

<p><b>Auswirkungen durch das Vorhaben</b></p>	<p>Mit der 3. Änderung als Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 3 können auf der Ackerfläche drei Windkraftanlagen auf einer Grundfläche von ca. 2.200 m<sup>2</sup> errichtet werden. Der geplante Anlagentyp hat einen Rotordurchmesser von 100 m und eine Nabenhöhe von ebenfalls 100 m.</p> <p><u>Brut- und Rastvögel:</u> Für die im Gebiet ansässigen Brut- und Rastvögel ist das Kollisionsrisiko aufgrund der nur mäßigen Bedeutung des Ackerstandortes als Rast- bzw. Brutgebiet und der Vorbelastung des Raums mit Windkraftanlagen als gering anzusehen. Baubedingt können Brutplätze von Bodenbrütern beeinträchtigt werden.</p> <p><u>Zugvögel:</u> Für Zugvögel ist generell ein höheres Kollisionsrisiko anzunehmen. Aufgrund der nur randlichen Lage am Vogelzugkorridor und dem ausgeprägten Meidungsverhalten in Verbindung mit der bestehenden Vorbelastung durch die vorhandenen Windkraftanlagen wird eine Gefährdung für den Standort allerdings insgesamt nur als mittel eingeschätzt. Vor diesem Hintergrund ist nicht von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos auszugehen.</p> <p><u>Fledermäuse:</u> Für die Struktur ungebundenen im freien Luftraum fliegenden Fledermäuse, darunter auch die gefährdete Rauhauffledermaus (RL3 in SH), entsteht durch die Errichtung der neuen Anlagen eine Erhöhung des Kollisionsrisikos, für das aufgrund der hohen Aktivitätsdichten dieser Fledermäuse im freien Luftraum ein signifikant erhöhtes Beeinträchtigungsniveau zu konstatieren ist. Dieses kann durch Betriebsvorgaben für die Windkraftanlagen (Abschaltzeiten) verringert werden.</p> <p>Die Struktur gebundene Fledermausarten gelangen nur selten in größere Höhen. Für sie besteht nur ein geringes Kollisionsrisiko.</p> <p><u>Amphibien:</u> Im Rahmen der Baufeldvorbereitungen können Amphibien, darunter gegebenenfalls Kammolch (mögliche Überwinterung i Knick) und Knoblauchkröte, getötet werden.</p> <p><u>Sonstige Arten:</u> Durch die ermöglichte Aufstellung größerer Windkraftanlagen werden in geringfügigem Ausmaß strukturarme Agrarflächen mit allgemeiner Bedeutung als faunistischer Lebensraum überplant.</p>
<p><b>Erhebliche Auswirkungen</b></p>	<p>Aufgrund des erhöhten Kollisionsrisikos von im freien Luftraum fliegenden Fledermäusen, denen eine besondere Bedeutung zugemessen wird, kann die Planung der größeren Windkraftanlagen mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere verbunden sein. Diese Auswirkungen wären allerdings mit dem Eintreten des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands "Tötung" verbunden und sind durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden. Das signifikant erhöhte Tötungsrisiko kann durch zeitlich befristete Abschaltungen der Windkraftanlagen während hoher Aktivitätsdichten vermieden werden. Die Abschaltzeiten sind über die Bauleitplanung nicht festsetzbar. Zur Sicherung der Zulässigkeit des Vorhabens ist allerdings davon auszugehen, dass im Rahmen der erforderlichen Genehmigung gemäß Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) entsprechende verbindliche Regelungen aufgenommen werden. Vor diesem Hintergrund ist festzustellen, dass ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko von im freien Luftraum fliegenden Fledermäusen nicht eintritt. Damit sind diesbezüglich auch keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu prognostizieren.</p> <p>Alle weiteren genannten Beeinträchtigungen betreffen faunistische Lebensräume allgemeiner Bedeutung in nur geringem Ausmaß und sind ebenfalls nicht erheblich.</p>
<p><b>Vermeidungsmaßnahmen</b></p>	<p>Mit der Nutzung einer landesweit ausgewiesenen Windenergie-Eignungsfläche und durch die Angliederung der geplanten Windkraftanlagen an einen bestehenden Windpark wurde bereits ein faunistisch</p>

	<p>relativ unempfindlicher Raum gewählt.</p> <p>Durch die Abstandsregelung zu gesetzlich geschützten Biotopen wird eine Beeinträchtigung höherwertiger faunistischer Räume vermieden.</p> <p><u>Regelungen im Rahmen der Anlagenplanung:</u></p> <p>Bei der Vorhabensausführung sind die Verbote des besonderen Artenschutzrechtes zu beachten und erforderliche Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (z.B. Bauzeiten, Umweltbaubegleitung, Betriebsvorgaben).</p>
<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	Der Ausgleich bzw. Ersatz von Eingriffen in faunistische Funktionen allgemeiner Bedeutung wird über die Maßnahmen für das Schutzgut Boden und Pflanzen erfüllt.

### 2.1.8 Schutzgut Biologische Vielfalt

<b>Untersuchungsrahmen</b>	Biotopverbundsysteme, Schutzgebiete, Arteninventar.
<b>Datengrundlagen</b>	<p>Landschaftsplan Gemeinde Bovenau (1998),</p> <p>Überprüfung der Biotop- und Nutzungstypenkartierung des Landschaftsplans (BHF 2010).Faunistischer Fachbeitrag zur geplanten Erweiterung des Windparks Osterrade (GFN 2005),</p> <p>Erweiterung des Windparks Osterrade - Tierökologisches Fachgutachten und Artenschutzrechtliche Prüfung (GFN 2011),</p> <p>Artenschutzrechtliche Prüfung zur 2. Änderung und Erweiterung des Windparks Osterrade (BHF 2012).</p>
<b>Beschreibung</b>	<p>Das Plangebiet beinhaltet als Schutzgebiete einen gesetzlich geschützten Knick. Hinsichtlich des Arteninventars wurden bezüglich der vorhabensrelevanten Artengruppen nur wenige gefährdete Arten vorgefunden und es wird ein Artenpotenzial allgemeiner Bedeutung prognostiziert.</p> <p>Bezüglich des besonderen Artenschutzes wurden im Luftraum mehrere Fledermausarten (Anhang IV FFH) registriert. Darüber hinaus können Vorkommen von Knoblauchkröte, Kammolch (Anhang IV FFH) und gegebenenfalls Fledermausverstecke oder –quartiere in einzelnen Bäumen nicht ausgeschlossen werden.</p>
<b>Vorbelastung</b>	Vorbelastungen sind durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie den seit mehreren Jahren bestehenden Windpark Osterrade vorhanden.
<b>Bewertung</b>	<p><i>Bewertungskriterien:</i> Lage in Schutzgebieten und Biotopverbundsystemen der verschiedenen Administrationsebenen sowie aktueller Zustand in Hinsicht auf das Arteninventar.</p> <p>Aufgrund des Vorkommens von Schutzgebieten von nur lokaler Bedeutung und des nur geringen Potenzials für gefährdete Arten besitzt das Gebiet für die biologische Vielfalt überwiegend allgemeine Bedeutung. Von besonderer Bedeutung sind die hohen Flugaktivitäten einzelner Fledermausarten.</p>
<b>Auswirkungen durch das Vorhaben</b>	Das geplante Vorhaben ermöglicht die Neuaufstellung von drei Windkraftanlagen. Konflikte hinsichtlich der biologischen Vielfalt können bei erhöhter Kollisionsgefährdung von Zugvögeln oder Fledermäusen entstehen.
<b>Erhebliche</b>	Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt zu

<b>Auswirkungen</b>	erwarten, da keine übergeordneten Schutzgebiete oder überörtlich relevante Lebensräume besonders gefährdeter Arten betroffen sind bzw. im Rahmen erforderlicher artenschutzrechtlicher Maßnahmen maßgeblich erhöhte Kollisionsgefährdungen von Fledermäusen vermieden werden.
<b>Vermeidungsmaßnahmen</b>	Die vorgenannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für die einzelnen Schutzgüter dienen auch dem Schutzgut Biologische Vielfalt.
<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	Für dieses Schutzgut besteht kein gesonderter Ausgleichsbedarf. Eingriffe in Vegetationsbestände und in faunistische Lebensräume werden durch die Abarbeitung der Eingriffsregelung und Maßnahmen des Artenschutzes berücksichtigt.

### 2.1.9 Schutzgut Landschaft

<b>Untersuchungsrahmen</b>	Landschafts- und Ortsbild, Landschaftsbildräume, Landschaftsschutzgebiete.
<b>Datengrundlagen</b>	Landschaftsplan Gemeinde Bovenau (1998), Überprüfung der Biotop- und Nutzungstypenkartierung des Landschaftsplans (BHF 2010).
<b>Beschreibung</b>	<p>Das Landschaftsbild des B-Plangebiets wird im Landschaftsplan dem Landschaftsbildraum "Großräumige Agrarlandschaft" zugeordnet. Diese ist geprägt durch eine kuppige Geländeform und großflächig landwirtschaftlich genutzte Flächen mit einem grobmaschigen Knicknetz und eingelagerten Stillgewässern in Verbindung mit umliegenden Gutsstrukturen. Umgebend befinden sich Wald- und Gehölzflächen. 1 km nördlich liegt der Nord-Ostsee-Kanal mit hoher Landschaftsvielfalt und Eigenart.</p> <p>Bei dem durch das Vorhaben betroffenen Landschaftsausschnitt handelt es sich um eine große Ackerfläche mit einem sehr grobmaschigen Knicknetz und punktuell eingelagerten kleinen Feldgehölzen und Gewässern. In direkter Nachbarschaft der B-Planänderung stehen bereits 10 Windkraftanlagen. Die Landschaftsvielfalt und historische Eigenart ist in diesem Bereich gering. Aufwertend sind eher die umliegenden Kulisse bildenden Wald- und Gehölzbestände sowie die umliegenden Kulturgüter (Gutsanlagen Osterrade und Kluvensiek, Schleuse Kluvensiek, NOK).</p>
<b>Vorbelastung</b>	Geringe Vielfalt und technische Überprägung durch bestehende Windkraftanlagen.
<b>Bewertung</b>	<p><i>Bewertungskriterien:</i> Natürlichkeit, Historische Kontinuität sowie Vielfalt.</p> <p>Aufgrund der intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie der damit verbundenen geringen naturräumlichen Ausstattung und der technischen Überprägung besitzt das Landschaftsbild des Raums eine allgemeine Bedeutung.</p> <p>Eine besondere Bedeutung ist dem angrenzenden Landschaftsbildraum des Nord-Ostsee-Kanals und einzelnen Kulturgütern der näheren Umgebung zuzuordnen.</p>
<b>Auswirkungen durch das Vorhaben</b>	Die Neuaufstellung von drei Windkraftanlagen bedeutet eine Vergrößerung des vorhandenen Windparks um rund 1/3. Daraus ergibt sich eine erhöhte optische Belastung durch technische Bauwerke als bis-

	her. Hiervon sind der vorhandene Landschaftsraum mit allgemeiner Bedeutung sowie umgebende Landschaften besonderer Bedeutung für das Schutzgut Landschaft betroffen.
<b>Erhebliche Auswirkungen</b>	Die Erweiterung des Windparks wird aufgrund der Vorbelastung der Raums mit Windkraftanlagen nicht als erheblich bewertet.
<b>Vermeidungsmaßnahmen</b>	Mit der Nutzung einer landesweit ausgewiesenen Windenergie-Eignungsfläche und die Angliederung an den bestehenden Windpark Osterrade wurde ein landschaftlich relativ unempfindlicher Standort gewählt. Festsetzung der maximalen und minimalen Gesamthöhe zur Begrenzung der Fernwirkung und zur Sicherung eines einheitlichen Erscheinungsbildes.
<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	Entwicklung von naturnahem Laubwald, naturnaher Umbau von Gewässerabschnitten der Alten Eider, Herstellung einer naturnah ausgebildeten Fischauftriebseinrichtung.

### 2.1.10 Schutzgut Mensch

<b>Untersuchungsrahmen</b>	Wohngebiete, Erholungsgebiete, Einrichtungen für Freizeit und Erholung, Einrichtungen für Fremdenverkehr und Tourismus.
<b>Datengrundlagen</b>	Landschaftsplan Gemeinde Bovenau (1998), Überprüfung der Biotop- und Nutzungstypenkartierung des Landschaftsplans (BHF 2010), Wanderkarte Kreis Rendsburg-Eckernförde 1:50.000 (Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein), Berechnung des Schattenwurfs für 10 x MM100 und 3xV90 (Ingenieurbüro Henning Holst 2012), Schallimmissionsprognose für die Errichtung von 10 WEA des Typs REpower MM100 in der Gemeinde Bovenau (Ingenieurbüro Henning Holst 2012).
<b>Beschreibung</b>	Der Plangeltungsbereich dient der Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte (Ackerflächen) sowie der Erzeugung von Energie mittels Windkraftanlagen. Der das Gebiet durchlaufende Wirtschaftsweg ist Teil eines überörtlichen Wanderwegenetzes mit Anbindung an nahe gelegene kulturhistorische Elemente wie das Gut Osterrade, das Gut Klüvensiek, der Nord-Ostseekanal, die Alte Eider und der ehemalige Eider Kanal. Besonders gesundheitsfördernde Aspekte (Luftkurort, Seeklima) oder erhebliche gesundheitsschädliche Einwirkungen (starke Luftschadstoff- sowie Lärmimmissionen) sind im Plangeltungsbereich nicht vorhanden.
<b>Vorbelastung</b>	Der vorhandene Windpark bedeutet eine Beeinträchtigung des Erholungswertes der Landschaft durch technische Überprägung (technische Anlage, Schattenwurf, Geräuschemissionen).
<b>Bewertung</b>	Bewertungskriterien: Wohnfunktion sowie Erholungswirksamkeit der Landschaft. Der Plangeltungsbereich besitzt hinsichtlich der Teilaspekte Erholung und Gesundheit/Wohlbefinden eine allgemeine Bedeutung. Aufgrund des Wirkungsradius des Windparks bzw. dessen weiten

	Sichtbarkeit ist auch der umliegende Raum zu betrachten. Hier ist der Erholungsfunktion in Teilbereichen eine besondere Bedeutung zuzumessen.
<b>Auswirkungen durch das Vorhaben</b>	<p>Die Umsetzung der B-Planänderung und der damit verbundene Neubau von Windkraftanlagen wird die technische vorhandene Verfremdung der Landschaft verstärken. Sekundär wird hiervon die Erholungsfunktion des Planänderungsbereichs (allgemeine Bedeutung für die Erholung) und umliegender Räume (besondere Bedeutung für die Erholung) berührt.</p> <p>Darüber hinaus verursachen Windkraftanlagen Geräuschemissionen, die Einfluss auf das menschliche Wohlbefinden sowie die Erholungsfunktion der Landschaft haben können. Die Schallimmissionsprognose zum Vorhaben stellt dar, dass die relevanten Immissionsrichtwerte zu jeder Zeit an allen maßgeblichen Immissionsorten unterschritten werden.</p> <p>Durch die zusätzlichen Windkraftanlagen besteht die Möglichkeit, dass die Immissionsorte Osterrade und Dosenrade durch Schattenwurf über die zulässigen Werte hinaus belastet werden. Dieses wird durch Ausrüstung der Anlagen mit einer Schattenabschaltautomatik auf ein zulässiges Maß begrenzt.</p> <p>Global betrachtet wird mit der Energiegewinnung durch Windkraftanlagen eine Variante gewählt, die einen Beitrag zur Vermeidung klimaschädlicher Gase und daraus resultierenden Beeinträchtigungen für den Menschen leistet.</p>
<b>Erhebliche Auswirkungen</b>	Die genannten nachteiligen und vorteilhaften Auswirkungen werden aufgrund der bereits wahrnehmbaren Vorbelastungen, der erforderlichen Einhaltung von Immissionsrichtwerten und des nur geringen Anteils des Vorhabens an der globalen Energiegewinnung nicht als erheblich betrachtet.
<b>Vermeidungsmaßnahmen</b>	<p>Die Anlagenhöhe wird über Festsetzungen begrenzt.</p> <p><u>Regelungen im Rahmen der Anlagenplanung:</u> Maßnahmen zur Einhaltung von Immissionsrichtwerten..</p>
<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	Im Sinne der Eingriffsregelung nicht erforderlich.

### 2.1.11 Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Geltungsbereich der 3. Änderung als Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 3 sind keine Kulturdenkmale bekannt. Das Gebiet liegt allerdings inmitten einer Güterlandschaft mit zahlreichen, unter Denkmalschutz stehenden Objekten (Gut Osterrade, Gut Kluvensiek, Schleuse Kluvensiek).

Im näheren Bereich des geplanten Vorhabens befindet sich in rund 600 m Entfernung zum bestehenden Windpark bzw. in 1.300 m Entfernung zur Erweiterungsfläche das Gut Osterrade mit mehreren in das Denkmalsbuch eingetragenen Gebäuden (u.a. Herrenhaus, Wohnhaus, Wirtschaftsgebäude, Landschaftsgarten). In 150 m Entfernung zum bestehenden Windpark befindet sich der für die Eintragung in das Denkmalsbuch vorgesehene ehemalige Eider Kanal. Des Weiteren sind im Umfeld des geplanten Vorhabens archäologische Kulturdenkmale mit Bedeutung als einfaches Kulturdenkmal gemäß § 1 DSchG vorhanden.

Mögliche Auswirkungen von Windkraftanlagen liegen in erster Linie in einer Beeinträchtigung des Ausstrahlungsbereiches der sichtbaren Denkmale durch eine Verstellung von weitreichenden Sichtachsen auf das Kulturdenkmal (gilt insbesondere für sehr hohe Kulturdenkmale), durch eine Verstellung charakteristischer Ansichten (Verstellung von Gebäudeansichten durch Masten) oder durch eine technische Überprägung des unmittelbaren 50 m Nahbereichs.

Mit der östlichen Erweiterung der "Fläche für die Errichtung von Windkraftanlagen" wird ein Heranrücken des Windparks an den ehemaligen Eider Kanal von 500 m auf 150 m ermöglicht. Die Anlagen werden insofern den Nahbereich dieses zur Eintragung in das Denkmalsbuch vorgesehenen Kulturdenkmals technisch überprägen. Eine starke optische Belastung des ehemaligen Eider Kanals ist jedoch nicht anzunehmen, da eine Sicht auf die Anlagen durch einen den Kanal begleitenden Gehölzsaum weitgehend verdeckt sein wird.

Bezüglich des Guts Osterrade ist das Umfeld dieser historischen Anlage durch den Windpark bereits technisch überprägt. Von der Gutsanlage aus wird die Windparkerweiterungsfläche optisch nur geringfügig wahrnehmbar sein, da sie auf der Rückseite des vorhandenen Windparks entsteht.

Insgesamt lässt sich lediglich eine Verstärkung der technischen Überprägung des weiteren Umfeldes der Kulturgüter und Denkmale prognostizieren. Insofern werden die nachteiligen Auswirkungen der Windparkerweiterung auf umliegende Kulturgüter nicht als erheblich betrachtet.

Aufgrund der Raumsituation sind auf der überplanten Fläche archäologische Funde möglich. Gemäß § 14 DSchG sind Funde unverzüglich der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen.

### **2.1.12 Wechselwirkungen und -beziehungen**

Die bekannten Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern wurden im Rahmen der einzelnen Übersichten zu den Schutzgütern grundlegend bereits berücksichtigt. Die Zusammenhänge sind vielfältig und vielfach auch nicht einschätzbar oder bislang unbekannt. Eine vollständige Darstellung dieser Wechselwirkungen ist aus diesen Gründen nicht möglich.

In der unten stehenden Beziehungsmatrix sind zunächst zur Veranschaulichung die Intensitäten der Wechselwirkungen dargestellt.

Die aus methodischen Gründen auf die einzelnen Umweltschutzgüter bezogenen Auswirkungen betreffen also in Wirklichkeit ein komplexes Wirkungsgefüge. Dabei können Eingriffswirkungen auf ein Schutzgut indirekte Sekundärfolgen für ein anderes Schutzgut nach sich ziehen. So hat die Überbauung von Böden im Regelfall Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, indem der Oberflächenabfluss erhöht und die Grundwasserneubildung verringert wird. Zusammenhänge kann es aber auch bei Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen geben, die neben den erwünschten Wirkungen bei einem anderen Schutzgut auch negative Auswirkungen haben können. So kann z.B. die zum Schutz des Menschen vor Lärm erforderliche Einrichtung eines Lärmschutzwalles in Verbindung mit einer flächigen Gehölzpflanzung einen zusätzlichen Eingriff in das Landschaftsbild darstellen sowie Auswirkungen auf die Vogelwelt oder die Unterbrechung eines Kaltluftstromes bewirken.

		Umweltbelange						Mensch	
A	B	Boden	Wasser	Klima	Tiere + Pflanzen	Landschaft	Kulturgüter	Wohnen	Erholung
Boden			■	•	■	•	■	•	—
Wasser		■		•	■	•	•	•	•
Klima		•	•		•	—	•	■	•
Tiere + Pflanzen		•	•	•		■	•	•	•
Landschaft		—	—	—	•		■	•	■
Kulturgüter		—	—	—	•	■		•	•
Wohnen		•	•	■	•	■	•		■
Erholung		—	•	—	■	•	•	•	

A beeinflusst B: ■ stark • mittel • wenig — gar nicht

Im Folgenden werden einige für die 3. Änderung als Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 3 möglichen Wirkungsfolgen dargestellt, die durch die Wechselwirkungen ausgelöst werden.

#### Überbauung, Bodenversiegelung

- Verhinderung von Austauschprozessen zwischen Atmosphäre und Boden → Verhinderung der Versickerung von Regenwasser → Verhinderung der Grundwasserneubildung.
- Verhinderung von Pflanzenbewuchs → Vernichtung von Lebensraum sowie Nahrungsangebot für Tiere.

#### Rotation der Rotorblätter

- Rotation der Rotorblätter → veränderte Luftströmung mit Unterdruck an den Rotorblättern → Sogeffekt bezüglich Vögel und Fledermäuse → erhöhtes Kollisionsrisiko.

#### Energieversorgung durch Windkraft

- Energieversorgung durch Windkraft → geringerer Bedarf an klimaschädlicher Energiegewinnung durch Verbrennung → Verringerte Förderung des Klimawandels

Die genannten Wirkbeziehungen wurden im Wesentlichen bereits bei der Abhandlung der einzelnen Schutzgüter berücksichtigt. Durch die Wechselwirkungen werden keine maßgeblich über die für die einzelnen Schutzgüter genannten erheblichen Auswirkungen hinausgehenden Auswirkungen ausgelöst. Die weiterführenden Angaben über die Erheblichkeit der Auswirkungen, Vermei-

dungsmaßnahmen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind den einzelnen Übersichten zu den Schutzgütern zu entnehmen.

## **2.2 Schutzgebiete und –objekte**

### **2.2.1 Natura 2000-Gebiete**

Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union vom 21. Mai 1992 (FFH-RL) sieht vor, dass ein System von FFH- und EU-Vogelschutzgebieten (Natura 2000-Gebiete) nach einheitlichen EU-Kriterien zu entwickeln und zu schützen ist.

Für Pläne oder Projekte, die zu Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten führen können, ist die Durchführung einer Verträglichkeitsprüfung vorgesehen.

Im Geltungsbereich der 3. Änderung als Ergänzung des B-Plans Nr. 3 und dessen relevantem Umfeld sind keine Natura 2000-Gebiete vorhanden. Daher ergeben sich durch das Vorhaben auch keine Beeinträchtigungen von Schutzgebieten gemeinschaftlicher Bedeutung sowie für deren Schutzzweck und Erhaltungsziele.

### **2.2.2 Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 i.V.m. § 21 LNatSchG**

Im Plangeltungsbereich befinden sich gesetzlich geschützte Knicks. Diese werden über Abstandsregelungen in ihrem Bestand gesichert. Eingriffe, die Ausnahmegenehmigungen bzw. Befreiungen bei der Unteren Naturschutzbehörde erfordern, sind planungsbedingt nicht gegeben.

### **2.2.3 Wald gemäß Landeswaldgesetz**

Im Abstand von 100 m zum Geltungsbereich befinden sich mehrere Waldflächen. Der zwischen Windkraftanlagen und Waldflächen einzuhaltenen Mindestabstand von 100 m plus Rotorradius wird eingehalten. Die in § 24 LWaldG definierten 30 m breiten Waldabstände werden mit der Planung nicht berührt.

### **2.2.4 Kulturdenkmale gemäß DSchG**

Den Stellungnahmen der Denkmalschutzbehörden aus dem Beteiligungsverfahren gemäß § 4.1 BauGB ist zu entnehmen, dass die geplante Windparkerweiterung zu weiteren Beeinträchtigungen der umliegenden Kulturdenkmale (Gut Osterrade, Gut Kluvensiek, Schleuse) führen kann. Dieses wird aufgrund der erheblichen Vorbelastung durch den vorhandenen Windpark allerdings als umsetzbar beurteilt. Spätestens beim konkreten Bauantragsverfahren ist eine denkmalrechtliche Genehmigung bei der Unteren Denkmalschutzbehörde einzuholen.

## 2.2.5 Besonderer Artenschutz

Im Plangeltungsbereich befinden sich eine Vielzahl gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützter Arten sowie einige gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Arten. Vor diesem Hintergrund sind bei dem geplanten Vorhaben die Belange des besonderen Artenschutzes zu berücksichtigen.

Der **rechtliche Rahmen** für die Abarbeitung der Artenschutzbelange ergibt sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG vom 29.07.2009, in Kraft getreten am 01.03.2010). Die zentralen nationalen Vorschriften des besonderen Artenschutzes sind in § 44 BNatSchG formuliert, der in Absatz 1 für die besonders geschützten und die streng geschützten Tiere und Pflanzen unterschiedliche Zugriffsverbote beinhaltet.

So ist es gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG verboten

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

§ 44 Abs. 5 BNatSchG weist auf die unterschiedliche Behandlung von national und gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 21 Abs. 2 Satz 1 BauGB hin. § 45 Abs. 7 BNatSchG definiert bestimmte Ausnahmen von den Verboten und § 67 BNatSchG beinhaltet eine Befreiungsmöglichkeit.

Vor dem Hintergrund des dargelegten gesetzlichen Rahmens sind die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die artenschutzrechtlichen Belange zu untersuchen.

Die **Prüfung** der artenschutzrechtlichen Belange ist in dem gesonderten Fachbeitrag "Artenschutzrechtliche Prüfung zur 2. Erweiterung des Windparks Osterrade" (BHF 2013) dargestellt. Als Grundlage wurde das für eine vorhergehende Windparkerweiterung erstellte Gutachten "Tierökologisches Fachgutachten und Artenschutzrechtliche Prüfung zur Erweiterung des Windparks Osterrade" (GFN 2011) verwendet. Im Folgenden werden die Ergebnisse der Prüfung in Kurzform wiedergegeben.

Brutvögel: Während der Baufeldräumung sind bodenbrütende Vogelarten durch den Baustellenbetrieb und durch Entfernung von Vegetationsbeständen gefährdet. Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes der Tötung wird es erforderlich sein, für die Baufeldräumung geeignete Bauzeiten vorzugeben.

Hinsichtlich eines anzunehmenden erhöhten Kollisionsrisikos besteht für das Vorhaben aufgrund der maximal mittleren Bedeutung des Ackerstandorts als Brutgebiet und des relativ großen Rotor-spitzen-Bodenabstands nur eine geringe Beeinträchtigungsintensität, woraus sich kein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand ergibt.

Vorhabensbedingte Störungen während der Bauphase (Lärm, Baubetrieb) und durch anlagenbedingte Beeinträchtigungen (Scheuchwirkungen) erreichen keine Erheblichkeit und lösen ebenfalls keinen Verbotstatbestand aus.

Das Vorhaben führt aufgrund der nur geringfügig höheren Flächeninanspruchnahme durch die drei Windkraftanlagen nicht zu einer maßgeblichen Reduzierung des Brutplatzangebots. Das Zugriffsverbot "Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt nicht ein.

Rastvögel: Angesichtes der geringen Bedeutung als Rastgebiet in Verbindung mit der bestehenden Vorbelastung durch Windkraftanlagen ist für Rastvögel nur von einem geringen Aufkommen und insofern von einem geringen Kollisionsrisiko auszugehen. Das Eintreten des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands "Tötung" ist hierdurch nicht anzunehmen.

Vorhabensbedingte Störungen während der Bauphase (Lärm, Baubetrieb) und durch anlagenbedingte Beeinträchtigungen (Scheuchwirkungen) erreichen keine Erheblichkeit und lösen ebenfalls keinen Verbotstatbestand aus.

Die Gefahr einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Rastvogelarten ist aufgrund fehlender Funktionen im Gebiet nicht gegeben.

Zugvögel: Für Zugvögel besteht durch die geplanten Windkraftanlagen ein potenzielles Kollisionsrisiko. Aufgrund der nur maximal mittleren Bedeutung für den Vogelzug und ist das Beeinträchtigungsniveau für Zugvögel durch das Vorhaben insgesamt als mittel anzusehen. Ein standortbedingt überdurchschnittliches Gefährdungsrisiko liegt nicht vor. Ein Eintreten des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands "Tötung" ist nicht anzunehmen.

Eine Störung überfliegender Vögel durch den Baubetrieb ist ebenfalls nicht anzunehmen. Auch eine gegebenenfalls Änderung des Flugverhaltens zur Umfliegung der drei weiteren Anlagen wird keine maßgeblichen Beeinträchtigungen bewirken. Der Störungstatbestand tritt nicht ein.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im Plangebiet nicht vorhanden und vom Vorhaben nicht betroffen.

Fledermäuse: Das größte Konfliktpotenzial für Fledermäuse entsteht durch betriebsbedingte Verletzungen bzw. Tötungen durch Kollision. Aufgrund hoher Aktivitätsdichten von im freien Luftraum fliegenden Arten (Großer Abendsegler, in geringerem Ausmaß Rauhhautfledermaus) ist für diese Arten von einem hohen Kollisionsrisiko auszugehen. Damit verbundene artenschutzrechtliche Konflikte können durch Betriebsvorgaben für die Windkraftanlagen (Abschaltvorgaben) vermieden werden, ohne den wirtschaftlichen Betrieb der Windkraftanlagen zu gefährden.

Erhebliche vorhabensbedingte Störungen sind aufgrund der Vorbelastung des Raums auszuschließen.

Eine Beseitigung von Gehölzbeständen, die Funktion als Tagesversteck oder Fledermausquartier besitzen können, findet nicht statt. Das Zugriffsverbot "Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" tritt nicht ein.

Amphibien: Im Vorhabensgebiet sind Tötungen von Knoblauchkröten und Kammmolchen im Rahmen der Bautätigkeiten nicht vollständig auszuschließen. Der Verbotstatbestand "Tötung" kann durch artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelungen, baubiologische Begleitung durch eine hinsichtlich Amphibien fachkundige Person, gegebenenfalls Aufstellung von temporären Amphibienschutzzäunen) vermieden werden.

Relevante Störungen von artenschutzrechtlich relevanten Amphibienarten sind weder durch den Baustellenbetrieb noch durch den Anlagenbetrieb anzunehmen.

Relevante Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Kammmolch und Knoblauchkröte (Gewässer, Gehölzbestände) werden nicht zerstört.

Zusammenfassend betrachtet ist festzustellen, dass durch das geplante Vorhaben artenschutzrechtliche Konflikte für europäische Vogelarten, Fledermäuse und gegebenenfalls Kammmolch und Knoblauchkröte ausgelöst werden können. Vor dem Hintergrund der in der 2. Änderung des B-Plans Nr. 3 getroffenen Erhaltungsfestsetzungen von Biotopen sowie festgesetzten Kompensationsmaßnahmen aus der Eingriffsregelung und durch eine Einstellung weiterer Maßnahmen im Rahmen der Vorhabensdurchführung können diese Konflikte allerdings vermieden werden.

Folgende weitere **Vermeidungsmaßnahmen** sind im Rahmen der Umsetzung der 2. Änderung des B-Plans Nr. 3 zu beachten:

- Zur Vermeidung des Tötungsrisikos von bodenbrütenden Vogelarten werden die Bauzeiten für den Abbau und die Aufstellung von Windkraftanlagen bzw. für den Wegebau auf einen Zeitraum außerhalb der Vogelbrutzeiten, die von Mitte März bis Mitte August dauern, gelegt. Wenn diese Bauzeiten nicht eingehalten werden können, sind die Baumaßnahmen unter fachkundiger biologischer Begleitung durchzuführen. In diesem Rahmen sind gegebenenfalls durch einen Fachgutachter noch zu bestimmende Maßnahmen, wie z.B. Vergrämung oder Schutzzäune, vorzusehen. Hierbei ist zu beachten, dass Vergrämungen nur für kleinflächige Arbeiten anzuwenden und bereits vor der Brutzeit einzuleiten sind.
- Zur Vermeidung der Tötung von Kammmolchen sind Baufeldvorbereitungen und Bautätigkeiten in Gewässernähe außerhalb der Monate März bis Oktober durchzuführen. Wenn diese Bauzeiten nicht eingehalten werden können, ist das Vorhaben baubiologisch zu begleiten und es sind gegebenenfalls weitere, durch den Fachgutachter noch zu bestimmende, Maßnahmen (z.B. Amphibienschutzzaun, Absammeln von Tieren) vorzusehen.
- Zur Vermeidung der Tötung von Knoblauchkröten muss über biologische Baubegleitung vor Baubeginn sichergestellt werden, dass sich keine Tiere im Bereich der Zuwegungen und des Baufeldes befinden (Besatzkontrolle, Baufeldinspektion). Wenn Tiere vorgefunden werden sind gegebenenfalls weitere, durch einen Fachgutachter noch zu bestimmende Maßnahmen (z.B. Amphibienschutzzaun, Absammeln von Tieren) vorzusehen, mit der die Tiere sicher aus dem Baubereich ferngehalten werden können.
- Zur Vermeidung des Tötungsrisikos von Fledermäusen (Vermeidung eines signifikant erhöhten Kollisionsrisikos) sind zeitlich begrenzte Abschaltzeiten der Windkraftanlagen vorzusehen. Die Abschaltung kann auf den Zeitraum 15. Juli bis 15. September beschränkt werden und betrifft nur den ersten Teil der Nächte (Sonnenuntergang bis 6 Stunden danach). Die Abschaltung kann auf Zeiträume beschränkt werden, in denen die Windgeschwindigkeit < 6 m/s ist und kei-

ne starken Niederschläge fallen. Bei größerer Windgeschwindigkeit oder z.B. bei Regen können die Windkraftanlagen ohne Beschränkung betrieben werden. Die genaue Ausgestaltung der Abschaltvorgaben erfolgt im Rahmen des BImSchG-Verfahrens in Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden.

Insgesamt kommt die artenschutzrechtliche Prüfung zu dem **Ergebnis**, dass Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG unter der Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen nicht eintreten. Eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist demnach für keine der näher geprüften Arten bzw. Artengruppen erforderlich. Eine abschließende Regelung zu den erforderlichen Abschaltzeiten wird auf Grundlage der Anlagenspezifikationen im Rahmen der Anlagengenehmigungen beauftragt.

## 2.3 Eingriffsregelung

Die 3. Änderung als Ergänzung des B-Plan Nr. 3 der Gemeinde Bovenau bereitet die Aufstellung von drei Windkraftanlagen am Rand des bestehenden Windparks Osterrade vor. Mit der Errichtung von Windkraftanlagen sind Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach BNatSchG) verbunden, die gemäß § 1a BauGB in die Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB einzustellen sind.

Die zu beachtenden Regelungen zum Thema Eingriffe und Ausgleich bzw. Ersatz sowie deren Berücksichtigung im Rahmen des Vorhabens werden im Landschaftsplanerischen Fachbeitrag (LPF) zur 3. Änderung als Ergänzung des B-Plans Nr. 3 erläutert (BHF 2012). Die Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt auf der Grundlage des Gemeinsamen Runderlasses "Grundsätze zur Planung von Windkraftanlagen" (Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums, des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft und des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr 2003), wobei der sich hieraus ergebende Ausgleich, der sich teilweise als Ausgleichszahlung darstellt, an die rechtlichen Möglichkeiten des Bauleitplanverfahrens angepasst wird.

Durch das geplante Vorhaben sind als naturschutzfachliche Eingriffe Versiegelungen und Teilversiegelungen von Boden, Beeinträchtigungen des Naturhaushalts (Lebensraumverlust durch Zerschneidungswirkung) und vor allem Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu verzeichnen.

Die im LPF beschriebenen Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind in dem vorangehenden Kapitel 2.1 "Schutzgüter - Bestand, Bewertung, Auswirkungen und Maßnahmen" des Umweltberichtes bereits in Kurzform dargestellt. Folgende Kompensationsmaßnahmen werden im Nahbereich des Windparks Osterrade festgesetzt bzw. werden über vertragliche Vereinbarungen gesichert:

- Entwicklung von naturnahem Laubwald, und zwar: 19.000 m<sup>2</sup> auf dem Flurstück Nr. 10/3 der Flur 7 (Fläche 3), 9.000 m<sup>2</sup> auf dem Flurstück Nr. 2/13 der Flur 4 (Fläche 4) und 7.400 m<sup>2</sup> auf dem Flurstück Nr. 2/4 der Flur 10 (Fläche 6) in der Gemarkung Osterrade sowie 10.000 m<sup>2</sup> auf den Flurstücken Nr. 36/2, 39/2 und 40/2 der Flur 1 in der Gemarkung 0088 (Fläche 14),
- Naturnaher Umbau eines 15.000 großen Pappelgehölzes auf dem Flurstück Nr. 17 der Flur 9 in der Gemarkung Osterrade (Fläche 6),

- Naturnaher Umbau von Gewässerabschnitten der Alten Eider auf einer Länge von 600 m von Station 1+958 bis Station 2+558 auf den Flurstücken Nr. 1/2 und Nr. 41/1 der Flur 1 in der Gemarkung Klvensiek (Fläche 9) sowie auf einer Länge von 1.632 m von Station 0+000 bis Station 1+632 auf dem Flurstück Nr. 282 der Flur 9 und auf dem Flurstück Nr. 13 der Flur 9 in der Gemarkung 0320 (Fläche 10),
- Herstellung einer naturnah ausgebildeten Fischaufltriebseinrichtung auf dem Flurstück Nr. 9/1 der Flur 1 in der Gemarkung 0054 (Fläche 11),
- Pflanzung von Laubbäumen , und zwar : mindestens 10 Laubbäume auf dem Flurstück Nr. 18/3 der Flur 5 in der Gemarkung 0054 (Fläche 12) und mindestens 3 Laubbäume auf dem Flurstück Nr. 63 der Flur 7 in der Gemarkung 0054 (Fläche 13).

Die vorhabensbedingten Eingriffe sind nach Umsetzung der Maßnahmen vollständig kompensiert.

## 2.4 Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens wäre eine flächenhafte Erweiterung des Windparks Osterade nicht möglich. Hiermit ist allerdings kein Entfall nachteiliger oder vorteilhafter erheblicher Umweltauswirkungen verbunden.

## 2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Ziel der gemeindlichen Planung ist der Ausbau der erneuerbaren Energien auf dem Gemeindegebiet. Dieses kann nur innerhalb des im Regionalplan dargestellten Eignungsgebiets für Windenergienutzung durchgeführt werden. Anderweitige für eine derartige Entwicklung zur Verfügung stehende Flächen, die mit geringeren Umweltauswirkungen verbunden wären, sind derzeit nicht vorhanden.

# 3. ERGÄNZENDE ANGABEN

---

## 3.1 Hinweise auf Kenntnislücken

Für die Artengruppen Amphibien, Reptilien und Säugetiere wurde lediglich ein potenzielles Vorkommen ermittelt. Allerdings sind die vorliegenden Informationen ausreichend, um die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen auf diese Artengruppen abschließend zu bewerten.

Die textlichen Festsetzungen der 3. Änderung als Ergänzung des B-Plans Nr. 3 enthalten keine Angaben über maximale Nabenhöhen oder maximale Rotordurchmesser. Diese Angaben werden allerdings für die Einschätzung der Umweltauswirkungen und für die Eingriffsregelung benötigt. Parallel zur Bauleitplanung wird derzeit ein Genehmigungsantrag nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetzes erstellt. Hierin ist die Verwendung des Anlagentyps "REpower MM100" vorgesehen. Vor diesem Hintergrund wird die Ermittlung von Umweltauswirkungen und die Abar-

beitung der Eingriffsregelung im Rahmen der Bauleitplanung auf eben diesen Anlagentyp eingestellt. Für den anzunehmenden – allerdings sehr unwahrscheinlichen - Fall, dass zu einem späteren Zeitpunkt ein Anlagentyp mit höherer Eingriffsintensität (z.B. größerer Rotorradius) verwendet werden sollte, ist davon auszugehen, dass gegebenenfalls erhöhte Kompensationserfordernisse oder artenschutzrechtliche Belange im Rahmen des erforderlichen BImSchG-Antrags geregelt werden. Die Zugrundelegung von rechtlich ungesicherter Nabenhöhe und Rotordurchmesser bei der Umweltprüfung wird aufgrund der hohen Wahrscheinlichkeit der verwendeten Angaben und der anderenfalls rechtlich erforderlichen Einhaltung maßgeblicher Vorschriften zum Umweltschutz als zulässig betrachtet.

Die Zuordnung der amtlichen Flurstücke zu den Kompensationsflächen liegt zum aktuellen Bearbeitungsstand des Umweltberichtes noch nicht abschließend vor. Gegebenenfalls zu ergänzende Angaben werden bis zum Satzungsbeschluss nachgeführt. Die Lage der Kompensationsflächen ist in den Teilbereichen 2 bis 4 der Planzeichnung und im Landschaftsplanerischen Fachbeitrag korrekt dargestellt. Dieses reicht für die Bewertung der Umweltauswirkungen vollständig aus.

## 3.2 Überwachung

Die Gemeinde überwacht die Einhaltung artenschutzrechtlicher Maßnahmen.

## 4. ZUSAMMENFASSUNG

---

### Vorhaben

Die Gemeinde Bovenau plant die 3. Änderung als Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 3 um die planerischen Voraussetzungen für eine östliche Erweiterung des Windparks Osterrade zu schaffen.

Gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB wurde in diesem Rahmen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt und deren Ergebnisse in diesem Umweltbericht dokumentiert.

### Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Umweltprüfung erfolgte unter Betrachtung der einzelnen Schutzgüter. Der Umweltbericht stellt die Ergebnisse zusammen - mit gesonderten Aussagen zur FFH-Verträglichkeit, zur Eingriffsregelung, zum Artenschutzrecht, zur Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens sowie zu anderweitigen Planungsmöglichkeiten.

### Schutzgüter

Als zentraler Aspekt des Umweltberichtes erfolgt eine schutzgutbezogene Analyse. Hierin werden der derzeitige Zustand der Umwelt anhand der einzelnen Schutzgüter beschrieben und bewertet sowie die erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens dargestellt. Anschließend folgen Aussagen über Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich bzw. Ersatz erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen. Folgende Inhalte sind von Bedeutung:

**Raumbeschreibung:** Der Plangeltungsbereich umfasst ein Gebiet nordöstlich des Guts Osterrade. Hier befindet sich eine großräumige Agrarlandschaft mit zerstreut eingelagerten naturnahen Landschaftselementen. Es handelt sich um ein welliges Gelände. Die Böden bestehen überwiegend aus sandigem Lehm bzw. lehmigem Sand mit Ausbildung von Braunerden. Das Klima lässt sich als allgemeines Freiraumklima ohne besondere Funktionen beschreiben. Als Vegetation sind im Gebiet intensiv genutzte Ackerflächen und ein Knick vorhanden. Hinsichtlich planungsrelevanter Tiervorkommen bietet das Gebiet Lebensraum für überwiegend anspruchslose Vogelarten der Offen- und Halboffenlandschaft sowie für Amphibien und Fledermäuse.

Folgende Schutzgebiete und -objekte sind vorhanden: besonders geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG (Knick) sowie sämtliche vorkommende Vogelarten und Amphibien als besonders geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG sowie Fledermäuse und gegebenenfalls Kammmolch und Knoblauchkröte als streng geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG.

**Bewertung:** Der Plangeltungsbereich besitzt derzeit für Teilaspekte der Schutzgüter, Pflanzen (Knick), Tiere (potenzielle Fledermausquartiere im Baumbestand, Luftraum bezüglich Struktur ungebundener Fledermäuse) und Biologische Vielfalt (hohe Flugaktivitäten einzelner Fledermausarten) besondere Bedeutung. In anderen Teilaspekten besitzen die genannten Schutzgüter allgemeine Bedeutung. Den übrigen Schutzgütern Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaft, Mensch sowie Kultur- und sonstige Sachgüter wird vollständig eine allgemeine Bedeutung zugeordnet. Im Nahbereich ist darüber hinaus eine besondere Bedeutung von Erholungslandschaften und kulturhistorischen Elementen zu berücksichtigen.

**Erhebliche Auswirkungen:** Mit der Planung wird die Aufstellung von drei neuen Windkraftanlagen im Anschluss an einen bestehenden Windparks ermöglicht. Erhebliche Beeinträchtigungen werden hierdurch – bei Einhaltung artenschutzrechtlich erforderlicher Vermeidungsmaßnahmen - nicht prognostiziert.

**Vermeidungsmaßnahmen:** Das Vorhaben ist innerhalb eines durch die Regionalplanung ausgewiesenen Windeignungsgebiets und im Anschluss an einen bestehenden Windpark geplant. Damit wurde bei der Standortwahl ein vorbelasteter Raum gewählt. Durch Abstandsregelungen für vorhandene Biotope werden standörtliche Beeinträchtigungen minimiert. Im Rahmen der Vorhabensdurchführung sind aus artenschutzrechtlichen Gründen weitere Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen.

**Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen:** Im Rahmen der einzelnen Schutzgüter werden Aussagen über geplante Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen getroffen.

### **Verträglichkeit Natura 2000**

Im Geltungsbereich der 3. Änderung als Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 3 und dessen relevantem Umfeld sind keine Natura 2000-Gebiete vorhanden. Daher ergeben sich durch das Vorhaben auch keine Beeinträchtigungen von Schutzgebieten gemeinschaftlicher Bedeutung sowie für deren Schutzzweck und Erhaltungsziele.

## Artenschutz

Im Plangeltungsbereich sind besonders geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 vorhanden. Als gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 streng geschützte Arten sind Fledermäuse vorhanden und es können Kammmolch und Knoblauchkröte erwartet werden. Nach Durchführung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen, die teilweise erst über die Vorhabensgenehmigung festlegbar sind, ist davon auszugehen, dass das geplante Vorhaben umsetzbar ist, ohne dass Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG erreicht werden.

## Eingriffsregelung

Die 3. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 3 ermöglicht die Errichtung von drei Windkraftanlagen. Hierdurch werden Eingriffe in Natur und Landschaft ausgelöst. Die gemäß BNatSchG und BauGB sowie des Gemeinsamen Runderlasses "Grundsätze zur Planung von Windkraftanlagen" zu beachtenden Regelungen zum Thema Eingriffe / Ausgleich bzw. Ersatz werden im Rahmen eines begleitenden Landschaftsplanerischen Fachbeitrags aufgearbeitet. Die Ergebnisse sind in die Bauleitplanung eingeflossen. Zum Ausgleich und Ersatz von unvermeidbaren Eingriffen des geplanten Vorhabens werden auf nahe gelegenen Flächen naturnaher Laubwald entwickelt, ein Pappelgehölz naturnah umgebaut, zwei Gewässerabschnitte naturnah umgebaut, eine naturnah ausgebildete Fischauftriebseinrichtung hergestellt und Baumpflanzungen vorgenommen. Nach Umsetzung der festgesetzten Maßnahmen gelten die vorhabensbedingten Eingriffe in Natur und Landschaft als vollständig kompensiert.

## Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Mit einer Nichtdurchführung des Vorhabens ist kein Entfall nachteiliger oder vorteilhafter erheblicher Umweltauswirkungen verbunden.

## Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Ziel des geplanten Vorhabens ist die Errichtung von Windkraftanlagen auf dem Gemeindegebiet Bovenau. Hierfür ergeben sich für die Gemeinde keine Alternativstandorte, die mit geringen Auswirkungen auf die Umwelt verbunden wären.

Die fehlenden verbindlichen Festsetzungen zu der geplanten maximalen Nabenhöhe und zu dem geplanten maximalen Rotordurchmesser werden aufgrund der hohen Wahrscheinlichkeit der verwendeten Angaben und der anderenfalls rechtlich erforderlichen Einhaltung maßgeblicher Vorschriften zum Umweltschutz als zulässig betrachtet.

## Ergänzende Angaben

**Hinweise auf Kenntnislücken:** Bezüglich der Fauna wurde keine vollständige aktuelle Bestandsaufnahme durchgeführt. Die Überprüfung vorhandener Daten und Kontrollen im Gelände reichen allerdings zur Bewertung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen aus.

Gegebenenfalls unvollständige Flurstücksangaben bezüglich der Kompensationsflächen werden bis zum Satzungsbeschluss nachgeführt.

**Überwachung:** Die Gemeinde überwacht die Einhaltung artenschutzrechtlicher Maßnahmen.