
Sonstiges (Windhöffigkeit etc.)	Auswertung Windatlas, Auswertung Windmessungen; inkl. Bericht und Karte	10	6.000,-
Umweltverträglichkeitsprüfung/Raumwiderstandsanalyse	Ermittlung und Bewertung des Bestands bei allen Schutzgütern; Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen; Inkl. Bericht und Karten	nach HOAI (siehe unten)	200.000,-
Zusammenstellung und Präsentation Abwägungsunterlagen	Kurzfassung UVS und Zusammenstellung aller relevanten Unterlagen; Erstellung Präsentation, Vorstellung vor Kreistag	10	6.000,-
<b>Summe Gutachten</b>			<b>260.000,-</b>

Die weitaus größten Kosten fallen für die Erstellung der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) an. Das Honorar hierfür ist in der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) geregelt.

Nach Anlage 1 der HOAI ergibt sich bei einem Untersuchungsraum von ca. 9.500 ha in der Honorarzone II (durchschnittliche Anforderungen) unter Anwendung des Mindestsatzes ein Honorar von ca. 300.000 €.

Nach unserer Auffassung muss im vorliegenden Fall aber nicht das vollständige Leistungsspektrum einer UVS erbracht werden, da

- einige Schutzgüter im vorliegenden Fall vermutlich nicht entscheidungserheblich sein werden (z. B. Boden)
- keine detaillierte Auswirkungsanalyse notwendig, sondern eine Raumwiderstandsanalyse ausreicht.

Es wird deshalb davon ausgegangen, dass das Leistungsspektrum der HOAI nur zu ca. zwei Drittel erbracht werden muss, so dass das Honorar sich auf ca. 200.000 € belaufen dürfte.

Das Honorar für die anderen Gutachten ist nicht in der HOAI geregelt. Hier wurde eine Aufwandsabschätzung vorgenommen, die auf unseren Erfahrungen mit ähnlich gelagerten Projekten beruht.

## 5.2 Kostenschätzung Kartierungen

Bei den Kartierungen wird differenziert zwischen Erfassungen, die wir für unbedingt notwendig halten und Erhebungen, die – ggf. in Anhängigkeit von vorherigen Strukturkartierungen – empfehlenswert wären.

Für die Erhebungen sind für die Erfassung des gesamten Untersuchungsraums teilweise bis zu 100 Kartiergänge notwendig. Dies bedeutet, dass man mit einer sehr großen Anzahl an Kartierern arbeiten muss und/oder sich die Kartierungen über mehrere Tage/Wochen hinziehen.

**Tab. 3: Kostenschätzung notwendige Kartierungen**

Art der Tätigkeit	Erläuterung Vorgehensweise und Aufwand	Geschätzter Aufwand in Tagen	Kosten in €
Brutvogelkartierung kollisionsgefährdeter und störungsempfindlicher Vogelarten (vgl. Abschn. 4.2.1)	Brutvogelkartierung und Aufwandsabschätzung gemäß „Methodenstandards“ von SÜDBECK et al.(2005) und Kartieranleitungen von LfU bzw. LWF (unveröff. bzw. LWF 2014).	150	90.000,-

Art der Tätigkeit	Erläuterung Vorgehensweise und Aufwand	Geschätzter Aufwand in Tagen	Kosten in €
	<p>Die Erfassungen der Greifvögel lassen sich z. T. kombinieren, es sind aber immer zusätzliche Begehungen notwendig, die sich aus den jeweiligen Kartierzeiträumen ergeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotmilan: 3 Begehungen, Aufwand: 8 h/4.800 ha -&gt; 48 h</li> <li>• Wespenbussard: 2 zusätzliche Begehungen, Aufwand: 8 h/3.200 ha -&gt; 48 h</li> <li>• Baumfalke: 1 zusätzliche Begehung, Aufwand: 8 h/3.200 ha -&gt; 24 h</li> <li>• Wanderfalke: 2 zusätzliche Begehungen, Aufwand: 8 h/4.800 ha -&gt; 32 h</li> <li>• Uhu: 3 nächtliche Begehungen, Aufwand: 8 h/900 ha -&gt; 280 h</li> <li>• Waldschnepfe: 3 abendliche Begehungen, 1 Beobachter/km<sup>2</sup>, jeweils 1,5 h Beobachtungszeit -&gt; 400 h</li> <li>• Fahrtzeiten: 2 h/6 h Beobachtungszeit -&gt; 278 h</li> </ul> <p>Auswertung und Bericht: 80 h</p>		
Zugvogelkartierung	<p>8 Begehungen mit jeweils 5 Bearbeitern zwischen Mitte September – Mitte November, jeweils 4 h plus 2 h Fahrt pro Termin -&gt; 240 h</p> <p>Auswertung und Bericht: 40 h</p>	35	21.000,-
Strukturkartierung und faunistische Potentialanalyse	<p>Habitateignung Höhlenbrüter: Transektbegehung 100 km, 1 h/km -&gt; 66 h</p> <p>Habitateignung sonstige Waldarten v. a. Haselmaus: 1 h/100 ha -&gt; 95 h</p> <p>Übersichtskartierung Amphibien: -&gt; 24 h</p> <p>Habitateignung Reptilien: 1 h/100 ha -&gt; 95 h</p> <p>Übersichtskartierung Dukatenfalter: 50 km Randstrukturen, 1 h/ km -&gt; 50 h</p> <p>Fahrtzeiten: 2 h/8 h Kartierzeit -&gt; 82 h</p> <p>Auswertung, Bericht und Karte: 100 h</p>	65	39.000,-
<b>Summe notwendige Kartierungen</b>			<b>150.000,-</b>

Nach unserer Auffassung sind für eine Einschätzung der artenschutzrechtlichen Situation und eine rechtswirksame Abwägung eine Brut- und Zugvogelkartierung und eine faunistische Potentialanalyse notwendig. Die Kosten hierfür belaufen sich für den gesamten Ebersberger Forst auf ca. 150.000 €.

In Abhängigkeit von der Strukturkartierung können weitere Erfassungen empfehlenswert sein. Der Aufwand hierfür ist nur schwer abzuschätzen, da die Größe besonders geeigneter Lebensräume nicht bekannt ist. Nachfolgend sind die Maximalbeträge (bei flächendeckender Kartierung) aufgeführt:

**Tab. 4: Kostenschätzung weitere empfehlenswerte Kartierungen**

Art der Tätigkeit	Erläuterung Vorgehensweise und Aufwand	Geschätzter Aufwand in Tagen	Kosten in €
Kartierung sonstige naturschutzrelevante Vogelarten	Linienkartierung gemäß SÜDBECK et al.(2005): 6 Begehungen * 2 h/100 ha -> 930 h Fahrzeiten: 2 h/6 h Beobachtungszeit -> 310 h Auswertung und Bericht: 120 h	170	102.000,-
Auswertung Batcorder-Aufnahmen 1 Jahr	Automatische Auswertung mit Hilfe der verfügbaren Programme: 8 h separate Analyse nicht eindeutig erkennbarer Rufe 2h/Nacht für 150 Nächte -> 300 h Gesamtauswertung und Bericht: 40 h	44	26.400,-
Analyse Ergebnisse 1.000 Kästen-Programm	Datenaufbereitung: 10 min/Kasten -> 167 h Auswertung und Bericht: 80 h	31	18.600,-
<i>alternativ: Übersichtskartierung Fledermäuse 9.500 ha</i>	<i>50 km Transekt, Aufwand 1h/km, 4 Begehungen -&gt; 200 h Fahrzeiten: 2 h/4 h Beobachtungszeit -&gt; 277 h Automatische Auswertung aufgenommener Rufe mit Hilfe der verfügbaren Programme: 8 h separate Analyse nicht eindeutig erkennbarer Rufe 1h/4 h Beobachtungszeit -&gt; 50 h Auswertung und Bericht: 80 h</i>	<i>55</i>	<i>27.500,-</i>

Art der Tätigkeit	Erläuterung Vorgehensweise und Aufwand	Geschätzter Aufwand in Tagen	Kosten in €
Stichprobenkartierung Haselmaus	Ausbringung und zweimalige Kontrolle von 6*50 Niströhren: 2 h pro Röhre -> 600 h Fahrzeiten: 2 h/8 h Kontrollzeit -> 150 h Auswertung und Bericht: 20 h	96	57.600,-
Stichprobenkartierung Amphibien	Zweimalige Kontrolle von 40 Gewässern, 1 h/ Kontrolle*Gewässer -> 80 h Fahrzeiten: 2 h/8 h Kartierzeit -> 20 h Auswertung und Bericht: 20 h	15	9.000,-
Stichprobenkartierung Reptilien	Zweimalige Kontrolle von 40 repräsentativen Teilhabitaten, 1 h pro Kontrolle -> 80 h Fahrzeiten: 2 h/8 h Kartierzeit -> 20 h Auswertung und Bericht: 20 h	15	9.000,-
<b>Summe sonstige empfehlenswerte Kartierungen</b> (ohne Übersichtskartierung Fledermäuse)			<b>222.600,-</b>

Die Kosten für weitere Kartierungen können sich damit maximal auf bis zu 222.600 € belaufen.

### 5.3 Gesamtkosten

Zusammengefasst ergibt sich damit folgende Kostenschätzung:

**Tab. 5: Kostenschätzung gesamt**

Art der Tätigkeit	Kosten in €
Gutachten	260.000,-
Kartierungen Brutvögel, Zugvögel; faunistische Potentialanalyse	150.000,-
mögliche weitere Kartierungen bis zu	222.600,-
<b>Summe netto: bis zu</b>	<b>632.600,-</b>
Zzgl. MwSt.	120.194,-
<b>Summe brutto: bis zu</b>	<b>752.794,-</b>

Die Kosten für die aus unserer Sicht notwendigen Kartierungen, die Erstellung der Umweltverträglichkeitsstudie und die Vorabschätzung von Arten-, Europäischen Gebiets- und Immissionschutz betragen netto ca. 400.000,- € (bzw. ca. 500.000 € brutto).

Bei vertieften Untersuchungen, die je nach Ergebnis der Voruntersuchungen empfehlenswert sein können, können sich die Kosten auf bis zu 630.000 € netto bzw. ca. 750.000 € brutto erhöhen.



## 6 Zusammenfassung

Die Green City Energy AG beabsichtigt im Landschaftsschutzgebiet Ebersberger Forst 5 Windkraftanlagen (WKA) zu errichten. Landschaftsschutzgebiete (LSG) werden im BayWEE als sensibel zu behandelnde Gebiete eingestuft. Die Errichtung von WKA ist hier aber – nach Gesamtabwägung der widerstreitenden Belange – grundsätzlich möglich.

Da im Ebersberger Forst eine Erlaubnis oder Befreiung für die Errichtung von WKA vermutlich nicht in Frage kommt, wäre eine Zonierung des LSG der beste Weg zur Zulassung von Windkraftnutzung im Ebersberger Forst. Es ist aber zweifelhaft, ob der Schutzzweck „Erhaltung dieses geschlossenen Waldgebiets“ mit einer Zonierung vereinbar ist. Es muss deshalb geprüft werden, ob das bisherige LSG komplett aufgehoben werden muss, um dann zeitgleich ein neues LSG mit Zonierung und geändertem Schutzzweck zu erlassen.

Grundsätzlich kann ein Landschaftsschutzgebiet vom Verordnungsgeber, also dem Kreistag, wieder geändert oder aufgehoben werden. Dies ist rechtswirksam aber nur möglich, wenn die Planung, für die die Verordnung geändert/aufgehoben werden soll, überhaupt realisierbar ist. Deshalb muss im Vorfeld geprüft werden, ob andere Belange wie der Artenschutz der Planung entgegenstehen.

Außerdem muss eine umfassende Abwägung zwischen den Belangen des Arten- und Naturschutzes sowie der Erholungsnutzung und den Belangen der Windenergienutzung und des Klimaschutzes erfolgen. Hierfür empfehlen wir die Erstellung einer Umweltverträglichkeitsstudie.

Dabei muss das gesamte Landschaftsschutzgebiet betrachtet werden, da sich eine Änderung der LSG-Verordnung auf das gesamte Gebiet auswirkt. Im Übrigen muss eine Alternativenprüfung erfolgen, d. h. es muss untersucht werden, welche Standorte im LSG am besten für eine Windkraftnutzung geeignet sind. Nach Auffassung der Regierung von Oberbayern ist noch zu klären, ob der Suchraum für diese Alternativenprüfung nicht weit über das LSG und den Landkreis Ebersberg hinausgehen muss. Nach unserer Auffassung reicht aber eine grobe Einschätzung auf Landkreisebene und eine detaillierte Standortprüfung im LSG aus. Der Untersuchungsraum für die Untersuchungen im LSG (mit Pufferzonen) ist ca. 9.500 ha bzw. 95 km<sup>2</sup> groß.

Als Grundlage für die Abwägungsentscheidung des Kreistags sollten damit nach unserer Auffassung folgende Unterlagen erstellt werden:

- Landkreisweite Alternativenprüfung
- Vorabschätzung Artenschutz im LSG

- Vorabschätzung der Auswirkungen auf das FFH-Gebiet „Ebersberger und Großhaager Forst“ (innerhalb des LSGs liegend)
- Vorabschätzung Immissionsschutz (10H-Regelung)
- Umweltverträglichkeitsstudie
- Zusammenstellung sonstiger relevanter Aspekte (z. B. Windhöufigkeit, Anzahl möglicher Windräder im Ebersberger Forst).

Die Kosten für die Zusammenstellung dieser Unterlagen sind stark von der Untersuchungstiefe und dem bei den Kartierungen erfassten Artenspektrum abhängig. Für die aus unserer Sicht unbedingt notwendigen Erhebungen und Gutachten ergeben sich Kosten von ca. 400.000 € netto. Bei vertieften Untersuchungen, die je nach Ergebnis der Voruntersuchungen empfehlenswert sein können, können sich die Kosten auf bis zu 630.000 € netto erhöhen.

Es wird empfohlen, die für eine rechtswirksame Abwägungsentscheidung des Kreistags notwendigen Unterlagen und Kartierungen mit der Regierung von Oberbayern abzustimmen, um eine genauere Kostenschätzung erstellen zu können.

## 7 Quellenverzeichnis

Thema	Quelle
Protokoll Regierung von Oberbayern	Errichtung von fünf Windkraftanlagen durch die Green City GmbH im LSG „Ebersberger Forst“, Landkreis Ebersberg: Besprechung an der Regierung von Oberbayern (ROB) am 20.02.2017 Protokoll vom 21.02.2017
Windenergie-Erlass – BayWEE Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA)	Gemeinsame Bekanntmachung der Bayerischen Staatsministerien des Innern, für Bau und Verkehr, für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst, der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat, für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie, für Umwelt und Verbraucherschutz, für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten sowie für Gesundheit und Pflege vom 19. Juli 2016
Urteile	Bundesverwaltungsgericht Urteil BVerwG 4 CN 10.02 vom 11. Dezember 2003
	Bayerischer Verfassungsgerichtshof Az. Vf. 16-VII-11 vom 13. September 2012
	Bayerischer Verfassungsgerichtshof Az. Vf 15-VII/12 vom 27.09.2013
MLR B-W (2013) = Regelung Baden-Württemberg	Schreiben des MINISTERIUMS FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ vom 07.11.2013: Aufhebungs- und Änderungsverfahren von Landschaftsschutzgebieten zugunsten von Windenergieanlagen
ABSP - Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern. Landkreis Ebersberg	BAYSTMLU / BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2001); Bearbeitung: PAN Partnerschaft, München.
Artenschutzkartierung	Digitale Daten Bayerisches Landesamt für Umwelt, Stand Juni 2017
Biotopkartierung	Digitale Daten Bayerisches Landesamt für Umwelt, Stand Juni 2017
Schutzgebietsverordnungen	Homepage Landratsamt Ebersberg (Landschafts-/Naturschutzgebiete): <ul style="list-style-type: none"> <li>• LSG Ebersberger Forst</li> <li>• LSG Endmoränenzug zwischen der Stadt Ebersberg und dem Markt Kirchseeon</li> <li>• LSG Egglburger See</li> <li>• LSG Ebersberger Weiherkette</li> <li>• NSG Egglburger See Naturschutzgebiet Vogelfreistätte</li> </ul> Homepage Bayerisches Landesamt für Umwelt (FFH-Gebiet): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ebersberger und Großhaager Forst (7837-371)</li> </ul>
Untersuchungsumfang	SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S. GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (HRSG.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 781 S.
	Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen Rheinland-Pfalz und Saarland: Untersuchungsrahmen Avifauna Hessen 2010 Fachlicher Untersuchungsrahmen zur Erfassung der Avifauna für die naturschutzrechtliche Beurteilung von geplanten Windkraftanlagen