

**Errichtung von Windenergieanlagen
(WEA) innerhalb der Abstandsgrenzen
der sogenannten Potentiellen Beein-
trächtigungsbereiche bei einigen sensib-
len Großvogelarten**

**- Empfehlungen für
artenschutzfachliche Beiträge im Rahmen der Errichtung von
WEA in Windeignungsräumen mit entsprechenden arten-
schutzrechtlichen Vorbehalten -**



Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume
des Landes Schleswig-Holstein (MELUR)



Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes
Schleswig-Holstein (LLUR)

Stand Juli 2013

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| 1. Einleitung | 3 |
| 2. Grundsätzliche Untersuchungsanforderungen | 7 |
| 3. Fallgruppen | 8 |
| 3.1. Neue Eignungsgebiete, die vollständig innerhalb „Potentieller Beeinträchtigungsbereiche“ liegen. | 8 |
| 3.2. Neue Eignungsgebiete, die teilweise innerhalb „Potentieller Beeinträchtigungsbereiche“ liegen | 9 |
| 3.3. Neue Eignungsgebiete, die teilweise oder vollständig innerhalb „Potentieller Beeinträchtigungsbereiche“ liegen, aber als Ergänzungen zu bereits vorhandenen Eignungsgebieten zu betrachten sind, die ebenfalls vollständig oder teilweise innerhalb der Mindestabstände liegen (Vorbelastung) | 9 |
| 3.4. Repowering | 10 |
| 4. Die behördliche Prüfung der artenschutzfachlichen Unterlagen zur Planung und Genehmigung von WEA | 10 |
| 5. Beurteilungskriterien | 11 |
| 5.1. Beobachtungstage | 11 |
| 5.2. Beobachtungszeit | 12 |
| 5.3. Potentialanalyse | 13 |
| 5.4. Anzahl qualifizierter Beobachter | 13 |
| 5.5. Altdaten | 14 |
| 5.6. Daten zum Status durchfliegender Großvögel) insbesondere Seeadler | 14 |
| 5.7. Bruterfolg | |
| 5.8. Fallbeispiele | 15 |
| 6. Weitere Ausführungen zu den einzelnen Arten | 21 |
| 6.1. Seeadler | 21 |
| 6.1.1. Untersuchungen | 21 |
| 6.1.2. Bruterfolgsraten | 22 |
| 6.1.3. Betroffenheit von Eignungsgebieten | 23 |
| 6.2. Schwarzstorch | 26 |
| 6.2.1. Untersuchungen | 26 |
| 6.2.2. Bruterfolgsraten | 27 |
| 6.2.3. Betroffenheit von Eignungsgebieten | 27 |
| 6.3. Weißstorch | 27 |
| 6.3.1. Untersuchungen | 27 |
| 6.3.2. Bruterfolgsraten | 28 |
| 6.3.3. Betroffenheit von Eignungsgebieten | 28 |
| 6.4. Wanderfalke | 30 |
| 6.4.1. Untersuchungen | 30 |
| 6.4.2. Bruterfolgsraten | 30 |
| 6.4.3. Betroffenheit von Eignungsgebieten | 30 |
| 6.5. Rotmilan und Schwarzmilan | 31 |
| 6.5.1. Untersuchungen | 31 |
| 6.5.2. Bruterfolgsraten | 31 |
| 6.5.3. Betroffenheit von Eignungsgebieten | 33 |

1. Einleitung

Im Zuge des Ausbaus der Windenergienutzung in Schleswig-Holstein wurden 2008 vom Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein die „Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windkraftplanungen in Schleswig-Holstein“ (Tierökologische Empfehlungen)¹ veröffentlicht.

Die „Tierökologischen Empfehlungen“ beinhalten für ausgewählte Vogelarten unter anderem artspezifische Abstandsempfehlungen:

- Potentieller Beeinträchtigungsbereich¹: dieser Bereich im unmittelbaren Horstumfeld soll von Windenergieplanungen freigehalten werden. Bei Freihaltung des „Potenziellen Beeinträchtigungsbereiches“ von WEA wird erwartet, dass sich das sogenannte allgemeine Lebensrisiko für die betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und damit nicht gegen die Zugriffsverbote des § 44 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verstoßen wird. Umgekehrt kann die Nichteinhaltung der empfohlenen Mindestabstände zu einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos führen und Verstöße gegen die Zugriffsverbote auslösen.
- Prüfbereich¹: in diesem weiter vom Horst entfernt liegenden Bereich sollen Nahrungsflächen und Flugkorridore der windkraftrelevanten Brutvögel erfasst werden.

Der biologische Hintergrund bei der Steuerung über die Standortwahl ist, dass die Aufenthaltswahrscheinlichkeit von Brutvögeln vor allem zur Brutzeit in der Nähe des Brutplatzes am höchsten ist. Um den Brutplatz herum erstreckt sich der Aktionsraum, der von den Altvögeln regelmäßig genutzt beziehungsweise abgeflogen wird (sogenannte Home Range). Typische Lebensabschnitte, die sich zu einem Großteil innerhalb dieses „Home Range“ abspielen, sind:

- Balz: viele Großvogelarten führen eine Flugbalz oder Paarflüge durch.

¹ LLUR (2008): Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein. Schriftenreihe LANU SH – Natur 13; 90 S.
Den tierökologischen Empfehlungen können die jeweiligen Abstandsgrenzen für die in dieser Handreichung aufgeführten Arten jeweils entnommen werden. Die Abstandsempfehlungen werden darüber hinaus im Kapitel 6 „Arten“ nochmals benannt.

- Revierverteidigung: im Luftraum um den Horststandort kommt es bei den territorialen Arten zu Luftkämpfen, bei denen die Aufmerksamkeit nur auf den Kontrahenten gerichtet ist.
- Horstbau: zur Neuerrichtung oder Ausbesserung der Horste wird Nistmaterial aus der Umgebung eingetragen.
- Nahrungsflüge während der Brutzeit: vom Horst als Zentrum des Revieres werden Flüge zu ergiebigen Nahrungsquellen durchgeführt.
- Erste Flugübungen der flüggen Jungen: diese werden ungerichtet im Nahbereich des Nestes durchgeführt.
- Nahrungsrevier in den Herbst- und Wintermonaten bei Arten mit einer langen Brutzeit (z.B. Seeadler dann auch Aas und Aufbruch).

Der in den tierökologischen Empfehlungen festgelegte „Potenzielle Beeinträchtigungsbereich“ sowie der „Prüfbereich“ wurden von der Länderarbeitsgemeinschaft der Staatlichen Vogelschutzwarten in Deutschland (LAG-VSW) erarbeitet und 2007 in der Fachkonvention „Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutenden Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten“ (sogenanntes Helgoländer Papier)² veröffentlicht. Als Basis für die Fachkonvention dienen unterschiedliche Studien und Publikationen zur Raumnutzung und zum Schlagrisiko der windkraftrelevanten Arten. Die Fachkonvention beruht auf dem gebündelten Wissen der deutschlandweit tätigen Ornithologen.

Nur für den „Prüfbereich“ wurde in den „Tierökologischen Empfehlungen“ eine Untersuchungsnotwendigkeit durch eine Raumnutzungsanalyse vorgegeben. Die Details der Untersuchungen wurden in Beratungsgesprächen mit Gutachtern und unteren Naturschutzbehörden im Rahmen von Vorhabenplanungen entwickelt und umfassen die folgenden Aspekte:

1. Die Horststandorte bzw. der Prüfbereich der Großvögel, die gemäß LLUR-Empfehlungen zu untersuchen sind, sind exakt in Karte und Koordinatensystem darzustellen.
2. In einer Potentialanalyse sind die Hauptnahrungsgebiete und die potentiellen Flugkorridore darzustellen.

² Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG-VSW) (2007): Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Ber. Vogelschutz 44: 151 – 153.

3. In einer Raumnutzungsanalyse sind während der Brutzeit an 20 Tagen für ca. 8 Stunden die Flüge während der Hauptaktivitätsphase der jeweiligen Art zu erfassen und kartographisch für die einzelnen Beobachtungstage darzustellen.

Gegenwärtig ist davon auszugehen, dass es durch WEA noch nicht zu populationsrelevanten Bestandseinbußen gekommen ist, weil die „Potentiellen Beeinträchtigungsbereiche“ bislang weitgehend von diesen freigehalten wurden.

Mit der Teilfortschreibung der Regionalplanung im Dezember 2012 wurden erstmals Windeignungsgebiete ausgewiesen, die innerhalb des „Potenziellen Beeinträchtigungsbereiches“ verschiedener Großvogelarten liegen. Bei bekannten Artvorkommen im „Potenziellen Beeinträchtigungsbereich“ wurden die betroffenen Eignungsgebiete mit einem entsprechenden „artenschutzrechtlichen Vorbehalt“ versehen. Damit ist Schleswig-Holstein das einzige Bundesland, das vorsieht, entsprechende Planungen in diesen, für viele Großvogelarten sensiblen Bereiche, grundsätzlich zuzulassen.

Dieser neue Umstand veranlasste das MELUR, gemeinsam mit dem LLUR, auf der Basis aller aktuellen Erkenntnisse auch für den „Potenziellen Beeinträchtigungsbereich“ Untersuchungsstandards zu entwickeln. Hiermit soll der einheitliche Vollzug der oben genannten „artenschutzrechtlichen Vorbehalte“ erreicht und für betroffene Vorhabenträger Planungssicherheit geschaffen werden. Da der „Potenzielle Beeinträchtigungsbereich“ das unmittelbare Horstumfeld betrifft, waren bedeutend anspruchsvollere Untersuchungsanforderungen notwendig als die in den „Tierökologischen Empfehlungen“ für den weiter vom Horst liegenden „Prüfbereich“ gegebenen Empfehlungen. Aus Sicht des Artenschutzes ist maßgeblich, dass von den Vorhabenträgern durch entsprechende Untersuchungen glaubhaft gemacht wird, dass durch die geplante WEA kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die alle betroffenen Arten für die gesamte Laufzeit der Anlage entsteht, die Zugriffsverbote des § 44 Absatz 1 BNatSchG also nicht verletzt werden. Die Einbindung dieses neuen Verfahrens in die bislang bestehenden Abläufe wird durch die Abbildung 1 anschaulich dargestellt.

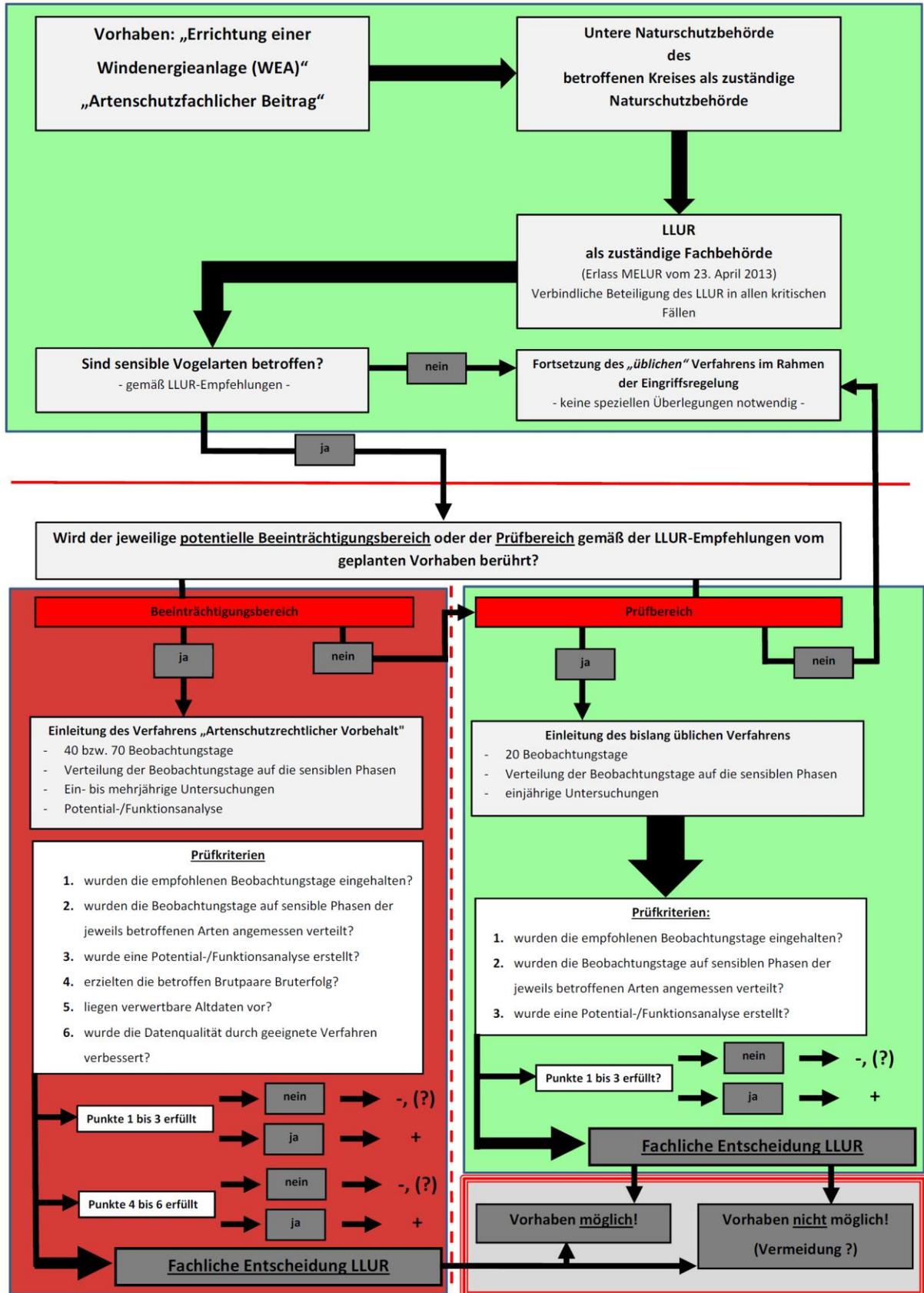


Abbildung 1: Verfahren zu Ablauf und Ausgestaltung der artenschutzfachlichen Beiträge bei der Errichtung von WEA in Schleswig-Holstein

Bei dem hier beschriebenen, im Vergleich zum „Prüfbereich“ erweiterten Untersuchungsrahmen für Planungen innerhalb des „Potentiellen Beeinträchtigungsbereiches“ handelt es sich um eine Spezialregelung für die gegenüber WEA besonders sensiblen Großvogelarten Seeadler, Schwarzstorch, Weißstorch, Rotmilan, Schwarzmilan und Wanderfalke. Selbstverständlich müssen neben diesen Arten auch für alle anderen betroffenen Arten bei Planungen im „Potentiellen Beeinträchtigungsraum“ entsprechende Überlegungen angestellt werden (s. „Tierökologische Empfehlungen“).

Um eine einheitliche Anwendung und Bewertung der neuen Untersuchungsvorgaben zu gewährleisten, werden alle fachlichen Prüfungen und Beratungen für die Fälle, in denen der „Potentielle Beeinträchtigungsbereich“ von Großvögeln betroffen ist, zentral durch das LLUR durchgeführt. Die fachlichen Entscheidungen des LLUR sind für die ansonsten zuständigen unteren Naturschutzbehörden der kreisfreien Städte und Kreise bindend. Deshalb wird den jeweiligen Vorhabenträgern bei Planungen innerhalb der Abstandsgrenzen des „Potentiellen Beeinträchtigungsbereiches“ dringend empfohlen, sich im Vorfeld einer artenschutzfachlichen Prüfung hinsichtlich der durchzuführenden Untersuchungen mit dem LLUR abzustimmen.

2. Grundsätzliche Untersuchungsanforderungen

Aufgrund des deutlich höheren Risikos für besonders sensible Großvogelarten, innerhalb der Abstandsgrenzen der „Potentiellen Beeinträchtigungsbereiche“ die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu verletzen, liegen die Anforderung deutlich über denen, die für den „Prüfbereich“ formuliert wurden (s.o.):

- Erhöhung des Untersuchungsaufwandes von 20 auf 40 (Schwarzstorch, Weißstorch, Rotmilan und Schwarzmilan sowie Wanderfalke) bzw. auf 70 Tage (Seeadler) mit jeweils acht Beobachtungstunden, um die Flüge während der Hauptaktivitätsphase der jeweiligen Art zu erfassen und kartographisch darzustellen.
- Zur sicheren Beurteilung des Tötungsrisikos ist es notwendig, dass zumindest ein Jungvogel flügge wird (Bruterfolg). Während der Fütterungszeit erhöht sich die Zahl der Flüge zwischen Nahrungsgebiet und Nest erheblich. Darüber hinaus bestehen für die noch unerfahrenen gerade flüggen Jungvögel besondere Anflugrisiken. In Jahren ohne Bruterfolg ist eine abschließende Beurteilung der Sachverhalte deshalb nicht möglich.

Sollte sich im Verlauf der Untersuchungen zeigen, dass Nester betroffener Vogelarten nicht genutzt werden, ist deren Status als Lebensstätte gemäß § 44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG im Einzelfall mit dem LLUR zu klären.

- Da zahlreiche Parameter, die für die Flugaktivität der betroffenen Vögel bedeutsam sind, von Jahr zu Jahr unvorhersehbar variieren (z.B. Anbauverhältnisse im Rahmen der Fruchtfolge, benachbarte Brutpaare, Verfügbarkeit von Nahrungsquellen, Bruterfolg), ist es grundsätzlich notwendig, mehrjährige Zeiträume zu untersuchen. In Fällen, die aus fachlichen Gründen den Ausschluss bestimmter Flächen für Aktivitäten der betroffenen Vögel überwiegend wahrscheinlich machen, können aber unter Umständen auch innerhalb eines Jahres prüffähige Unterlagen erarbeitet werden. Hierzu bedarf es aber einer Aufwertung der Datenqualität gegenüber den Standardanforderungen (s.u.).

3. Fallgruppen

Einige der im Rahmen der aktuellen Teilfortschreibung der Regionalpläne ausgewiesenen Windeignungsgebiete liegen vollständig und einige nur teilweise innerhalb der „Potentiellen Beeinträchtigungsbereiche“. Darüber hinaus wurden einige im Rahmen früherer Tranchen ausgewiesene Windeignungsgebiete erweitert und in einigen Gebieten sollen bereits bestehende Windparks und Einzelanlagen durch leistungsfähigere WEA ersetzt werden (Repowering)³. Für die unterschiedlichen Fallgruppen werden die nachfolgend aufgeführten Verfahrensabläufe empfohlen:

3.1 Neue Eignungsgebiete, die vollständig innerhalb „Potentieller Beeinträchtigungsbereiche“ liegen

In diesen Gebieten sind je nach Art, bestimmte Untersuchungen für einen mehrjährigen Zeitraum – maximal drei Jahre - durchzuführen. Gelingt es im Rahmen dieser dreijährigen Untersuchungen den Nachweis zu erbringen, dass sich die geplanten Anlagen dauerhaft nicht negativ auf die dort lebenden, gegenüber WEA empfindlichen Arten, auswirken, können die Anlagen errichtet werden. Gelingt dies nicht, muss der Bau der WEA unterbleiben. Der Untersuchungszeitraum kann auf ein Jahr verkürzt werden, wenn die Datenqualitäten durch geeig-

³ Probleme mit Windeignungsgebieten, die in früheren Tranchen ausgewiesen wurden, beziehungsweise mit Erweiterungen dieser Gebiete in der aktuellen Tranche bestehen, da sich in einigen Fällen Großvögel nach der Ausweisung dieser Gebiete bzw. nach der Genehmigung der entsprechenden Windparks und Einzelanlagen innerhalb der „Potentiellen Beeinträchtigungsräume“ angesiedelt haben – siehe auch beispielhafte Darstellung dieses Problems in Kapitel 6.1.3 zum Seeadler

nete Verfahren erhöht werden (s.u.).

Gelingt es im Rahmen von Vermeidungsmaßnahmen (z.B. dauerhafte verbindliche Abschaltzeiten) eine Beeinträchtigung der in Rede stehenden Arten (Nicht-eintreten der Zugriffsverbote des § 44 Absatz 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG) vollständig auszuschließen, können die WEA unter den üblichen Bedingungen (s. Abbildung 1) geplant, errichtet und betrieben werden.

3.2 Neue Eignungsgebiete, die teilweise innerhalb „Potentieller Beeinträchtigungsbereiche“ liegen

Auf den Flächenanteilen, die außerhalb der Mindestabstände liegen, können die Anlagen unter Berücksichtigung der üblichen artenschutzrechtlichen und – fachlichen Anforderungen (z.B. Empfehlungen für den „Prüfbereich“) geplant, errichtet und betrieben werden.

Auf den Flächenanteilen, die innerhalb der Mindestabstände liegen, gelten die unter 3.1 dargestellten Empfehlungen.

3.3 Neue Eignungsgebiete, die teilweise oder vollständig innerhalb „Potentieller Beeinträchtigungsbereiche“ liegen, aber als Ergänzungen zu bereits vorhandenen Eignungsgebieten zu betrachten sind, die ebenfalls vollständig oder teilweise innerhalb der Mindestabstände liegen (Vorbelastung)

In diesen Fällen ist bereits von einer Vorbelastung für die gegenüber WEA empfindlichen Arten auszugehen. Hier ist es notwendig, zu ermitteln, wie sich die Ergänzungsgebiete vor dem Hintergrund dieser Vorbelastung auf die betroffenen Arten auswirken werden. Hier bestehen zwei Möglichkeiten:

- a. Die Ergänzungsgebiete wirken sich gemeinsam mit den bereits vorhandenen Vorbelastungen nicht negativ auf die Arten aus. Die Neubelastung durch die Ergänzungsgebiete erhöht das signifikante Tötungsrisiko nicht.
- b. Die Ergänzungsgebiete stellen entweder für sich genommen oder in der Summationswirkung mit den Vorbelastungen eine Belastung dar, die das übliche Lebensrisiko unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastung signifikant erhöhen wird.

Um diese Frage zu klären, muss im Rahmen einer einjährigen Untersuchung zunächst geklärt werden, in welcher Weise die Ergänzungsgebiete auf die betroffenen Arten einwirken werden. Kann durch den Vorhabenträger glaubhaft gemacht werden, dass das Ergänzungsgebiet allein sowie im Zusammenhang mit den

vorhandenen Windenergieanlagen keine signifikante Erhöhung des üblichen Lebensrisikos hervorruft, können in den Ergänzungsgebieten unter Beachtung der üblichen artenschutzrechtlichen und –fachlichen Vorgabe WEA geplant, errichtet und betrieben werden.

Kann dieser Nachweis innerhalb eines Jahres nicht erbracht werden, hat der Vorhabenträger die Möglichkeit,

- entweder die Planungen innerhalb der Abstandsgrenzen aufzugeben oder
- zu versuchen durch weitere Untersuchungsjahre nachzuweisen, dass die Errichtung der geplanten WEA für die betroffenen Arten ohne Nachteile möglich ist. Auch in diesem Fall, kann der Untersuchungszeitraum durch eine Erhöhung der Datenqualitäten auf ein Jahr verkürzt werden.

3.4 Repowering

Für Repowering-Vorhaben sind die Empfehlungen gemäß 3.3 anzuwenden.

4. Die behördliche Prüfung der artenschutzfachlichen Unterlagen zur Planung und Genehmigung von WEA

Die artenschutzfachliche Prüfung Rahmen von Anträgen zur Genehmigung von WEA in potentiellen Beeinträchtigungsräumen erfolgt entlang folgender Prüffragen (s. a. Abbildung 1):

1. Wurden die empfohlenen Beobachtungstage eingehalten?
2. Wurden die Beobachtungstage auf die sensiblen Phasen der jeweils betroffenen Arten angemessen verteilt?
3. Wurde eine Potential-/Funktionsanalyse erstellt?
4. Erzielten die betroffenen Brutpaare Bruterfolg?

Sollten die Punkte 1. bis 4. nicht erfüllt werden, reichen die Unterlagen für eine abschließende Beurteilung durch die Genehmigungsbehörde in der Regel nicht aus (nicht prüffähige Unterlagen).

Wie oben ausgeführt, bedarf es bei entsprechenden Vorhaben grundsätzlich mehrjähriger Untersuchungen. Sollte der Vorhabenträger bereits nach einjähriger Untersuchungsdauer zu der Auffassung gelangen, dass eine Entscheidung möglich ist, bedarf es folgender weiterer Prüfschritte, um sicherzustellen, dass der Mangel der Einjährigkeit

durch ergänzende Informationen im Rahmen der Abwägung überwunden werden kann.

5. Liegen valide verwertbare Altdaten vor?
6. Wurde die Datenqualität durch geeignete Verfahren verbessert?

Die fachliche Prüfung hinsichtlich der Unbedenklichkeit des beantragten Verfahrens kann nur dann anhand der vorgelegten Daten durchgeführt werden, wenn die oben genannten Prüfschritte positiv bewertet werden können bzw. wenn deren Nichteinhaltung nachvollziehbar, fachlich begründet werden kann und eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ausgeschlossen werden kann.

5. Beurteilungskriterien

Gegenwärtig existieren die für die Formulierung von Grenzwerten notwendigen ökologischen Kenntnisse und Verfahren nicht. Deshalb muss auf der Grundlage der tatsächlich vor Ort ermittelten Erkenntnisse unter Anwendung des oben genannten Prüfgangs sowie unter Berücksichtigung der nachfolgend aufgeführten Beurteilungskriterien jeweils im Einzelfall über die artenschutzrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens entschieden werden.

Für die nachfolgend aufgeführten Beurteilungskriterien werden jeweils Standardanforderungen sowie Empfehlungen zur Erreichung erhöhter Datenqualitäten beschrieben. Erreichen die Kriterien lediglich die sogenannte Standardqualität, sind mehrjährige Untersuchungen notwendig, um verlässlich die Auswirkungen der geplanten Maßnahmen beurteilen zu können (s.o.). Erhöhte Datenqualitäten werden notwendig, wenn Entscheidungen nach nur einjähriger Untersuchungsdauer durch die Vorhabenträger angestrebt werden:

5.1. Beobachtungstage

Beobachtungstage - Brutzeit:

Standard: 40 Tage
erhöht: > 40 Tage

Beobachtungstage - Herbst/Winter (nur Seeadler):

Standard: 30 Tage
erhöht: > 30 Tage

Die Untersuchungstage sind so auf den Untersuchungszeitraum zu verteilen, dass die folgenden Fragestellungen beantwortet werden können:

Wird die WEA-Fläche während folgender Phasen im Brutzyklus genutzt (Seeadler, Störche, Milane, Wanderfalke)?

- Reviermarkierung/Balzflüge
- Nestbau (außer Wanderfalke)
- Nahrungsversorgung des brütenden Weibchens
- Fütterung kleiner Jungvögel
- Fütterung größerer Jungvögel
- Ausflugphase der Jungvögel
- Bettelflugphase der Jungvögel

Wird die WEA-Fläche während folgender Phasen im Jahreslebensraum des Seeadlers zur Nahrungssuche, Revierverteidigung u.a.m genutzt?

- herbstliche Jagden (z.B. Aufbruch, angeschossenes Wild)
- Wintermonate bei milder Witterung
- Wintermonate bei Schneelage und Vereisung der Gewässer

5.2 Beobachtungszeit

Beobachtungszeit:

Standard: 8 Stunden/Beobachtungstag

erhöht: > 8 Stunden/Beobachtungstag

Neben der jahreszeitlichen Differenzierung der Untersuchungszeit ist auch eine tageszeitliche Differenzierung vorzunehmen. Obwohl insgesamt alle Tageszeiten in den Untersuchungen abgebildet werden sollen, ist der Schwerpunkt der täglichen Untersuchungszeit auf die Aktivitätshöhepunkte zu legen.

So kann beispielsweise beim Seeadler von Aktivitätshöhepunkten zwischen 6 und 10 Uhr sowie zwischen 17 und 18 Uhr ausgegangen werden.

Eine Erhöhung der Beobachtungsstunden sowie der –tage führt zu einem erhöhten Stichprobenumfang. Dies erlaubt besser abgesicherte Aussagen für die Hochrechnung von Durchflugereignissen auf das ganze Jahr sowie die

Gesamtlaufzeit der geplanten WEA. Bei einer 20-tägigen Untersuchung mit jeweils wenigen Beobachtungsstunden müssen einzelne Ereignisse anders (i.d.R. schwerwiegender) bewertet werden, als bei einer Untersuchung mit erhöhter Datenqualität.

5.3 Potentialanalyse:

Standard: Erfassung und Darstellung der Hauptnahrungsgebiete und Ruheplätze. .

erhöht: Erfassung und Darstellung zusätzlicher Parameter (z.B. potentielle Nahrungs- und Rasträume, Anbauformen, Nachbarbrutreviere etc.)

Wenn über eine umfängliche Potentialanalyse deutlich gemacht werden kann, dass maßgebliche Flächen für die betroffene Art aufgrund ihrer speziellen biologischen Ansprüche mit überwiegender Wahrscheinlichkeit gar nicht genutzt werden können, ist es unter Umständen möglich, den Bau von WEA auf diesen Flächen zu genehmigen.

5.4 Anzahl qualifizierter Beobachter:

Standard: 1 Beobachter

erhöht: 2 bis 3 Beobachter

Bei den bisher durchgeführten Untersuchungen im „Prüfbereich“ von Großvogelarten wurde im Regelfall mit einem Beobachter im Windeignungsgebiet gearbeitet. Nur wenige Gutachterbüros haben mehrere Beobachter eingesetzt, die gleichzeitig auf der Windeignungsfläche und am Horststandort positioniert waren.

Wenn nur im Bereich der Eignungsfläche beobachtet wird, ergibt sich bei der Bewertung der Untersuchung das Problem, dass oft unklar ist, ob ein Vogel, der die Eignungsfläche quert, zum lokalen Brutpaar gehört, oder es sich um einen fremden Vogel handelt. Die Raumnutzung eines konkreten Brutpaares lässt sich sehr viel detaillierter erfassen, wenn ein Beobachter den Abflug vom Horst erfasst und dann ein anderer Beobachter den Vogel bei der Windeignungsfläche – oder einem andern Ort „in Empfang nimmt“. Bei Verwendung dieser kombinierten Beobachtungstechnik mit mehreren

Beobachtern, die im Funkkontakt miteinander stehen, kann die Bedeutung von einzelnen Gebieten (und damit auch der Windeignungsfläche) sehr viel besser beurteilt werden.

Hinweis: Durch die Erhöhung der Anzahl der Beobachter verringert sich die Dauer der Untersuchungen (Stunden je Tag und Gesamtuntersuchungszeitraum) nicht.

5.5 Altdaten

Standard: Altdaten in mangelnder Qualität oder nicht vorhanden.

erhöht: Altdaten in guter Qualität vorhanden und berücksichtigt.

Insbesondere bei einigen Seeadlerbrutplätzen aber auch bei anderen Arten gibt es teils detaillierte Kenntnisse über die Raumnutzung in zurückliegenden Jahren. Diese Daten müssen allerdings in fachlich befriedigender Form erhoben und dokumentiert worden sein. Befragungen örtlich interessierter Personen ohne eine entsprechende Dokumentation und Nachweis der jeweiligen Qualifikation reichen nicht aus, um die notwendige Datenqualität zu gewährleisten.

5.6 Daten zum Status durchfliegender Großvögel (insbesondere Seeadler)

Aussagen zu Alter, Herkunft und Verbleib beobachteter Vögel

Standard: Keine Differenzierung vorgenommen.

erhöht: Differenzierung nach Brutpaar, Jungvögel, Immatüre, Herkunft/Verbleib etc. vorgenommen.

Hinweis: Sofern es dem Gutachter gelingt, unterschiedliche Flugarten (Explorationsflug, Jagdflug etc.) zu beobachten, so sind diese Differenzierungen im Gutachten ebenfalls darzustellen.

Eine Verbesserung der Zuordnung von einzelnen Vögeln ermöglicht eine differenzierte Aussage hinsichtlich der individuellen Gefährdung durch die geplante WEA. Ein vorjähriger Vogel zur Brutzeit, kann weder zum Brutpaar noch zu dessen aktuellen Nachwuchs gehören. Sein Durchflug ist vermutlich ein Zufallsprodukt. Deshalb sollten die beobachteten Vögel – soweit möglich – nach Alter und Individuum differenziert werden.

Beim Seeadler sind die frisch ausgeflogenen Jungvögel (Vögel im 1. Kalenderjahr bis 31. Dezember) von immatüren (Vögel im 2. bis 5. Kalenderjahr)

und adulten Vögeln am Federkleid und an der Schnabelfärbung zu unterscheiden⁴. Da Großvögel für den Mauservorgang (Federwechsel) ihres Großgefieders längere Zeiträume brauchen, sind bei sorgfältiger Beobachtung auch einzelne Individuen anhand von charakteristischen Mauserlücken (zeitweise fehlende einzelne Federn) eine Zeitlang (bis zum Abschluss der Mauser) im Feld erkennbar.

5.7 Bruterfolg

Das wichtigste Kriterium für eine aussagekräftige Untersuchung ist, dass das betrachtete Brutpaar Bruterfolg hat. In Jahren ohne Bruterfolg ist der Nahrungsbedarf der Altvögel sehr viel geringer, da keine Jungvögel gefüttert werden müssen. Dies führt dazu dass die Altvögel weniger Nahrungsflüge durchführen und unter Umständen auch andere Nahrungsgebiete aufgesucht werden, da die Bindung an den Horst als zentralen Lebensmittelpunkt während der Brutzeit entfällt (Ausnahme Seeadler: ganzjährige Bindung an das Brutrevier).

Untersuchungen in Jahren ohne Bruterfolg ergeben aufgrund des oben Gesagten kein gesichertes Bild über die zu beachtenden Flugaktivitäten in Bezug zu den geplanten WEA und somit von der durch letztere ausgehende Gefährdung.

Hinweis: Wechselhorste bleiben bei den Untersuchungen unberücksichtigt. Nur die tatsächlich besetzten Horste sind in die Prüfung einzubeziehen. Dennoch sind diese – sofern möglich – in den Gutachten darzustellen.

5.8 Fallbeispiele

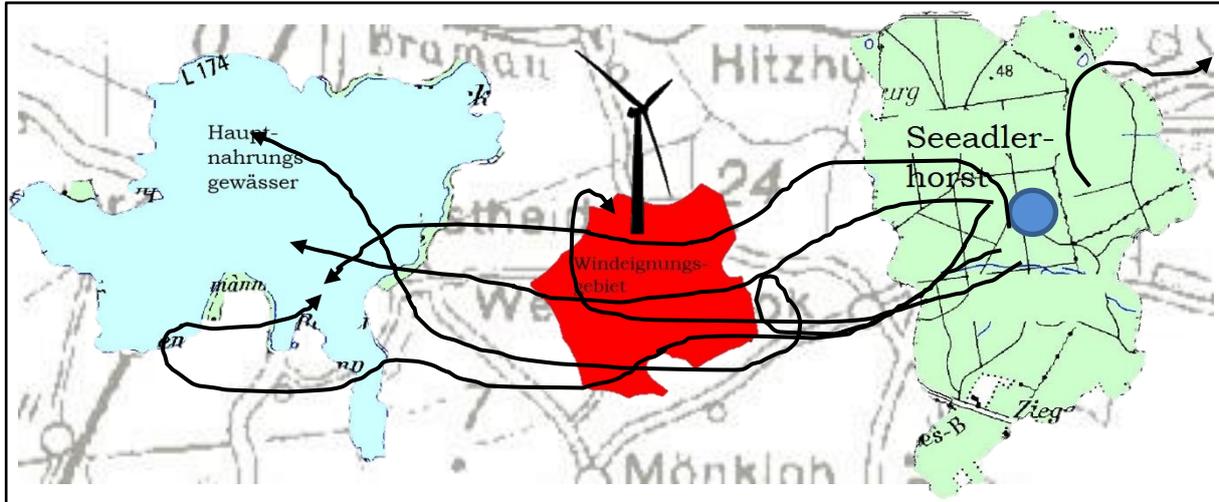
Zur Illustration des oben beschriebenen Prüfungsganges (s. Kapitel 4) und der Anwendung der Beurteilungskriterien (s. Kapitel 5) wurden fünf hypothetische Fallkonstellationen erarbeitet. Anhand dieser Fallbeispiele sollen mögliche Entscheidungswege vor dem Hintergrund verschiedener Kriterienkonstellationen veranschaulicht werden. Tabelle 1 stellt die zu beurteilenden Kriterien zusammenfassend dar und dient als Prüfvorlage.

⁴ Probst, R. & B. Struwe-Juhl (2009) Die Kleider des Seeadlers (*Haliaeetus albicilla*) unter dem Einfluss individueller und geografischer Variation. *Denisia* 27: 159 – 172.

Tabelle 1: Checkliste „Potentieller Beeinträchtigungsbereich“

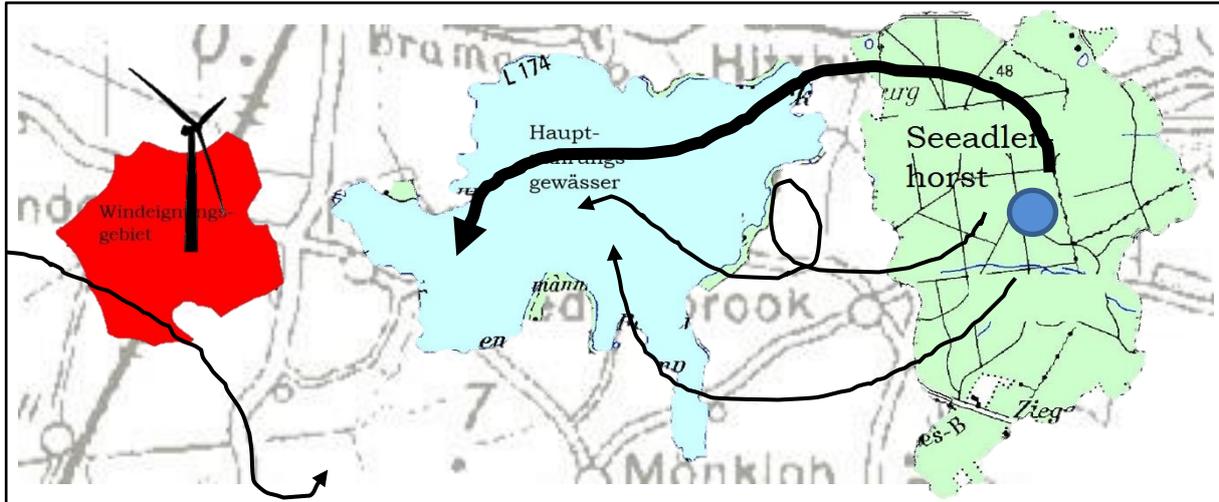
| Beurteilungskriterien (Zutreffendes bitte ankreuzen) | Standard | Erhöhte Qualität |
|--|------------------|------------------|
| I. Beobachtungstage (je 8 Stunden) (Standard) a) Brutzeit (März bis Juli, Vorgabe: 40 Tage) (Standard) b) Herbst (Oktober bis November, Vorgabe: 10 Tage) (Standard) c) Winter und Balz (Dezember bis Februar, Vorgabe: 20 Tage) (Standard) d) über den Standard hinausgehende Anzahl an Untersuchungstagen (erhöhte Datenqualität) | | |
| II. Potentialanalyse (Standard) a) Lage der Hauptnahrungsgebiete erfasst und dargestellt (Standard) b) Lage der Ruheplätze erfasst und dargestellt (Standard) c) über den Standard hinausgehende Potentialanalyse (erhöhte Datenqualität) | | |
| III. Anzahl der Beobachter a) 1 (Standard) b) 2-3 (erhöhte Datenqualität) | | |
| IV. Vorhandensein von Altdaten a) Altdaten in mangelhafter Qualität oder nicht vorhanden (Standard) b) Altdaten in guter Qualität vorhanden (erhöhte Datenqualität) | | |
| V. Daten zum Status der durchfliegenden Adler a) Keine Differenzierung vorgenommen (Standard) b) Differenzierung nach Brutpaar, Jungvögel, Immaturre vorgenommen (erhöhte Datenqualität) | | |
| VI. Bruterfolg | Ja / Nein | |
| Ergebnis: | | |

Fallbeispiel 1: Einjährige Untersuchung, signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos



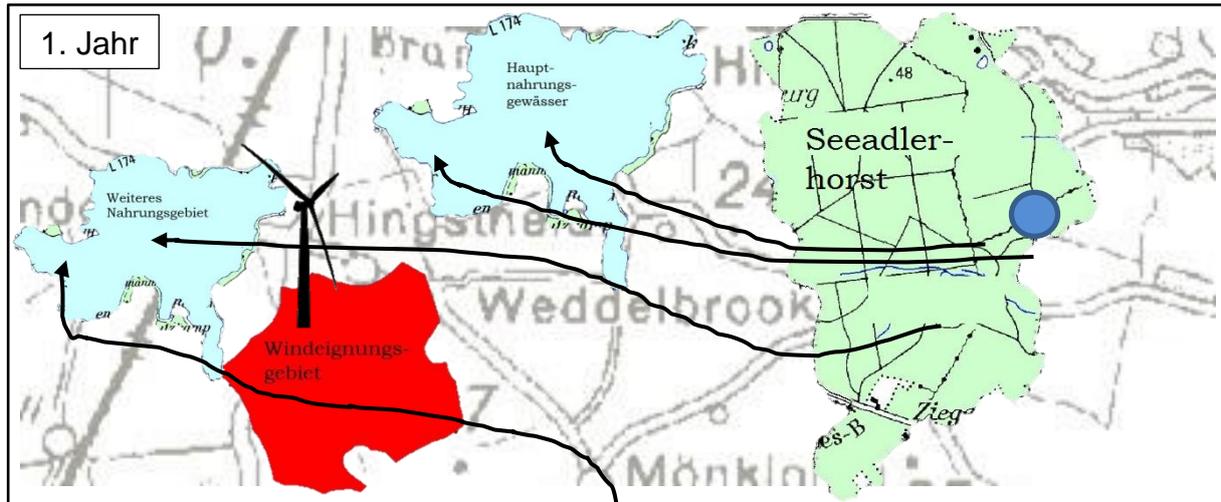
| Beurteilungskriterien (Zutreffendes bitte ankreuzen) | Standard | Erhöhte Qualität |
|---|----------|------------------|
| I. Beobachtungstage | x | |
| II. Potentialanalyse | x | |
| III. Anzahl der Beobachter | | x |
| IV. Vorhandensein von Altdaten | x | |
| V. Daten zum Status der durchfliegenden Adler | | x |
| VI. Bruterfolg | Ja | |
| <p>Ergebnis: Entscheidung nach einem Jahr möglich; Signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gegeben, da regelmäßige Flüge der Brutvögel durch das Eignungsgebiet zum Hauptnahrungsgewässer; Weitere Beobachtungen am Horst (erhöhte Anzahl der Beobachter !) ergaben, dass nur selten Flüge in andere Richtungen stattfanden.</p> | | |

Fallbeispiel 2: Einjährige Untersuchung, keine signif. Erhöhung des Tötungsrisikos



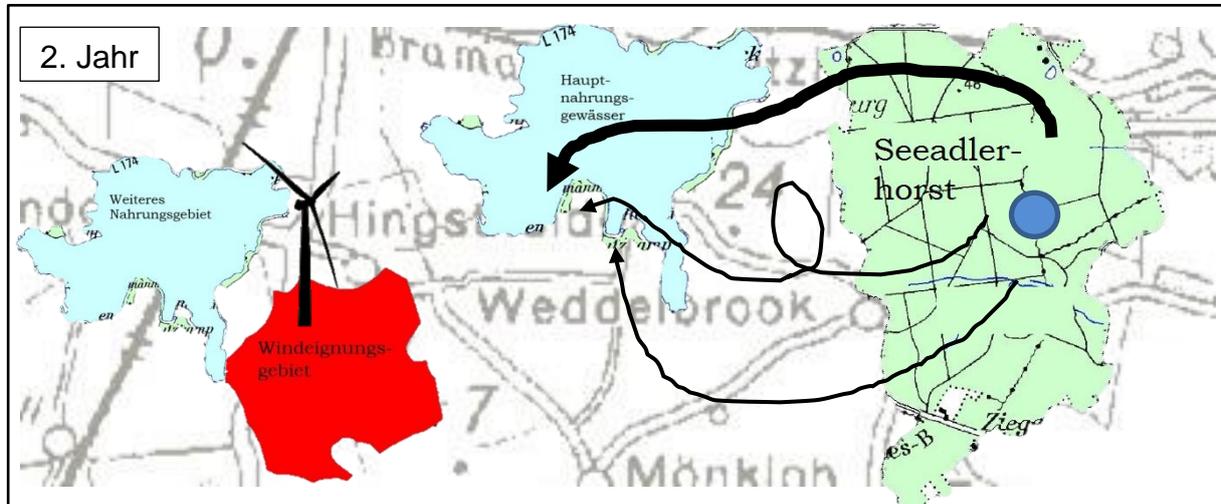
| Beurteilungskriterien (Zutreffendes bitte ankreuzen) | Standard | Erhöhte Qualität |
|--|----------|------------------|
| I. Beobachtungstage | x | |
| II. Potentialanalyse | x | |
| III. Anzahl der Beobachter | | x |
| IV. Vorhandensein von Altdaten | | x |
| V. Daten zum Status der durchfliegenden Adler | | x |
| VI. Bruterfolg | Ja | |
| <p>Ergebnis: Nach einem Jahr Entscheidung durch LLUR möglich; Kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gegeben, da keine regelmäßigen Flüge der Brutvögel durch das Eignungsgebiet beobachtet; Altdaten bestätigen die Beobachtungen aus dem Untersuchungsjahr; Vogel, der durch das Eignungsgebiet flog, war ein immaturer Seeadler ohne Bezug zum Brutpaar</p> | | |

Fallbeispiel 3: Zweijährige Untersuchung, Entscheidung nach zweitem Jahr möglich



| Beurteilungskriterien (Zutreffendes bitte ankreuzen) | Standard | Erhöhte Qualität |
|---|----------|------------------|
| I. Beobachtungstage (je 8 Stunden) | x | |
| II. Potentialanalyse | x | |
| III. Anzahl der Beobachter | x | |
| IV. Vorhandensein von Altdaten | x | |
| V. Daten zum Status der durchfliegenden Adler | x | |
| VI. Bruterfolg | Nein | |

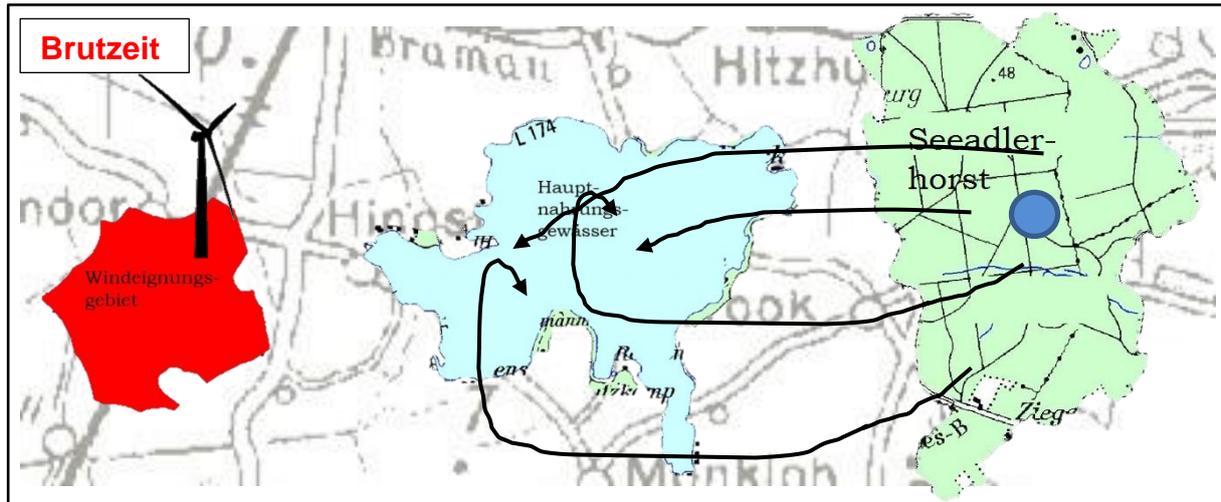
Ergebnis:
Kein Bruterfolg; weiteres Untersuchungsjahr notwendig



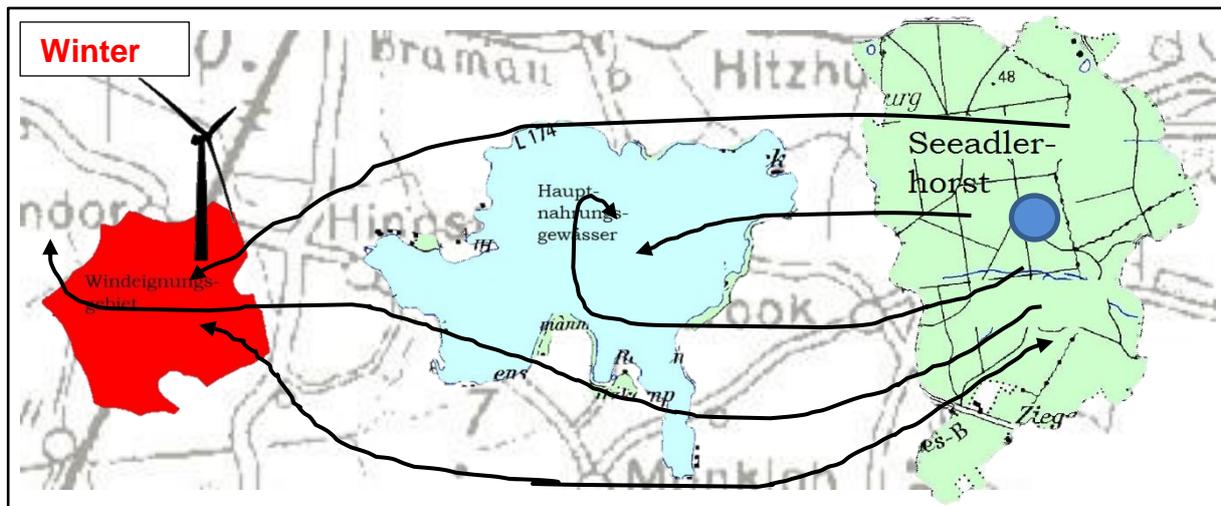
| Beurteilungskriterien (Zutreffendes bitte ankreuzen) | Standard | Erhöhte Qualität |
|---|----------|------------------|
| I. Beobachtungstage (je 8 Stunden) | x | |
| II. Potentialanalyse | x | |
| III. Anzahl der Beobachter | | x |
| IV. Vorhandensein von Altdaten | x | |
| V. Daten zum Status der durchfliegenden Adler | | x |
| VI. Bruterfolg | Ja | |

Ergebnis:
Entscheidung nach zweitem Jahr möglich, da Bruterfolg vorhanden und Datenqualität erhöht; Raumnutzung gibt keine Hinweise auf signifikant erhöhtes Tötungsrisiko

Fallbeispiel 4: einjährige Untersuchung, jahreszeitlich unterschiedliche Raumnutzung



| Beurteilungskriterien (Zutreffendes bitte ankreuzen) | Standard | Erhöhte Qualität |
|---|----------|------------------|
| I. Beobachtungstage | x | |
| II. Potentialanalyse | x | |
| III. Anzahl der Beobachter | | x |
| IV. Vorhandensein von Altdaten | x | |
| V. Daten zum Status der durchfliegenden Adler | | x |
| VI. Bruterfolg | Ja | |



| Beurteilungskriterien (Zutreffendes bitte ankreuzen) | Standard | Erhöhte Qualität |
|---|----------|------------------|
| I. Beobachtungstage | x | |
| II. Potentialanalyse | x | |
| III. Anzahl der Beobachter | | x |
| IV. Vorhandensein von Altdaten | x | |
| V. Daten zum Status der durchfliegenden Adler | | x |

Ergebnis:

Während der Brutzeit (obere Abb.) kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko, da keine Flüge durch das Eignungsgebiet; im Winter (untere Abb.) signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gegeben; Möglichkeit einer Verlängerung der Untersuchung um einen weiteren Winter zur Überprüfung der Erkenntnisse (möglicherweise nur zufällige Nutzung der Eignungsfläche im ersten Winter)

6. Weitere Ausführungen zu den einzelnen Arten

6.1 Seeadler

6.1.1 Untersuchungen

Die Empfehlung, 3.000 m um den Brutplatz von Windenergieanlagen (WEA) frei zu halten, gründet sich auf Empfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten. Ihnen liegen u.a. zwei Erfahrungen zugrunde:

1. Die noch unselbständigen Jungvögel üben das Fliegen im weiteren Umkreis des Brutplatzes und warten zeitweise im Luftraum auf die Futter herbeibringenden Altvögel. Richtung, Höhe und Dauer ihrer Flüge richten sich nach Wind, Wetter und anderen Umständen, die nicht vorhersagbar sind. Zudem sind die Jungvögel noch wenig fluggewandt und geraten insbesondere dann in Schwierigkeiten, wenn sie von Raben, Bussarden u.a. gemobbt werden. Aus diesen Gründen sind sie durch WEA in der Umgebung des Brutplatzes besonders gefährdet.
2. Brutvögel kehren während des ganzen Jahres immer wieder an ihren Brutplatz zurück, wo sie sich treffen, schlafen, balzen und am Horst bauen. Auf diese Weise sichern sie ihr Revier und den Brutplatz gegen Konkurrenten. Diese Häufung der Flüge zum und vom Brutplatz bedeutet, dass die Vögel in dessen näherer Umgebung besonders flugaktiv sind. WEA in diesem Bereich würden das Risiko tödlicher Kollisionen signifikant erhöhen. Zwar mag es, besonders zur Brutzeit, bevorzugte Flugwege z.B. zu bestimmten Gewässern geben, die eine wichtige Rolle als Nahrungsquellen spielen. Aber durch flächige Suche nach Aas (vor allem im Winterhalbjahr) und die zunehmende Nutzung der Agrarlandschaft (immer mehr Seeadlerreviere werden entfernt von Gewässern gegründet) lässt sich die Raumnutzung nur bedingt auf konkrete Flugbahnen einschränken.

Die Übertragbarkeit dieser Erfahrungen und Annahmen wird durch verschiedene Untersuchungen gestützt (u.a. durch Telemetrieuntersuchungen), die auch belegen, dass die pragmatische Festlegung der 3 km und 6 km-Zonen fachlich begründet sind.

Aus dem bisher Gesagten geht hervor, dass die Nutzung des 3 km-Bereichs um den Horst bei Seeadlern in jedem Fall intensiv ist, in den Einzelheiten aber durch unregelmäßig wechselnde Umstände bestimmt wird, deren Auftreten nicht vorhersehbar ist. Aus diesem Grunde sind mehrjährige Untersuchungen notwendig (s.o.), die aber bei entsprechender Datenqualität auf ein Jahr verkürzt werden können. Um die Raumnutzung hinreichend zu beschreiben, ist daher bei Unterschreitung der Abstandsempfehlung ein intensiveres Beobachtungskonzept notwendig (s. Tabelle 2)

Potenzieller Beeinträchtigungsbereich: 3000 Meter,

Prüfbereich Nahrungsflächen/korridore: 6000 Meter

Tabelle 2: Untersuchungsanforderungen für den Seeadler bei Unterschreitung der Abstandsempfehlungen für „Potentielle Beeinträchtigungsbereiche“

| | | |
|---|---------------------|--|
| Brutzeit März – Juli, Flüge- werden der Jungen Juli-August | 40 Beobachtungstage | Identifizierung der Nahrungsflü- ge ein Schwerpunkt: flüge werden der Jungvögel |
| Oktober bis November | 10 Beobachtungstage | ggf. konzentriert auf die Tage, an denen Drückjagden durch- geführt werden und die Tage danach, an denen die Adler nach Aufbruch und Fallwild suchen und sich davon ernäh- ren |
| Dezember bis März | 20 Beobachtungstage | Falls die Gewässer zufrieren, so dass die Adler vermehrt die gesamte Landschaft nach Nah- rung absuchen müssen, sind die Untersuchungstage auf diese Zeit zu konzentrieren |

6.1.2 Bruterfolgsraten

Aussagekräftige Untersuchungen sind nur in solchen Jahren möglich, in denen die Adler mit Erfolg brüten, d.h. mindestens einen Jungvogel aufziehen, der die Bettflugphase überlebt. Damit Vorhabenträger das Risiko für Jahre ohne Bruterfolg und damit eine Erhöhung der Untersuchungsaufwände und Jahre abschätzen können (unternehmerisches Risiko, Verlässlichkeit der Planungen/Finanzierungen), wird die Bruterfolgsrate für Seeadler in Schleswig-Holstein nachfolgend dargestellt:

Beobachtungszeitraum: 2002 – 2012

Quelle: Projektgruppe Seeadlerschutz

Definition: Anteil der erfolgreichen Brutpaare an den Paaren, die mit einer Brut begonnen haben.

Bruterfolg [Ø]: 78,3 Prozent.

6.1.3 Betroffenheit von Eignungsgebieten

Für den Seeadler liegen in Schleswig-Holstein in der Regel sehr genaue Daten hinsichtlich der Lage der Brutplätze vor. Die Verhältnisse in den einzelnen betroffenen Windeignungsgebieten können der Tabelle 4 „Neue Windeignungsgebiete (2012)“ entnommen werden.

Beispielhaft soll anhand des Seeadlers die Bedeutung der in Rede stehenden Regelungen für den Artenschutz im Folgenden kurz dargestellt werden (s.a. Tabelle 3).

Neun alte Windeignungsgebiete (1998-2004 ausgewiesen) ragen komplett oder teilweise in potentielle Beeinträchtigungsbereiche von Seeadlern. In weiteren neun Fällen befinden sich Einzelanlagen (außerhalb von Windeignungsgebieten) im potentiellen Beeinträchtigungsbereich von Seeadlern. Seit der Herausgabe der „Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windkraftplanungen in Schleswig-Holstein (2008)“ hat sich der Seeadler in allen Fällen nach Genehmigung als Windeignungsgebiet beziehungsweise nach der Genehmigung von Einzelanlagen dort jeweils angesiedelt.

Damit befinden sich schon heute 18 (von 74) Seeadlerhorsten im potentiellen Beeinträchtigungsbereich von Windkraftanlagen (24,4 %). Bislang sind 75,6 % aller Seeadlerstandorte nicht durch Windkraft (Eignungsgebiete oder Einzelanlagen) beeinflusst (56 Seeadlerbrutstandorte).

Von den 2012 in der Regionalplanung neu ausgewiesenen Windeignungsgebieten ragen komplett oder teilweise 18 weitere Windeignungsgebiete in den potentiellen Beeinträchtigungsbereich von Seeadlern (24,3 %). Sechs Gebiete sind Erweiterungsflächen von bereits bestehenden Eignungsgebieten (8,1 %). Das bedeutet, dass insgesamt zwölf Windeignungsgebiete in diesem sensiblen Raum neu hinzukommen (16,2 %).

Damit würde der Anteil der Windkraft im potentiellen Beeinträchtigungsbereich von Seeadlern von heute 24,4 % auf möglicherweise 40,6 % ansteigen.

Tab. 3: Anteil der potentiellen Beeinträchtigungsgebiete des Seeadlers, in die die Windeignungsgebiete oder Einzelanlagen hineinragen

| Windeignungsgebiete und Einzelanlagen, die teilweise oder komplett in potentielle Beeinträchtigungsgebiete hineinragen | Anzahl | Prozentsatz |
|--|-----------|---------------|
| „Alte“ Windeignungsgebiete (1998-2004 ausgewiesen) | 9 | 12,2 % |
| Einzelanlagen, die außerhalb von Windeignungsgebieten stehen (Genehmigung vor 2012) | 9 | 12,2 % |
| Windkraft in Seeadlerbeeinträchtigungsgebieten vor 2012: | | 24,4 % |
| „neue“ Windeignungsgebiete (2012 ausgewiesen), | 18 | 24,3 % |
| davon Erweiterung „alter“ Windeignungsgebiete | -6 | -8,1 % |
| „komplett“ neue Windeignungsgebiete | 12 | 16,2 % |
| Potentielle Beeinträchtigungsgebiete, die <u>nicht</u> durch Windkraftanlagen beeinträchtigt werden (nach 2012) | 44 | 59,4 % |

Tab. 4: „Neue“ Windeignungsgebiete (2012 ausgewiesen)

| | Windeignungsgebiet | Betroffenheit des Seeadlers | Reviername, Ansiedlung des Seeadlers |
|----|---|--|--------------------------------------|
| 1 | Ahrensböök (Ostholstein) | <i>Erweiterung</i> des WEG liegt in potentielltem Beeinträchtigungsbereich | Ahrensböök 1998 |
| 2 | Barmissen (Plön) | WEG liegt <i>komplett</i> in potentielltem Beeinträchtigungsbereich | Bothkamp 1989 |
| 3 | Bokelrehm (Steinburg) | WEG liegt <i>komplett</i> in potentielltem Beeinträchtigungsbereich | Schenefeld 2008 |
| 4 | Damsdorf (Segeberg) | WEG liegt <i>teilweise</i> in potentielltem Beeinträchtigungsbereich | Stocksee 2008 |
| 5 | Bohmstedt, Dreisdorf (Nordfriesland) | <i>Erweiterung</i> des WEG liegt in potentielltem Beeinträchtigungsbereich | Dreisdorf 2006 |
| 6 | Elsdorf (Rendsburg-Eckernförde) | WEG liegt <i>teilweise</i> in potentielltem Beeinträchtigungsbereich | Hohner See 2001 |
| 7 | Farve (Ostholstein), Wesseker See | <i>Erweiterung</i> des WEG liegt in potentielltem Beeinträchtigungsbereich | Wesseker See 2012 |
| 8 | Gremersdorf, Seegalendorf (Ostholstein) | <i>Erweiterung</i> des WEG liegt in potentielltem Beeinträchtigungsbereich | Seegalendorf 2009 |
| 9 | Kniphagen (Ostholstein) | WEG liegt <i>teilweise</i> in potentielltem Beeinträchtigungsbereich | Löhrsdorf 1973 |
| 10 | Kudensee (Steinburg) | WEG liegt <i>teilweise</i> in potentielltem Beeinträchtigungsbereich | Kudensee 2012 |
| 11 | Majenfelde-Bosau (Plön) | WEG liegt <i>teilweise</i> in potentielltem Beeinträchtigungsbereich | Liensfeld 2005 |
| 12 | Ratekau (Ostholstein) | <i>Erweiterung</i> des WEG liegt in potentielltem Beeinträchtigungsbereich | Hemmelsdorf 2004 |
| 13 | Rethwisch (Steinburg) | WEG liegt <i>komplett</i> in potentielltem Beeinträchtigungsbereich | Breitenburg 2011 |
| 14 | Schwedeneck (Rendsburg-Eckernförde) | WEG liegt <i>komplett</i> in potentielltem Beeinträchtigungsbereich | Dänischenhagen 2008 |
| 15 | Thumby-Holzdorf (Rendsburg-Eckernförde) | WEG liegt <i>komplett</i> in potentielltem Beeinträchtigungsbereich | Thumby 2010 |
| 16 | Mözen-Tralau-Großniendorf (Segeberg/Stormarn) | <i>Erweiterung</i> des WEG liegt in potentielltem Beeinträchtigungsbereich | Mözen 2003 |
| 17 | Wankendorf (Plön) | WEG liegt <i>komplett</i> in potentielltem Beeinträchtigungsbereich | Schillsdorf 2010 |
| 18 | Manhagen (Ostholstein) | <i>Erweiterung</i> des WEG liegt in potentielltem Beeinträchtigungsbereich | Manhagen 2003 |

Die Verhältnisse in den einzelnen betroffenen Windeignungsgebieten sind in Detailkarten dargestellt. Die Detailkarten können in den jeweiligen Fällen von den Vorhabenträgern beziehungsweise deren Beauftragten beim LLUR im Rahmen der Beratungsgespräche eingesehen und als Grundlage für entsprechende Untersuchungen genutzt werden.

Hinweis: Die für den Seeadler dargestellten Aspekte gelten während der Brutzeit und Bettflugphase der Jungen auch für die anderen durch diese Regelung be-

troffenen Arten. Daher werden in den folgenden Kapiteln jeweils nur noch die art-spezifischen Besonderheiten für die jeweils behandelte Art aufgeführt.

6.2 Schwarzstorch

6.2.1 Untersuchungen

Die Nahrungssuche in Bächen hängt stark von der Wasserführung ab. In feuchten Jahren stehen mehrere Gewässer zur Verfügung, während in trockenen Jahren nur noch wenige Bäche Wasser führen, sodass sich die bevorzugt aufgesuchten Gebiete von Jahr zu Jahr stark ändern können. Eine besondere Gefährdung besteht auch für die gerade flüggen Jungstörche, die sich in den ersten Tagen im näheren Horstumfeld aufhalten.

Schwarzstörche kehren im März aus den afrikanischen Winterquartieren an ihre Brutplätze zurück. Wenn der erste Brutversuch erfolgreich ist, fliegen die Jungen im Juli aus. Bei Störungen werden zum Teil Nachgelege getätigt – die Jungvögel dieser späten Bruten werden erst im August flügge. Nach dem Flüggewerden halten sich die Familien noch eine Zeit lang in der näheren Umgebung des Horstes auf.

Potenzieller Beeinträchtigungsbereich: 3000 Meter,

Prüfbereich Nahrungsflächen/korridore: 6000 Meter

Tabelle 5: Untersuchungsanforderungen für den Schwarzstorch bei Unterschreitung der Abstandsempfehlungen für „Potentielle Beeinträchtigungsbereiche“

| | | |
|---|---------------------|---|
| Brutzeit: März – Juli, Flüg- gewerden der Jungen Juli- August bei Spätbruten bis September | 40 Beobachtungstage | Identifizierung der Nah- rungsflüge Beobachtung der flüggen Jungvögel im Umfeld des Horstes |
|---|---------------------|---|

6.2.2 Bruterfolgsraten

Beobachtungszeitraum: 2002 – 2012

Quelle: AG Schwarzstorchschutz

Definition: Anteil der erfolgreichen Brutpaare an den Paaren, die mit einer Brut begonnen haben.

Bruterfolg [Ø]: 85,5 Prozent.

6.2.3 Betroffenheit von Eignungsgebieten

Im Jahr 2012 gab es bei einem Horst randliche Überschneidungen mit zwei Windeignungsgebieten (Windeignungsgebiete 88 und 314).

6.3 Weißstorch

6.3.1 Untersuchungen

Auch beim Weißstorch ist die Nahrungssuche von der Witterung abhängig (z.B. Suche nach Regenwürmern). Darüber hinaus spielen Mäusegradationen eine wichtige Rolle, sodass in unterschiedlichen Jahren dem jeweiligen Nahrungsangebot entsprechend jeweils unterschiedliche Flächen aufgesucht werden können. Eine besondere Gefährdung besteht auch für die gerade flüggen Jungstörche, die sich in den ersten Tagen im näheren Horstumfeld aufhalten.

Potenzieller Beeinträchtigungsbereich: 1000 Meter,

Prüfbereich Nahrungsflächen/korridore: 3000 Meter

Tabelle 6: Untersuchungsanforderungen für den Weißstorch bei Unterschreitung der Abstandsempfehlungen für „Potentielle Beeinträchtigungsbereiche“

| | | |
|---|---------------------|---|
| Brutzeit: März – Juli, Flüg- gewerden der Jungen Juli- August bei Spätbruten bis September | 40 Beobachtungstage | Identifizierung der Nah- rungsflüge ein Schwerpunkt: flügge werden der Jungvögel |
|---|---------------------|---|

6.3.2 Bruterfolgsraten

Beobachtungszeitraum: 2002 – 2012

Quelle: Michael-Otto-Institut im NABU, Bergenhusen

Definition: Anteil der erfolgreichen Horstpaare an allen Horstpaaren.

Bruterfolg [Ø]: 70,7 Prozent.

6.3.3 Betroffenheit von Eignungsgebieten

Für den Weißstorch stehenden Daten zu den Brutnestern nicht immer punktgenau zur Verfügung. Daher wurden vorsorglich alle Windeignungsgebiete in die Überlegungen einbezogen, bei denen eine Überschneidung mit den jeweiligen potenziellen Eignungsgebieten ein Problem sein könnte. Eine letzte Klärung muss im Bedarfsfall – wie letztlich bei allen anderen Arten auch – durch die Vorhabenträger jeweils auf den betroffenen Flächen vorgenommen werden.

Tabelle 7: Weißstorch und Windeignungsgebiete

| Ort | Windeignungsfläche | Bemerkung |
|------------------------|---|--|
| Ahrenviöl | Bestehendes EG, neue EG Nr. 74 und Nr. 67 in der Nähe | Horststandort gemäß Ornitho verschoben, Neue EG sind nicht betroffen |
| Winnert | Bestehendes EG | Bestehendes EG ist nicht betroffen |
| Hennstedt/Hollingstedt | neues EG Nr 328 | ? Betroffenheit klären! |
| Bendorf | neues EG Nr 146 | ? evt. ragt neues EG hinein; Betroffenheit klären! |
| Nutteln, Huje | Bestehendes EG | Bestehendes EG ist nicht betroffen |
| Grönland, Horst | Neues EG Nr 180 | Hineinragen ist wahrschein- |

| | | |
|-----------------------|---|--|
| | | lich |
| Horst | Neues EG Nr 195 | Hineinragen ist wahrscheinlich |
| Bälau (bei Alt-Mölln) | Bestehendes EG | Bestehendes EG ist nicht betroffen |
| Ratekau | Neues EG Nr 294 | Hineinragen ist wahrscheinlich |
| Störkathen | Bestehendes EG und Erweiterung EG Nr. 110 | evt. ragt neues EG hinein; Betroffenheit klären! |
| Grauel, Meezen | Neue EG Nr. 285 und Nr. 286 in der Nähe | Neue EG ragen nicht hinein |
| Bönebüttel | Neues EG Nr. 142 in der Nähe | Neue EG ragen nicht hinein |
| Owschlag | Bestehendes EG | Bestehendes EG ist nicht betroffen |
| Stadum | Neues EG Nr. 252 in der Nähe | Kein aktuelles Weißstorchvorkommen, Neues EG ist nicht betroffen |
| Sillerup | Bestehendes EG | Bestehendes EG ist nicht betroffen |
| Gießelrade | Neues EG NR. 94 in der Nähe | Hineinragen ist wahrscheinlich |
| Steinbek | Neues EG Nr. 184 in der Nähe | vermutlich ragt EG in Horstbereich, Betroffenheit klären! |
| Puls | Bestehendes EG | Bestehendes EG ist nicht betroffen |
| Wrohms | Neues EG Nr. 225 in der Nähe | Neue EG ragen nicht hinein |
| Teutendorf | Neues EG Nr. 192 in der Nähe | vermutlich ragt EG in Horstbereich, Betroffenheit klären! |

6.4. Wanderfalke

6.4.1 Untersuchungen

Der Wanderfalke hält sich als reiner Luftjäger viel im Luftraum auf. Bei der Jagd kreist er in größerer Höhe und schießt dann im Sturzflug auf die Beute. Dass er dabei durch WEA gefährdet ist, zeigen die 6 Totfunde in der zentralen Totfunddatei der Vogelschutzwarte Brandenburg (Stand 18.12.2012). Aufgrund der hohen Mobilität und der Abhängigkeit von fliegenden Vögeln als Beute ist davon auszugehen, dass der gesamte Luftraum im Horstumfeld regelmäßig genutzt wird. Eine besondere Gefährdung besteht auch für die gerade flüggen Jungvögel, die sich in den ersten Tagen im näheren Horstumfeld aufhalten.

Potenzieller Beeinträchtigungsbereich: 1000 Meter,

Prüfbereich Nahrungsflächen/korridore: 3000 Meter (nur Baumbrüter, zurzeit in Schleswig-Holstein keine Baumbrüterpopulation vorhanden)

Tabelle 7: Untersuchungsanforderungen für den Wanderfalken bei Unterschreitung der Abstandsempfehlungen für „Potentielle Beeinträchtigungsbereiche“

| | | |
|--|---------------------|---|
| Brutzeit: März bis Juli, Flüggewerden der Jungen Juli-August | 40 Beobachtungstage | Identifizierung der Nahrungsflüge ein Schwerpunkt: flügge werden der Jungvögel |
|--|---------------------|---|

6.4.2 Bruterfolgsraten

Beobachtungszeitraum: 2001 – 2009

Quelle: AG Wanderfalkenschutz

Definition: Anteil der erfolgreichen Brutpaare an den Paaren, die mit einer Brut begonnen haben.

Bruterfolg [Ø]: 75,3 Prozent.

6.4.3 Betroffenheit von Eignungsgebieten

Die der Naturschutzverwaltung vorliegenden Daten weisen nicht auf Überschneidungen mit Windeignungsgebieten hin.

6.5 Rotmilan und Schwarzmilan

6.5.1 Untersuchungen

Beide Milanarten zeigen in Horstnähe eine Flugbalz. Zur Nahrungsbeschaffung suchen sie das Horstumfeld flächendeckend ab und jagen bevorzugt auf gerade gemähten Flächen, sodass sich die Raumnutzung rasch und nicht immer vorhersehbar in Abhängigkeit von der Bewirtschaftung ändern kann. Da sich die Landnutzung jährlich ändern kann, können von Jahr zu Jahr verschiedene Flächen Bedeutung für die Nahrungssuche haben. Milane fliegen bei der Jagd oft in Rotorhöhe und zeigen kein Meideverhalten gegenüber WEA. Eine besondere Gefährdung besteht auch für die gerade fliegenden Jungvögel, die sich in den ersten Tagen im näheren Horstumfeld aufhalten.

Potenzieller Beeinträchtigungsbereich: 1000 Meter,

Prüfbereich Nahrungsflächen/korridore: 6000 Meter (Rotmilan), 4000 Meter (Schwarzmilan).

Tabelle 7: Untersuchungsanforderungen für den Wanderfalken bei Unterschreitung der Abstandsempfehlungen für „Potentielle Beeinträchtigungsbereiche“

| | | |
|--|---------------------|---|
| Brutzeit: März – Juli, Flüggeworden der Jungen Juli-August | 40 Beobachtungstage | Identifizierung der Nahrungsflüge ein Schwerpunkt: flügge werden der Jungvögel |
|--|---------------------|---|

6.5.2 Bruterfolgsraten

Der Naturschutzverwaltung des Landes liegen keine entsprechenden Daten aus Schleswig-Holstein vor.

6.5.3 Betroffenheit von Eignungsgebieten

Derzeit liegen der Naturschutzverwaltung landesweit keine verwertbaren Revier-/Horstdaten vor. Es können aus diesem Grund keine belastbaren Übersichten zur Verfügung gestellt werden. In Einzelfällen sind allerdings Überschneidungen von Windeignungsgebieten mit den jeweiligen „Potenziellen Beeinträchtigungsbereichen“ bekannt (z.B. Wehrenteich, Kreis Herzogtum Lauenburg).

Soweit im Einzelnen entsprechende Hinweise vorliegen, können diese im Rahmen der oben genannten Beratungsgespräche im LLUR abgefragt werden.