

Hinweise für den Untersuchungsumfang
zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung
und Genehmigung für Windenergieanlagen



AUFTRAGGEBER Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-
Württemberg

HERAUSGEBER LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen
und Naturschutz Baden-Württemberg
Postfach 10 01 63, 76231 Karlsruhe
www.lubw.baden-wuerttemberg.de

BEARBEITUNG Referat 25 – Arten- und Flächenschutz, Landschaftspflege

STAND 21. Mai 2012



Inhaltsverzeichnis

Geltungsbereich	2
1 Festlegung des Untersuchungsrahmens	2
2 Brutvogelerfassungen	5
2.1 Erfassung nicht windkraftempfindlicher Vogelarten	5
2.1.1 Allgemeine Hinweise	5
2.1.2 Erfassungsstandards	5
2.2 Erfassung windkraftempfindlicher Vogelarten	7
2.2.1 Allgemeine Hinweise	7
2.2.2 Erfassungsstandards	10
2.2.2.1 Fortpflanzungsstätten	10
2.2.2.2 Regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate und Flugkorridore	11
2.2.2.3 Fachgutachterliche Einschätzung des Vorkommens regelmäßig frequentierter Nahrungshabitate und Flugwege	12
3 Rastvogelerfassungen	13
3.1 Allgemeine Hinweise	13
3.2 Erfassungsstandards	15
3.2.1 Erfassung von Rastvogelbeständen	15
3.2.2 Fachgutachterliche Einschätzung der Rastvogelbestände	16
4 Vogelzugerfassungen	17
5 Literatur	17
Anhang	18

Geltungsbereich

Bei immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen (WEA) ist im Sinne der §§ 44 f BNatSchG eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) für die europäischen Vogelarten durchzuführen. Die nachfolgenden fachlichen Hinweise gelten entsprechend der dargestellten Abstufungen auch für die Aufstellung von Flächennutzungsplänen (FNP) nach § 35 Abs. 3 Satz 3 Baugesetzbuch (Konzentrationszonen) und Bebauungsplänen für Windenergieanlagen. Unberührt bleiben weitergehende Anforderungen im Rahmen von Verträglichkeitsprüfungen in und im Umfeld von europäischen Vogelschutzgebieten.

Diese Hinweise ergänzen den Windenergieerlass Baden-Württemberg vom 9. Mai 2012, Az. 64-4583/404, Nr. 5.6.4.2.4.

1 Festlegung des Untersuchungsrahmens

In einem ersten Schritt sind zunächst die Anforderungen an den Untersuchungsrahmen zur Erfassung von Vogelarten **entsprechend der jeweiligen Planungsebene und der jeweiligen Planung bzw. des Projekts** festzulegen. Diese Festlegung hat in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde zu erfolgen. Folgende artenschutzrelevanten Informationen können **abhängig von der Planungsebene** relevant sein:

- Brutvorkommen nicht windkraftempfindlicher Vogelarten (Kap. 2.1),
- Brutvorkommen windkraftempfindlicher¹ Vogelarten (Kap. 2.2.2.1),
- Nahrungshabitate und Flugwege kollisionsgefährdeter windkraftempfindlicher Brutvogelarten (Kap. 2.2.2.2 und 2.2.2.3),
- Vorkommen von Rastvogelarten (Kap. 3).

Hierzu sind in einem ersten Schritt die im Prüfbereich zu erwartenden Vogelarten im Rahmen einer Datenrecherche überschlüssig zu ermitteln. Die Datenrecherche erfolgt artspezifisch in den in

¹ Als windkraftempfindlich werden in Anlehnung an die Ausführungen der LAG der Vogelschutzwarten (LAG-VSW 2007) solche Vogelarten definiert, für die eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber WEA durch Meideverhalten während der Brutzeit, ein erhöhtes Kollisionsrisiko oder beide Faktoren gegeben sein kann.

Tab. 1 Spalte 5 angegebenen Prüfradien. Der Prüfbereich entspricht dabei nicht zwangsläufig dem vorhabens-, standort- und artspezifisch zu bestimmenden Untersuchungsraum, also den Flächen, in denen abgeschichtete Erhebungen im Gelände durchzuführen sind (zur Festlegung des Untersuchungsraum siehe nachfolgende Kapitel).

Zur Datenrecherche sind Instrumente wie die aktuellen Grundlagenwerke (z.B. „Die Vögel Baden-Württembergs – Nicht Singvögel 1.1, Band 2.0“) und künftig der Atlas deutscher Brutvogelarten (ADEBAR -Veröffentlichung voraussichtlich Ende 2012), heranzuziehen. Zudem sind die Unteren Naturschutzbehörden zu befragen. Eine zusätzliche Konsultation von Verbänden und ortskundigen Experten wird empfohlen. Dies betrifft sowohl potenzielle Fortpflanzungsstätten, als auch Nahrungshabitate und regelmäßig frequentierte Flug- bzw. Wanderkorridore. Gegebenenfalls ist die Datenrecherche durch eine fachgutachterliche Einschätzung, welches Artenspektrum auf Grund der Landschaftsausstattung im Prüfbereich zu erwarten ist, zu ergänzen. Liegen für den Prüfbereich keine oder nur sehr lückenhafte Daten vor, so ist die fachgutachterliche Einschätzung des zu erwartenden Artenspektrums notwendig.

Aufbauend auf den bei der Datenrecherche gewonnenen Erkenntnissen zum Artenspektrum des Untersuchungsraumes sind die in den Kapiteln 2 bis 4 aufgeführten Erfassungsvorgaben projektspezifisch entsprechend der Planungsebene anzuwenden (vgl. Abb. 1 und 2 im Anhang).

Auf gesonderte Erhebungen im Gelände nach den folgenden Kapiteln kann verzichtet werden, wenn bereits entsprechende Daten vorliegen, die folgenden Anforderungen erfüllen:

- **Aktualität:** Als hinreichend aktuell werden alle Daten eingestuft, die bei Bauleitplanverfahren zum Zeitpunkt des Auslegungsbeschlusses bzw. bei immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zum Zeitpunkt der Feststellung der Vollständigkeit der Antragsunterlagen durch die Genehmigungsbehörde nicht älter als fünf Jahre sind. Weiterhin dürfen sich zwischenzeitlich keine erheblichen, strukturellen Veränderungen an den Lebensstätten ergeben haben oder der begründete Verdacht bestehen, dass wesentliche Veränderungen der Bestandssituation eingetreten sind (z.B. landesweiter Rückgang der Art).
- **Wertgleiche Erfassung:** Die vorhandenen Daten müssen mit mindestens gleichwertigen Methoden erfasst worden sein, wie sie in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben werden. Wertgleichheit ist auch gegeben, wenn z.B. auf die Schutzbedürftigkeit einer Art angepasste Methoden eingeführt und fachlich anerkannt sind (z.B. Erfassungsmethoden für das Au-erhuhn).
- **Ausreichende Dokumentation:** Die Dokumentation der vorhandenen Daten muss hinreichend genau sein, um die Lebensstätten abgrenzen und gemäß vorgegebener Bearbeitungsebene bewerten zu können.
- **Räumliche Vollständigkeit:** Innerhalb eines Gebiets beziehungsweise eines jeden räumlich getrennten Teilgebiets müssen alle Lebensstätten der jeweiligen Art berücksichtigt sein.

Zur Beurteilung der Betroffenheit des Auerhuhns ist auf die Grundsätze des Aktionsplans Auerhuhn (APA) und die darauf aufbauenden Fachgrundlagen der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) zurückzugreifen². Beim Auerhuhn findet ein regelmäßiges Monitoring durch die FVA statt. Die Anforderungen an vorliegende Daten bezüglich Aktualität, wertgleiche Erfassung, ausreichende Dokumentation und räumliche Vollständigkeit sind damit in der Regel erfüllt. Entsprechend können bei der FVA Angaben zu Vorkommen, Fortpflanzungsstätten und Verbundkorridoren (vgl. Kap. 2) des Auerhuhns abgefragt werden.

Wird bei der Festlegung des Untersuchungsrahmens von den im Folgenden dargestellten Anforderungen abgewichen, so ist dies standort- und projektspezifisch zu begründen.

Die Festlegung des Untersuchungsrahmens und die nachfolgend dargestellten Untersuchungen sind von ornithologischem Fachpersonal durchzuführen.

Im Normalfall ist davon auszugehen, dass die im Folgenden aufgeführten Untersuchungen innerhalb eines Jahres durchgeführt werden können. Sollten aufgrund besonderer Gegebenheiten die Ergebnisse nicht repräsentativ sein, so ist der Untersuchungszeitraum entsprechend zu verlängern.

² Unter anderem können durch das Flächenkonzept, Verbundmodellierungen und landschaftsökologische Analysen die Daten des kontinuierlichen Monitorings entsprechend interpretiert werden.

2 Brutvogelerfassungen

2.1 ERFASSUNG NICHT WINDKRAFTEMPFINDLICHER VOGELARTEN

2.1.1 ALLGEMEINE HINWEISE

Die Erfassung der nicht windkraftempfindlichen Brutvogelarten dient dazu, durch das Planungsvorhaben ausgelöste Tötungen von Individuen, erhebliche Störungen von Vogelarten sowie den Verlust von Fortpflanzungsstätten zu vermeiden. Nicht windkraftempfindliche Vogelarten können durch WEA an ihren Fortpflanzungsstätten betroffen sein.

Geltungsbereich Bauleitplanung

Für die Ausweisung von **Flächennutzungsplänen (FNP)** nach § 35 Abs. 3 Satz 3 Baugesetzbuch (Konzentrationszonen) und **Bebauungsplänen für Windenergieanlagen** ist die Erhebung der nicht windkraftempfindlichen Brutvogelarten im Gelände nicht erforderlich, es sei denn, die Planung lässt keinen Raum für Standortalternativen der Einzelanlage(n) zu (vgl. Abb. 1).

Geltungsbereich immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren

Im Rahmen des **immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens** ist die Erhebung der Fortpflanzungsstätten nicht windkraftempfindlicher Brutvogelarten im Gelände erforderlich (vgl. Abb. 2).

Die Ergebnisdarstellung muss eine tabellarische Auflistung der Reviermittelpunkte (ggf. Neststandorte) mit eindeutiger Attributierung (Art, Status, UTM-Koordinaten, Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt) enthalten. Weiterhin sind die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 darzustellen.

2.1.2 ERFASSUNGSSTANDARDS

Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum umfasst alle durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Flächen inklusive eines Pufferbereichs von 75m. Als durch das Vorhaben unmittelbar betroffen werden alle Flächen definiert, die durch Bautätigkeiten (z.B. Zuwegungen, Baueinrichtungs- und Kranstellflächen) und/oder die Anlagen selbst (z.B. Fundament, durch die Rotoren überstrichene Flächen, technische Anlagen) temporär oder dauerhaft beeinträchtigt werden können.

Methode

Für die Erhebung der Brutvogelvorkommen ist die Revierkartierungsmethode gemäß den Methodenstandards von SÜDBECK et al. (2005) anzuwenden. Es sind mindestens 6 (in begründeten Ausnahmefällen wie z.B. extrem artenarmen Agrarlandschaften 5) Begehungen während des Untersuchungszeitraums erforderlich. Alle Untersuchungen sind gemäß der artspezifischen Empfehlungen in SÜDBECK et al. (2005) und zu geeigneten Jahres- und Tageszeiten sowie unter geeigneten Witterungsbedingungen durchzuführen. Erfassungstage und -zeiten sowie die zum jeweiligen Zeitpunkt vorherrschenden Witterungsverhältnisse sind tabellarisch zu dokumentieren.

Zeitraum

In der Regel erfolgen die Erhebungen von Ende März bis Mitte Juli. Je nach zu erwartendem Artenspektrum ist der Erfassungszeitraum ggf. von Ende Februar (früh balzende Arten wie z.B. Spechte und Eulen) auf Anfang August (spät brütende Arten wie z.B. Ziegenmelker oder Mehrfachbruten) zu erweitern. Die standortspezifische Festlegung des Untersuchungszeitraums hat in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde zu erfolgen und ist orientiert an den zu erwartenden Vogelarten sowie der Ausstattung des beplanten Landschaftsraumes zu differenzieren.

2.2 ERFASSUNG WINDKRAFTEMPFINDLICHER VOGELARTEN

2.2.1 ALLGEMEINE HINWEISE

Als windkraftempfindlich gelten in Baden-Württemberg die in Tab. 1 aufgeführten Brutvogelarten. Die Erfassung der Vorkommen windkraftempfindlicher Brutvogelarten zielt auf die Vermeidung von durch das Planungsvorhaben ausgelösten Tötungen von Individuen (kollisionsgefährdete Arten), erheblichen Störungen der Arten (Meideverhalten) sowie des Verlustes von Fortpflanzungsstätten (in der Regel Meideverhalten) ab (vgl. Tab. 1). Besonders die kollisionsgefährdeten Arten (vgl. Tab. 1 Spalte 3) können im Gegensatz zu nicht windkraftempfindlichen Vogelarten auch außerhalb der unmittelbaren Brutbereiche wie z.B. in regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten oder während Transferflügen durch WEA gefährdet sein. Entsprechend können neben einer Verortung der Fortpflanzungsstätten eine Erhebung oder eine fachgutachterliche Einschätzung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore im Umfeld des beplanten Standorts zur Klärung der Auswirkungen der Vorhaben auf die relevanten Vogelarten erforderlich werden (s. Kap. 2.2.2.2 bzw. 2.2.2.3).

Geltungsbereich Bauleitplanung

Für die Aufstellung von **Flächennutzungsplänen (FNP)** nach § 35 Abs. 3 Satz 3 Baugesetzbuch (Konzentrationszonen) und **Bebauungsplänen** für Windenergieanlagen gilt (vgl. Abb. 1):

- 1) Im Gelände sind innerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 4 die **Fortpflanzungsstätten** all jener in Tab. 1 gelisteten windkraftempfindlichen Vogelarten zu ermitteln, für die keine bzw. unvollständige Daten vorliegen oder für die die vorliegenden Daten nicht die in Kap. 1 formulierten Anforderungen erfüllen.
 - Werden im Rahmen dieser Untersuchungen Fortpflanzungsstätten nachgewiesen, so ist in der Regel davon auszugehen, dass ein auf der Planung beruhendes Vorhaben gegen artenschutzrechtliche Verbote verstößt. Ein Verstoß liegt jedoch nicht vor, wenn auf Grund der Erhebung der **regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate** und **Flugkorridore** der windkraftempfindlichen Brutvogelarten nach Kap. 2.2.2.2 die Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die betroffenen Arten ausgeschlossen werden kann. Eine fachgutachterliche Einschätzung der Betroffenheit nach Kap. 2.2.2.3 reicht in diesem Fall nicht aus.

Darüber hinaus ist für alle kollisionsgefährdeten windkraftempfindlichen Arten (vgl. Tab. 1 Spalte 3), für die keine nutzbaren Daten vorliegen und keine Fortpflanzungsstätten innerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 4 nachgewiesen werden, eine fachgutachterliche Einschätzung des Vorkommens von **Nahrungshabitaten** und **Flugkorridoren** nach Kap. 2.2.2.3 durchzuführen.

- Ergibt diese fachgutachterliche Einschätzung, dass in den geplanten Konzentrationszonen bzw. im Geltungsbereich von Bebauungsplänen regelmäßig frequen-

tierte Nahrungshabitate oder Flugkorridore kollisionsgefährdeter windkraftempfindlicher Arten liegen, wird empfohlen, diese bereits im Rahmen der Flächennutzungs- bzw. Bebauungsplanung nach Kap. 2.2.2.2 zu erheben. Hierdurch soll vermieden werden, dass die Genehmigung von Windenergieanlagen in einem nachfolgenden immissionsschutzrechtlichen Verfahren aufgrund artenschutzrechtlicher Verbote versagt werden muss.

- 2) Erhebungen im Gelände sind für all jene Arten nicht erforderlich, für die nutzbare Daten (vgl. Kap. 1) vorliegen und keine Vorkommen innerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 5 bekannt sind.
- 3) Bei Vorliegen nutzbarer Daten (vgl. Kap. 1) innerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 5 ist zur Ermittlung des Untersuchungsaufwandes wie folgt zu differenzieren:
 - Liegen die bekannten Fortpflanzungsstätten innerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 4, so ist in der Regel davon auszugehen, dass ein auf der Planung beruhendes Vorhaben gegen artenschutzrechtliche Verbote verstößt. Ein Verstoß liegt jedoch nicht vor, wenn auf Grund der Erhebung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore nach Kap. 2.2.2.2 die Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die betroffene Art ausgeschlossen werden kann. Eine fachgutachterliche Einschätzung nach Kap. 2.2.2.3 reicht in diesem Fall nicht aus.
 - Liegen die bekannten Fortpflanzungsstätten innerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 5, aber außerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 4 und handelt es sich um kollisionsgefährdete windkraftempfindliche Arten, so ist eine fachgutachterliche Einschätzung des Vorkommens von Nahrungshabitaten und Flugkorridoren nach Kap. 2.2.2.3 durchzuführen. Ergibt diese fachgutachterliche Einschätzung, dass in den geplanten Konzentrationszonen bzw. im Geltungsbereich von Bebauungsplänen regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate oder Flugkorridore kollisionsgefährdeter windkraftempfindlicher Arten liegen, wird empfohlen diese bereits im Rahmen der Flächennutzungs- bzw. Bebauungsplanung nach Kap. 2.2.2.2 zu erheben.

Zur Ermittlung des insgesamt erforderlichen Untersuchungsaufwandes ist das Fließschema aus Abb. 1 für jede der in Tab. 1 gelisteten windkraftempfindlichen Arten anzuwenden.

Soweit nicht nur eine fachgutachterliche Einschätzung erfolgt, muss die Ergebnisdarstellung eine tabellarische Auflistung der Fortpflanzungsstätten (Reviermittelpunkte, ggf. Horststandorte) und ggf. Flugkorridore sowie Nahrungshabitate mit eindeutiger Attributierung (Art, Status, UTM-Koordinaten (bei Linien jeweils Start und Endpunkt, ggf. der einzelnen Segmente; bei Flächen die Koordinaten der Außenpunkte), Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt) enthalten.

Weiterhin sind die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 darzustellen.

Geltungsbereich immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren

Im Rahmen des **immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens** gilt für die Ermittlung des erforderlichen Untersuchungsumfangs (vgl. Abb. 2):

- 1) Im Gelände sind innerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 4 die **Fortpflanzungsstätten** all jener in Tab. 1 gelisteten, windkraftempfindlichen Vogelarten zu ermitteln, für die keine bzw. unvollständige Daten vorliegen oder für die die vorliegenden Daten nicht die in Kap. 1 formulierten Anforderungen erfüllen.
 - Werden im Rahmen dieser Untersuchungen Fortpflanzungsstätten nachgewiesen, so ist in der Regel davon auszugehen, dass ein auf der Planung beruhendes Vorhaben gegen artenschutzrechtliche Verbote verstößt. Ein Verstoß liegt jedoch nicht vor, wenn auf Grund der Erhebung der regelmäßig frequentierten **Nahrungshabitate** und **Flugkorridore** der windkraftempfindlichen Brutvogelarten nach Kap. 2.2.2.2 die Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die betroffenen Arten ausgeschlossen werden kann. Eine fachgutachterliche Einschätzung der Betroffenheit nach Kap. 2.2.2.3 reicht in diesem Fall nicht aus.

Darüber hinaus ist für alle potenziell innerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 5 vorkommenden, kollisionsgefährdeten windkraftempfindlichen Brutvogelarten (vgl. Tab. 1 Spalte 3), für die keine nutzbaren Daten vorliegen und keine Fortpflanzungsstätten innerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 4 nachgewiesen werden, eine Erhebung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore im Gelände nach Kap. 2.2.2.2 durchzuführen. Eine fachgutachterliche Einschätzung der Betroffenheit nach Kap. 2.2.2.3 reicht in diesem Fall nicht aus.

- 2) Erhebungen im Gelände sind für all jene Arten nicht erforderlich, für die nutzbare Daten (vgl. Kap. 1) vorliegen und keine Vorkommen innerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 5 bekannt sind.
- 3) Bei Vorliegen nutzbarer Daten (vgl. Kap. 1) innerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 5 ist zur Ermittlung des Untersuchungsaufwandes wie folgt zu differenzieren:
 - Liegen die bekannten Fortpflanzungsstätten innerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 4, so ist in der Regel davon auszugehen, dass ein auf der Planung beruhendes Vorhaben gegen artenschutzrechtliche Verbote verstößt. Ein Verstoß liegt jedoch nicht vor, wenn auf Grund der Erhebung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore nach Kap. 2.2.2.2 die Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die betroffene Art ausgeschlossen werden kann. Eine fachgutachterliche Einschätzung nach Kap. 2.2.2.3 reicht in diesem Fall nicht aus.
 - Liegen die bekannten Fortpflanzungsstätten innerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 5, aber außerhalb des Radius aus Tab. 1 Spalte 4 und handelt es sich um kollisionsgefährdete windkraftempfindliche Arten, so sind regelmäßig fre-

quentierte Nahrungshabitate und Flugkorridore dieser Arten nach Kap. 2.2.2.2 zu erheben.

Im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens ist zur Ermittlung des insgesamt erforderlichen Untersuchungsaufwandes das Fließschema aus Abb. 2 für jede der in Tab. 1 gelisteten windkraftempfindlichen Arten anzuwenden.

Die Ergebnisdarstellung muss eine tabellarische Auflistung der Fortpflanzungsstätten (Reviermittelpunkte, ggf. Horststandorte) und ggf. Flugkorridore sowie Nahrungshabitate mit eindeutiger Attributierung (Art, Status, UTM-Koordinaten (bei Linien jeweils Start und Endpunkt, ggf. der einzelnen Segmente; bei Flächen die Koordinaten der Außenpunkte), Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt) enthalten.

Weiterhin sind die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 darzustellen.

2.2.2 ERFASSUNGSSTANDARDS

2.2.2.1 FORTPFLANZUNGSSTÄTTEN

Untersuchungsraum

Bei Einzelanlagen ergibt sich der Untersuchungsraum aus der Pufferung des Anlagenstandorts mit dem in Tab. 1 Spalte 4 angegebenen Radius (gemessen ab Mastfuß). Bei mehreren Anlagen ist der Puffer an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen, bei Bauleitplänen, insbesondere Konzentrationszonen, an den Außengrenzen des Plangebietes anzulegen.

Methode

Zur Erhebung der Fortpflanzungsstätten der windkraftempfindlichen Vogelarten im Untersuchungsraum sind die jeweiligen, artspezifischen Empfehlungen von SÜDBECK et al. (2005) anzuwenden. Liegen für den Untersuchungsraum Hinweise auf Vorkommen tagaktiver Großvögel (z.B. Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Wanderfalke, Weißstorch oder Schwarzstorch) vor, so ist zusätzlich eine Horstsuche durchzuführen. Kann die Fortpflanzungsstätte nicht punktgenau verortet werden, so ist der vermutete Reviermittelpunkt bzw. vermutete Horststandort mit einer Schätzgenauigkeit von mindestens 100m anzugeben.

Zeitraum

Ende Februar (früh balzende Arten wie z.B. Wanderfalke) bis Mitte August (spätbrütende Arten wie z.B. Ziegenmelker). Zudem ggf. Horstsuche in der unbelaubten Zeit (November bis Februar).

2.2.2.2 REGELMÄßIG FREQUENTIERTE NAHRUNGSHABITATE UND FLUGKORRIDORE

Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum umfasst den Bereich mit einem Radius von 1km um den Anlagenstandort. Bei Einzelanlagen ist ab Mastfuß zu messen, bei mehreren Anlagen ist der Puffer an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen, bei Bauleitplänen, insbesondere Konzentrationszonen, an den Außengrenzen des Plangebietes anzulegen.

Methode

Zur Erhebung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore sind feste Beobachtungspunkte im Untersuchungsraum einzurichten, wovon einer im Bereich der geplanten Anlage(n) lokalisiert sein muss (bei Einzelanlagen im Bereich des Mastfußes, bei mehreren Anlagen im Bereich des geometrischen Mittelpunkts des durch die Einzelanlagen gebildeten Polygons). Hiervon darf nur in Ausnahmefällen (z.B. schlechte Einsehbarkeit des Luftraumes bei Anlagenstandorten im Wald) abgewichen werden. Ist eine Abweichung notwendig, so muss gewährleistet sein, dass eventuelle Flugbewegungen im Bereich der geplanten Anlage(n) eindeutig identifiziert werden können. Es sollten mindestens drei Beobachtungspunkte eingerichtet werden. In Abhängigkeit von Topographie, Waldbedeckung und räumlicher Ausdehnung des Untersuchungsraumes kann es erforderlich sein, die Zahl der Beobachtungspunkte entsprechend anzupassen. Die Abweichung ist zu begründen. Die Beobachtungsdauer sollte für jeden Beobachtungspunkt etwa drei Stunden pro Erfassungstag betragen. Zur präziseren Auflösung der Flugbewegungen empfiehlt es sich, die Beobachtungspunkte simultan zu bearbeiten. Dabei muss die Verständigung der Beobachter untereinander gewährleistet sein. Die Beobachtungszeiten sind an den täglichen Aktivitätsmaxima der entsprechenden Arten auszurichten (warmes Wetter, gute Thermik- bzw. Flugbedingungen). Die Gesamtbeobachtungsdauer je Beobachtungspunkt muss mindestens 54 Stunden (3h pro Woche bei 18 Wochen) betragen. Diese sind auf die relevanten Aktivitätsperioden der zu untersuchenden Vogelarten aufzuteilen. Z. B. Balzperiode 3 x 3 Std., Horstbau 3 x 3 Std., Brut- und frühe Aufzuchtphase 4 x 3 Std., späte Aufzuchtphase 4 x 3 Std., Bettelflugperiode 4 x 3 Std. Für jeden Beobachtungspunkt sind Tageskarten anzufertigen.

Zeitraum

Mitte März (Balzperiode) bis Ende August (Bettelflugperiode bei Greifvögeln).

2.2.2.3 FACHGUTACHTERLICHE EINSCHÄTZUNG DES VORKOMMENS REGELMÄßIG FREQUENTIERTER NAHRUNGSHABITATE UND FLUGWEGE

Gegenstand der fachgutachterlichen Einschätzung des Vorkommens von regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugwegen der kollisionsgefährdeten windkraftempfindlichen Brutvogelarten (vgl. Tab. 1) ist es, abzuschätzen, ob es durch das Vorhaben zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos wegen erhöhter Aufenthaltswahrscheinlichkeiten im Bereich der Anlagen kommen kann. Die gutachterliche Einschätzung ist unter Berücksichtigung folgender Parameter vorzunehmen:

- Im Rahmen der laufenden Erhebungen im Gelände (vgl. Kap. 2.2.2.1) beobachtete Flugbewegungen (hierzu ist auf Flugbewegungen auch außerhalb des jeweiligen Untersuchungsraumes zu achten!)
- Abstand zu bekannten Fortpflanzungsstätten windkraftsensibler, kollisionsgefährdeter Brutvogelarten
- Vorhandensein von Landschaftselementen, die als regelmäßig genutzte Nahrungshabitate geeignet sind bzw. zu einer Kanalisierung von Flugbewegungen führen können.

Zur Beurteilung der Landschaftsausstattung des Untersuchungsraumes sollte das vorliegende Datenmaterial (z.B. Biotopkartierung, Managementpläne, Orthofotos, etc.) durch je eine Gebietsbegehung (ggf. im Rahmen bereits laufender Erfassungen) im Frühjahr und (Spät-)Sommer ergänzt werden.

3 Rastvogelerfassungen

3.1 ALLGEMEINE HINWEISE

Im Rahmen der Rastvogelerfassungen sind alle Arten zu ermitteln, die sich im Untersuchungsraum vorübergehend aufhalten, nicht aber dort brüten. Neben den auf dem Durchzug rastenden umfasst dies auch überwinternde Vögel. Eine Betroffenheit durch WEA kann zum Einen durch ein erhöhtes Kollisionsrisiko und zum Anderen durch Meideverhalten verwirklicht sein. Das Kollisionsrisiko kann dabei für viele Arten deutlich höher sein als zur Brutzeit. Dies trifft vor allem dann zu, wenn WEA in Flugkorridoren zwischen Schlafplätzen und Nahrungsflächen oder zwischen verschiedenen Nahrungsflächen positioniert werden sollen. Weiterhin kann es zu einer Meidung von Rastflächen kommen, wenn sich diese in der Nähe von Windenergieanlagen befinden (Scheuchwirkung). Vogelarten, die zur Brutzeit als nicht windkraftempfindlich gelten, können während der Rast und auf dem Zug durchaus eine Empfindlichkeit gegenüber WEA zeigen, da Rastvögel auf Grund der vergleichsweise kurzen Verweildauer im Gebiet keine oder nur sehr geringe Gewöhnungseffekte an WEA zeigen.

Geltungsbereich Bauleitplanung

Für die Aufstellung von **Flächennutzungsplänen (FNP)** nach § 35 Abs. 3 Satz 3 Baugesetzbuch (Konzentrationszonen) und **Bebauungsplänen** für Windenergieanlagen ist eine fachgutachterliche Einschätzung der Rastvogelbestände (Kap. 3.2.2) notwendig (vgl. Abb. 1). Wenn die fachgutachterliche Einschätzung ergibt, dass im Bereich des Vorhabens mit bedeutsamen Vorkommen von rastenden Vögeln zu rechnen ist, wird empfohlen, die Erhebung der Rastvögel im Gelände bereits im Rahmen der Flächennutzungs- bzw. Bebauungsplanung durchzuführen. Hierdurch soll vermieden werden, dass die Genehmigung von Windenergieanlagen in einem nachfolgenden immissionsschutzrechtlichen Verfahren aufgrund artenschutzrechtlicher Verbote versagt werden muss.

Geltungsbereich immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren

Im Rahmen des **immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens** ist die Erhebung der Rastvogelbestände nach Kap. 3.2.1 erforderlich, sofern die vorhandenen Daten nicht den in Kap. 1 formulierten Anforderungen entsprechen (vgl. Abb. 2). Eine fachgutachterliche Einschätzung der Rastvogelbestände (Kap. 3.2.2) ist nicht ausreichend.

Die Erfassung der Rastvögel ist an den im Rahmen der Datenrecherche gewonnenen Erkenntnissen zur lokalen Avifauna zu orientieren (vgl. Kap. 1). Insbesondere ist die Funktion des Untersuchungsraumes als Rastgebiet für folgende Arten abzuprüfen:

- alle Greifvogelarten,

- Raubwürger, Gänsearten, Sing- und Zwergschwan, Kiebitz, Goldregenpfeifer.

Ferner sind Gebiete mit

- regelmäßigen Ansammlungen anderer Wasser- und Watvogelarten oder
- regelmäßigen Massenschlafplätze von Singvogelarten

zu ermitteln.

Die bei der Erfassung der Rastvögel angewandte Methodik muss geeignet sein, folgende Parameter im Untersuchungsraum (siehe unten) artspezifisch abzubilden:

- Räumliches und zeitliches Auftreten der besonders zu berücksichtigenden Arten (z.B. Winterreviere, Schlafplätze, Nahrungsflächen) im Untersuchungsraum,
- Bereiche mit großen Rastvogelkonzentrationen (z.B. Massenschlafplätze von Singvogelarten, größere Ansammlungen von Wasser- und Watvogelarten, Nahrungsflächen mit hohen Individuenzahlen),
- regelmäßig frequentierte Flugkorridore zwischen verschiedenen Nahrungsflächen bzw. zwischen Nahrungsflächen und Schlafplätzen.

Die Ergebnisdarstellung muss eine tabellarische Auflistung aller Rastvogelnachweise sowie ggf. Flugkorridore, Nahrungshabitate und Überwinterungsplätze mit eindeutiger Attributierung (Art, Status, UTM-Koordinaten (bei Linien jeweils Start und Endpunkt, ggf. der einzelnen Segmente; bei Flächen die Koordinaten der Außenpunkte), Erfassungsdatum, Kartierer, Anmerkungen, Projekt) enthalten. Weiterhin sind die Kartierungsergebnisse in Kartenausschnitten mit dem Maßstab 1:10.000, ggf. auch 1: 5.000 darzustellen.

3.2 ERFASSUNGSSTANDARDS

3.2.1 ERFASSUNG VON RASTVOGELBESTÄNDEN

Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum ergibt sich bei Einzelanlagen aus der Pufferung des Anlagenstandorts mit dem 10-fachen der Nabenhöhe der geplanten Anlage, mindestens jedoch 1.000m. So würde der Untersuchungsraum bei einer Einzelanlage mit einer Nabenhöhe von 120m beispielsweise $(0,12\text{km} * 10)^2 * \pi = 4,5\text{km}^2$ umfassen. Bei Planungsvorhaben mit mehr als einer Anlage bzw. Bauleitplänen, insbesondere Konzentrationszonen, ist zur Ermittlung des Untersuchungsraumes ein Puffer von 2.000m an den jeweils außen stehenden Einzelanlagen bzw. den Außengrenzen des Plangebiets anzulegen.

Methode

Zur Erfassung der Rastvögel ist der Untersuchungsraum möglichst flächendeckend abzusuchen, bei größeren Gebieten vom Fahrzeug aus. Für Rastvögel besonders geeignete Offenlandbereiche (z.B. Wasserflächen, unbewaldete Hochflächen, Feldgehölze, frisch umgebrochene Äcker, abgerentete Felder) sowie die durch das Planungsvorhaben unmittelbar betroffenen Flächen sind dabei bevorzugt zu erfassen. Liegt der Untersuchungsraum vollständig in geschlossenen Waldgebieten, so ist die Rastvogelerfassung im Bereich der unmittelbaren Eingriffsflächen zu konzentrieren, um bedeutende Rastplätze (z.B. regelmäßig genutzte Schlafplätze von Greifvögeln, Massenschlafplätze von Singvögeln) identifizieren zu können. Der Zeitaufwand sollte sich in der Normallandschaft auf etwa 1h je 3 km² belaufen.

Zeitraum

Die Erfassungen sind einmal wöchentlich von Mitte August bis Mitte November (Hauptrastzeit während des Herbstzuges) sowie von Mitte Februar bis Mitte Mai (Hauptrastzeit während des Frühjahrzuges) des Folgejahres durchzuführen. Die Terminierung der wöchentlichen Rastvogelerfassungen ist an dem zu erwartenden Arteninventar sowie den artspezifischen Zugzeiten zu orientieren. Die täglichen Erfassungszeiten sind so zu variieren, dass Schlafplätze ggf. miterfasst werden können. Ergeben sich fachlich begründeten Hinweise (z.B. wiederholte Beobachtung an gleicher Stelle, sukzessive ansteigende Individuenzahlen) auf Winterreviere oder Überwinterungsplätze der besonders zu berücksichtigenden Arten bzw. Artengruppen, so sind diese zwischen Mitte November und Mitte Februar zweiwöchentlich zu kontrollieren.

3.2.2 FACHGUTACHTERLICHE EINSCHÄTZUNG DER RASTVOGELBESTÄNDE

Zur fachgutachterlichen Einschätzung der Rastvogelbestände sind die im Rahmen der Datenrecherche sowie ggf. der anderen laufenden Erhebungen gewonnen Erkenntnisse zu berücksichtigen. Die gutachterliche Einschätzung ist unter Berücksichtigung folgender Parameter vorzunehmen:

- Vorhandensein von Landschaftselementen, die größere Rastvogelbestände erwarten lassen (z.B. Feuchtgebiete, Seen, etc.),
- potenzielle regelmäßige Flugbewegungen zwischen Nahrungshabitaten und Schlaf- bzw. Sammelpätzen und
- Abstände zu bereits bekannten, bedeutenden Rastgebieten.

Zur Beurteilung der Landschaftsausstattung des Untersuchungsraumes sollte das vorliegende Datenmaterial (z.B. Biotopkartierung, Managementpläne, Orthofotos, etc.) durch je eine Gebietsbegehung (ggf. im Rahmen bereits laufender Erfassungen) im Frühjahr und Herbst ergänzt werden.

4 Vogelzugerfassungen

Gesonderte Erfassungen des Vogelzugs sind in der Regel nicht erforderlich. Erfassungen können sinnvoll sein, wenn im Bereich des Planungsvorhabens über mehrere Jahre bestätigte Verdichtungsräume des Vogelzuges bestehen oder ein begründeter Verdacht auf einen Verdichtungsraum besteht. Liegen in einem Gebiet bereits über mehrere Jahre bestätigte Verdichtungsräume des Vogelzugs vor, so sind diese gemäß Windenergieerlass als Tabubereiche für Windenergienutzung zu behandeln.

Die gezielte Ermittlung von Verdichtungsräumen würde mehr- bis vieljährige, umfangreiche Vergleichszählungen des Vogelzugesgeschehens auf den beplanten Flächen sowie an mehreren Vergleichsstandorten erforderlich machen. Derartige Untersuchungen können nach derzeitigem Erkenntnisstand einem Antragsteller aus rechtlichen Gründen nicht zugemutet werden.

Auch außerhalb bekannter Verdichtungsräume kann es zu zeitlich begrenzten Verdichtungen des Vogelzugs kommen (z.B. GNOR 2001), welche hauptsächlich durch bestimmte Wetterlagen (z.B. starker Gegenwind) in Verbindung mit der lokalen Topographie hervorgerufen werden können. Nach aktuellem Kenntnisstand muss jedoch davon ausgegangen werden, dass solche Verdichtungserscheinungen zeitlich und räumlich hoch variabel sind. Auf Grund der hohen Variabilität erscheint es derzeit nicht sinnvoll, Standards für die Erfassung des Vogelzugs festzulegen, die bei der Planung WEA anzuwenden sind³.

5 Literatur

GESELLSCHAFT FÜR NATURSCHUTZ UND ORNITHOLOGIE RHEINLAND-PFALZ [GNOR] (2001): Vogelschutz und Windenergie in Rheinland-Pfalz - Gutachten zur Ermittlung definierter Lebensraumfunktionen bestimmter Vogelarten (Vogelbrut-, -rast- und -zuggebiete) in zur Errichtung von Windkraftanlagen geeigneten Bereichen in Rheinland-Pfalz. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz.

SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT [Hrsg.] (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

³ Werden im Rahmen von laufenden und zukünftigen Grundlagen-Forschungsprojekten Erkenntnisse über stabile, regionale Verdichtungserscheinungen außerhalb bekannter Verdichtungsräume gewonnen, die ein signifikant erhöhtes Schlagrisiko bedingen, so werden die vorliegenden Standards entsprechend angepasst.

Anhang

Tabelle 1: Liste der windkraftempfindlichen Brutvogelarten in Baden-Württemberg.
Die Art der Windkraftempfindlichkeit ist wie folgt definiert: K: Kollisionsgefährdet, M: Meideverhalten gegenüber WEA.

Art bzw. Artengruppe		Art der Windkraftempfindlichkeit	Untersuchungsradius zur Ermittlung der Fortpflanzungsstätten [in m]	Untersuchungsradius zur Ermittlung des Prüfbereiches für die Datenrecherche [in m]
Alpensegler	<i>Tachymarptis melba</i>	K	3.000	3.000
Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	M	1.000	1.000
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	K	1.000	4.000
Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i>	M	1.000	1.000
Kormoran (Brutkolonien)	<i>Phalacrocorax carbo</i>	K	1.000	4.000
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	K	1.000	6.000
Möwen (Brutkolonien)	Laridae	K	1.000	4.000
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	K,M	500	500
Reiher	Ardeidae	K	1.000	4.000
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	K	1.000	6.000
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	K	1.000	6.000
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	K	1.000	4.000
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	K, M	3.000	10.000
Seeschwalben (Brutkolonien)	Sternidae	K	1.000	4.000
Sumpfohreule	<i>Asio flammaeus</i>	K	1.000	6.000
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	K	1.000	6.000

Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	M	1.000	1.000
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	K	1.000	1.000
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	K	1.000	6.000
Wespenbussard	<i>Pernis apivoris</i>	K	1.000	4.000
"Wiesenlimikolen" (Großer Brachvogel, Bekassine, Kiebitz)	Charadriiformes (<i>Numenius arquata</i> , <i>Gallinago gallinago</i> , <i>Vanellus vanellus</i>)	K, M	1.000	1.000
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	K	1.000	6.000
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	K,M	500	500
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	M	1.000	4.000

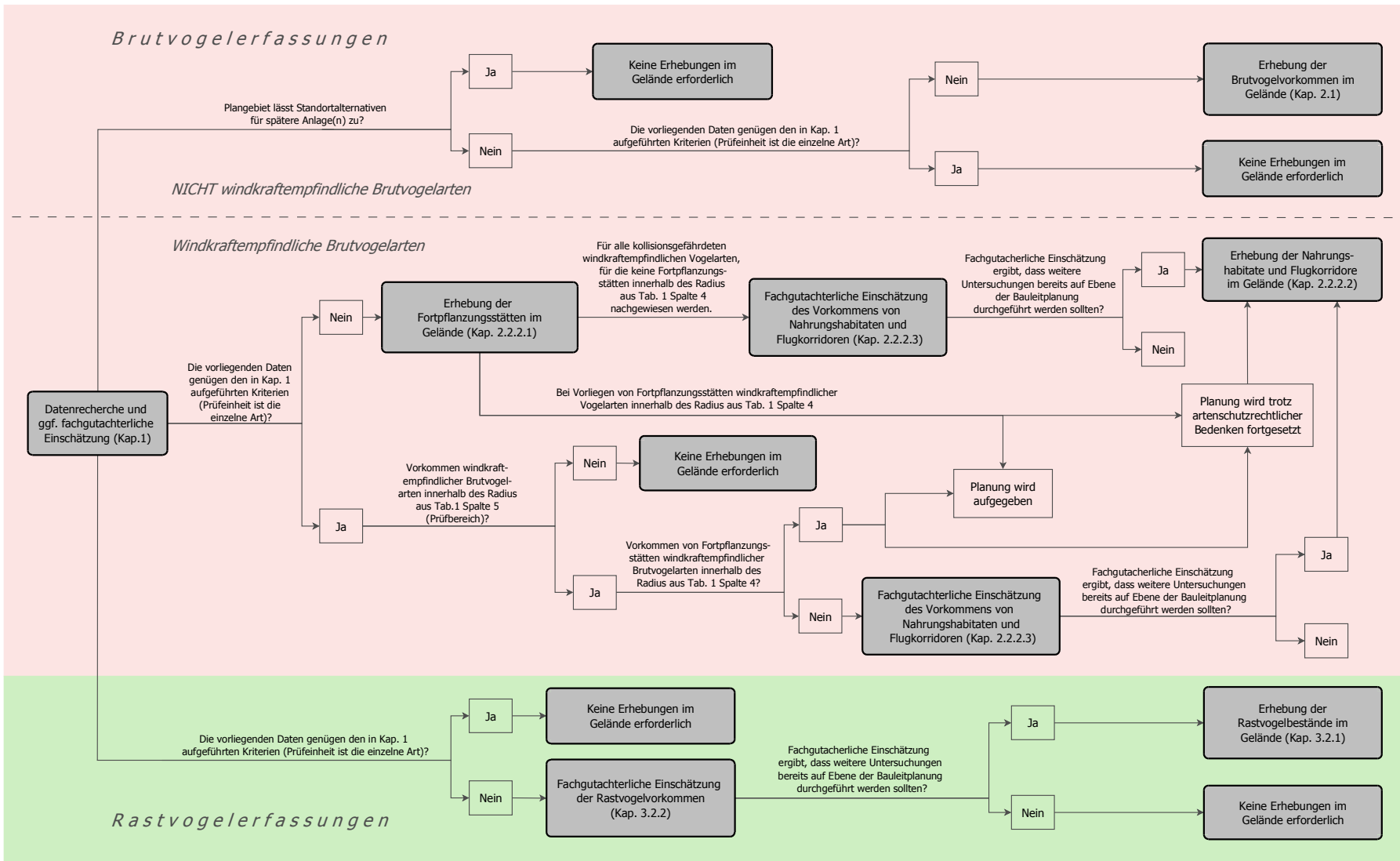


Abbildung 1: Fließschema zur Ermittlung des empfohlenen Untersuchungsrahmens bei der **Aufstellung von Flächennutzungsplänen (FNP)** nach § 35 Abs. 3 Satz 3 Baugesetzbuch (Konzentrationszonen) und **Bebauungsplänen** für Windenergieanlagen.

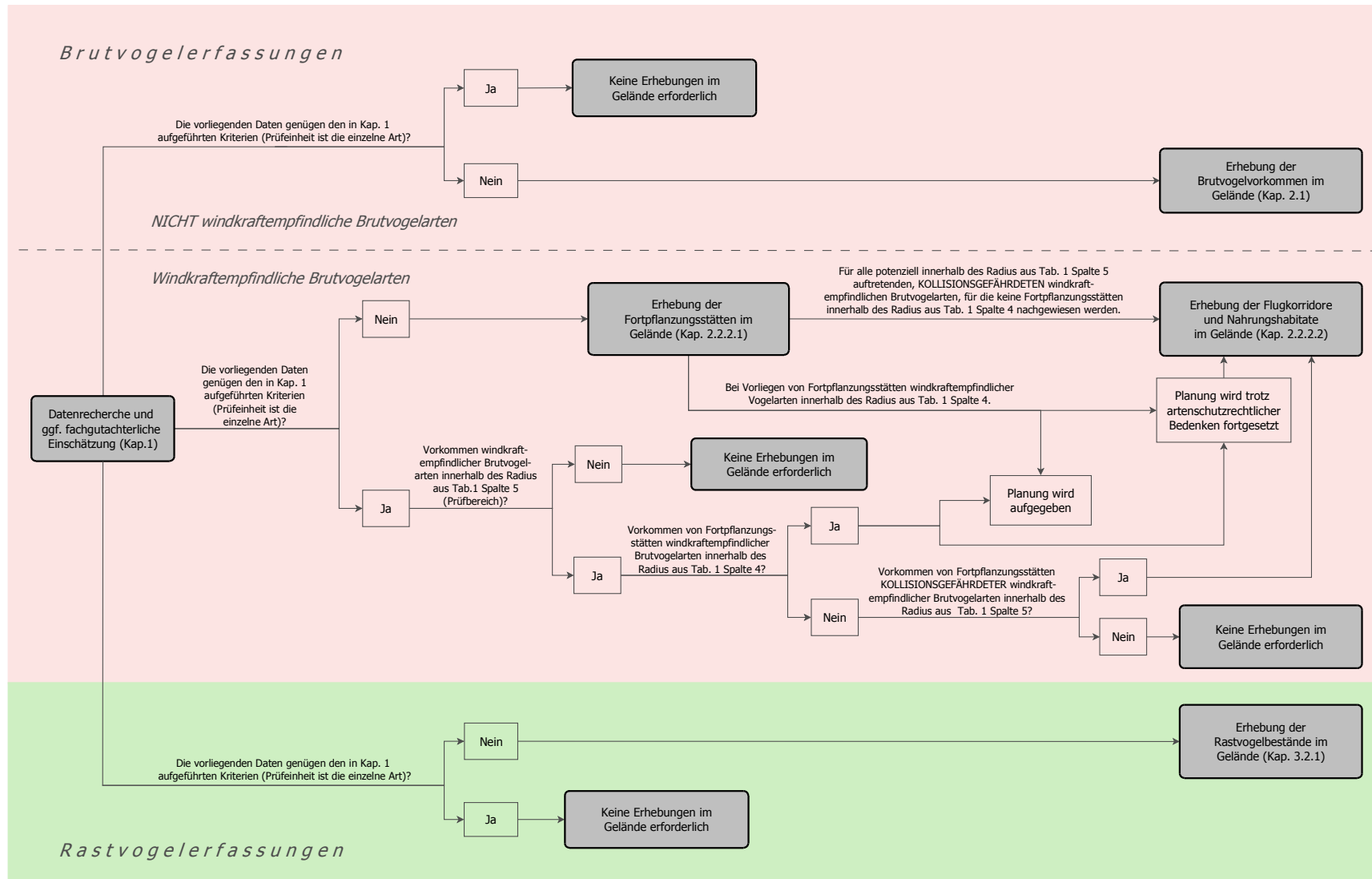


Abbildung 2: Fließschema zur Ermittlung des empfohlenen Untersuchungsrahmens im Rahmen des **immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens** für Windenergieanlagen.

