



ENTWURF

## Naturschutz und Windenergie

**Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege  
bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen  
(Stand 21.01.2014)**



ENTWURF

Herausgeber

Niedersächsischer Landkreistag e. V.  
Am Mittelfelde 169  
30519 Hannover  
Telefon 0511/87953-0  
Telefax 0511/87953-50  
Internet [www.nlt.de](http://www.nlt.de)

## Vorwort zur 5. Auflage

Der Ausbau der Nutzung der erneuerbaren Energien, zu denen die Windenergie zählt, ist und bleibt ein wichtiges Ziel sowohl der Bundes- als auch der Niedersächsischen Landesregierung. Der Niedersächsische Landkreistag (NLT) weiß sich diesem Ziel verpflichtet.

Die nunmehr 5. Auflage der erstmals 2005 vorgelegten Empfehlungen des NLT für eine landesweit einheitliche und angemessene Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege beim weiteren Ausbau der Windenergie berücksichtigt neue wissenschaftliche Erkenntnisse, fachliche Konventionen des Vogelschutzes sowie die aktuelle Rechtsprechung.

Mit der Fortschreibung der Empfehlungen trägt der NLT aktiv zur Förderung der Windenergiewirtschaft und zum beschlossenen energiepolitischen Wandel in Deutschland bei.

Auch die vorliegende Fassung hat keinen Erlasscharakter und ersetzt nicht die erforderliche Betrachtung des Einzelfalles. Sie versteht sich aber als Entscheidungshilfe sowohl für die Regional- und Bauleitplanung als auch für das immissionsschutzrechtliche Zulassungsverfahren.

Für die Unterstützung bei der Fortschreibung der Aussagen zum Fledermausschutz ist zu danken den Herren Lothar Bach, Andreas Hahn, Ivo Niermann, Ulf Rahmel, Michael Schmitz und Frau Dagmar Stiefel.

Die AG Windenergie beim NLT

## Inhaltsverzeichnis

### Teil I Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege

<b>1</b>	<b>Vorbemerkung</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Natur und Landschaft</b>	<b>5</b>
2.1	Vögel	5
2.2	Fledermäuse	6
2.3	Landschaftsbild	7
2.4	Weitere Schutzgüter	7
<b>3</b>	<b>Anforderungen an die Regional- und Bauleitplanung</b>	<b>8</b>
3.1	Strikte und potentielle Ausschlussgebiete sowie Abstände	9
	3.1.1 Ausschlussgebiete	9
	3.1.2 Abstände	9
	3.1.3 Untersuchungsbedarf	11
3.2	Berücksichtigung störungs- und kollisionsgefährdeter Arten	13
	3.2.1 Untersuchungsbedarf Vögel	13
	3.2.2 Untersuchungsbedarf Fledermäuse	15
3.3	Darstellung des voraussichtlichen Kompensationsbedarfs	16
<b>4</b>	<b>Anforderungen im immissionsschutzrechtlichen Zulassungsverfahren</b>	<b>17</b>
4.1	Untersuchungsbedarf	17
	4.1.1 Brut- und Gastvögel, Vogelzug	17
	4.1.2 Fledermäuse	18
	4.1.3 Landschaftsbild	20
	4.1.4 Biotoptypen	21
	4.1.5 Boden	22
4.2	Prognose, Bewertung und Bewältigung von Beeinträchtigungen	22
	4.2.1 Brut- und Gastvögel, Vogelzug	26
	4.2.2 Fledermäuse	27
	4.2.3 Landschaftsbild	30
	4.2.4 Biotoptypen	33
	4.2.5 Boden	33
4.3	Antragsunterlagen	34
<b>5</b>	<b>Anforderungen an das Repowering von Windenergieanlagen</b>	<b>35</b>
5.1	Definition und Bedeutung von Repowering	35
5.2	Rechtliche Situation	35
5.3	Auswirkungen des Repowerings auf Natur und Landschaft	35
5.4	Untersuchungsbedarf	36
5.5	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Ersatzzahlung	36
<b>6</b>	<b>Kleinwindenergieanlagen</b>	<b>37</b>
6.1	Definition Kleinwindenergieanlagen	37
6.2	Auswirkungen auf Natur und Landschaft	37
6.3	Naturschutzrechtliche Situation	37
6.4	Vögel und Fledermäuse	37
6.5	Landschaftsbild	38

### Teil II Durchführung der Strategischen Umweltverträglichkeitsprüfung, Umweltprüfung, Umweltverträglichkeitsprüfung **in Bearbeitung**

<b>1</b>	<b>Vorbemerkung</b>
<b>2</b>	<b>UVP im immissionsschutzrechtlichen Zulassungsverfahren</b>
2.1	Neuanlage
2.2	Kumulation
2.3	Änderung oder Erweiterung
<b>3</b>	<b>Inhalte der UVP</b>
Anhang	Bestimmung der UVP-Pflicht von Windfarmen gemäß §§ 3 b-e UVPG
	Schema 1: Neuanlage einer Windfarm
	Schema 2: Änderung oder Erweiterung einer Windfarm

## Teil I Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege

### 1 Vorbemerkung

Die für eine umweltverträgliche Energieerzeugung wichtige Nutzung der Windenergie erfordert wie die Nutzung aller anderen Energiequellen und jede Landnutzung die Integration der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

Von dem Bau von Windenergieanlagen (WEA) sollten deshalb Gebiete grundsätzlich ausgeschlossen werden, die eine besondere Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege aufweisen und deren Funktionen oder Werte wie in Abschnitt 2 beschrieben mit dem Bau oder dem Betrieb von WEA zerstört oder erheblich beeinträchtigt würden. Dies erfordert regelmäßig auch die Einhaltung bestimmter Abstände zu diesen Gebieten.

Wenn diese Gebiete nicht freigehalten oder die notwendigen Abstände nicht eingehalten werden können, müssen die Möglichkeiten ausgeschöpft werden, die mit Bau und Betrieb von WEA verbundenen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu vermeiden und die unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen nach den naturschutzgesetzlichen Maßstäben bestmöglich und landesweit einheitlich zu bewältigen.

Die Berücksichtigung der Anforderungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege bleibt in Niedersachsen angesichts des weiteren Zuwachses an Standorten, Anlagen und der zunehmenden Anlagenhöhe sowie der in einigen Regionen bevorstehenden Neuordnung der Windenergienutzung (Repowering) eine vordringliche Aufgabe.

Die vorliegenden Hinweise sollen zu einer angemessenen und rechtssicheren Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege beitragen. Sie wenden sich in Abschnitt 3 mit Ausschluss- und Abstandsempfehlungen an die Regional- und Flächennutzungsplanung sowie in Abschnitt 4 mit Empfehlungen für die Ermittlung und Bewältigung der mit Bau und Betrieb von WEA verbundenen Folgen für Natur und Landschaft an die für Bebauungsplanung und die im immissionschutzrechtlichen Zulassungsverfahren zuständigen Stellen.

Anforderungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, welche sich ausdrücklich an die Neuordnung der Windenergienutzung (Repowering) richten, finden sich in Abschnitt 5. Hinweise für die Beantwortung von Praxisfragen bei Standortentscheidungen für Kleinwindenergieanlagen (KWEA) enthält Abschnitt 6. Die besondere Problematik von WEA im Offshore-Bereich bleibt in diesen Empfehlungen unberücksichtigt.

### 2 Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Natur und Landschaft

WEA können vor allem Vögel und Fledermäuse sowie das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen.

#### 2.1 Vögel

WEA sind Bauwerke, für die es in der Natur keine Entsprechung gibt. Insofern konnten die einzelnen Vogelarten kein spezifisches Reaktionsverhalten auf solche Anlagen hin entwickeln. In den für WEA bevorzugten Offenlandschaften treffen die Anlagen auf die spezifischen Ansprüche der Vögel des Offenlandes. Viele dieser Arten meiden vertikale Strukturen und insoweit auch die Nähe zu WEA. Daneben scheuen Vögel möglicherweise auch den Bereich des Schlagschattens, den der Rotor auf den Erdboden projiziert. Jedenfalls kann sich ein solches Verhalten als Reaktion auf Schattenbewegungen als überlebenswichtiges Verhalten bei solchen Arten herausgebildet haben, die mit Beutegreifen aus der Luft rechnen müssen.

Die gemiedene Zone kann je nach Vogelart, Jahreszeit, Aktivität, Nahrungsangebot, Flächennutzung, Witterung, Anzahl der Vogelindividuen und Anlagengröße unterschiedlich groß sein. Die Errichtung von WEA in bedeutenden Vogellebensräumen führt häufig zu einer schwerwiegenden Entwertung dieser Lebensräume. Der Auswirkungsradius der Anlagen beträgt z. T. ein Mehrfaches der Anlagenhöhe, kann also wesentlich über die unmittelbar beanspruchte Fläche hinausreichen. WEA und der Schutz bedeutender Vogellebensräume schließen sich auf derselben Fläche regelmäßig aus. Eine Verschiebung der Anlagenstandorte innerhalb bedeutender Vogellebensräume oder eine Beschränkung der Anlagenzahl oder -höhe verringern den Konflikt in der Regel nicht oder nicht ausreichend.

WEA sind nicht nur in bestimmten Offenlandschaften mit Beeinträchtigungen der Avifauna verbunden. Auch die Inanspruchnahme von Wald für WEA kann zu einem unmittelbaren Verlust der Lebensräume störungsempfindlicher Arten mit großem Raumbedarf führen. Hierzu zählen vor allem alle Wald bewohnenden Greifvogel- und Eulenarten, Kolkrabe, Schwarzstorch, Graureiher, Hasel- und Auerhuhn. Waldnahe WEA können die Lebensräume Waldrand bewohnender Arten mit kleinen Territorien wie Raubwürger, Ortolan oder Heidelerche entwerten oder zerstören.

Während der Bauphase kann es störungsbedingt zum Verlust von Bruten kommen, wenn die Bauarbeiten während der Fortpflanzungszeit (Revierbildungs-, Brut- und Aufzuchtzeit) durchgeführt werden. Überdies können mit WEA verbundene Wartungs- und Reparaturarbeiten immer wieder störungsempfindliche Arten beunruhigen (z. B. rastende Gänse). Dies betrifft in vielen Fällen gefährdete Arten.

Häufungen von WEA sind außerdem ein Problem in Gebieten mit besonders hohen Konzentrationen ziehender Vögel, wenn diese in nur geringer Höhe fliegen bzw. bei Schlechtwetterlagen oder Sturm gezwungen sind, niedrig zu fliegen. Das Risiko der Vögel, mit den Anlagen zu kollidieren, kann bei ungünstigen Witterungsbedingungen (Nebel, starker Wind), während der Dämmerung und in der Dunkelheit erheblich ansteigen, wenn eine präzise Ortung der Anlagen und ein Ausweichen der Vögel nicht mehr möglich sind.

Neben dem Risiko, mit den Anlagen zu kollidieren, können die Anlagen ziehende Vögel zu Ausweichbewegungen und zu einer Verlagerung des örtlichen Vogelzuges oder des Rastgeschehens zwingen und infolgedessen zu einem erhöhten Energieaufwand führen. Dies kann sich negativ auf die Kondition der Vögel auswirken. WEA können im Übrigen die Nutzung von Interaktionskorridoren der Vögel (etwa zwischen Brut- und Nahrungshabitaten oder Schlafplätzen) beeinträchtigen und auf diese Weise zur Aufgabe von Teillebensräumen führen.

Insbesondere für wenig wendige Großvogelarten (z. B. Seeadler, Mäusebussard, Uhu, Schwäne und Gänse) sowie Flugjäger in der offenen Landschaft (z. B. Rotmilan), welche die Anlagen nicht oder zu spät als Gefahr erkennen, besteht ein generelles Risiko, an WEA zu verunglücken. So häufen sich Totfunde solcher Arten.<sup>1</sup>

## 2.2 Fledermäuse

Bei der Errichtung und dem Betrieb von WEA können für Fledermäuse bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen unterschiedlichster Intensität und Wirkung auftreten.

Bei WEA außerhalb des Waldes – auf die sich die vorliegende Arbeitshilfe bezieht - steht die Beurteilung des spezifischen Kollisionsrisikos im Vordergrund. Vor allem für Fledermausarten, die den offenen Luftraum als Jagdhabitat nutzen (z. B. Kleiner und Großer Abendsegler, Breitflügel- und Zweifarfledermaus), können WEA lebensgefährliche Hindernisse darstellen. An den Anlagen kann es u.U. zu hohen Verlusten kommen. Todesursachen sind dabei entweder direkter Schlag durch die Rotorblätter oder starke innere Verletzungen (Barotrauma), die sich aufgrund von Turbulenzen und Druckunterschieden an den Rotoren ergeben.<sup>2</sup>

Ein erhöhtes Kollisionsrisiko fällt den vorhandenen Daten nach hauptsächlich mit dem Ende der Wochenstubenzeit und der Zugzeit der Fledermäuse von Juli bis Oktober zusammen. In Niedersachsen sind folgende Arten als besonders schlaggefährdet anzusehen: Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwerg- und Rauhaufledermaus. Arten wie Mückenfledermaus, Teichfledermaus, Zweifarb- und Nordfledermaus können je nach lokaler Verbreitung ebenfalls als konfliktträchtig i.S. einer erhöhten Schlaggefährdung gelten. Eine generelle Verminderung des Schlagrisikos durch große Nabenhöhen ist nicht erkennbar, was vermutlich an der damit verbundenen Zunahme der Rotorblattlänge liegen dürfte.

WEA können nicht nur in offenen oder strukturreichen Landschaften zu einer Beeinträchtigung von Fledermäusen führen. Die Tendenz, auch Waldflächen für WEA in Anspruch zu nehmen, bedeutet neben der Erhöhung des Kollisionsrisikos für die im Wald jagenden Arten, einen unmittelbaren Verlust

<sup>1</sup> S. Angaben in der beim Landesumweltamt Brandenburg für Deutschland geführten Schlagopferdatei Vögel <http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de>

<sup>2</sup> S. Angaben in der beim Landesumweltamt Brandenburg für Deutschland geführten Schlagopferdatei Fledermäuse <http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de>

von Fledermauslebensräumen. Hiervon wären die Jagdgebiete vor Arten betroffen, die regelmäßig oder fakultativ innerhalb von Wäldern jagen. Dazu zählen viele der einheimischen Arten, wie z.B. Bechstein-, Mops- und Fransenfledermaus.

Werden für die Aufstellung von WEA oder deren Zuwegungen eigens Waldflächen oder Gehölze gerodet, kann es zu einer Beeinträchtigung von Jagdgebieten kommen bzw. ist eine direkte Beeinträchtigung oder der Verlust von Lebensstätten nicht ausgeschlossen.

## 2.3 Landschaftsbild

WEA sind technische Bauwerke, die – insbesondere in Form von Windparks – nicht nur in einem beträchtlichen Umfang Flächen beanspruchen, sondern es gehen von diesen Bauwerken wegen ihrer Größe, Gestalt, Rotorbewegung und -reflexe auch großräumige Wirkungen aus, die das Erscheinungsbild einer Landschaft verändern und ihr bei großer Anzahl und Verdichtung den Charakter einer Industrielandschaft geben können. Die bauhöhenbedingte Dominanz wird aufgrund der Bevorzugung von Offenlandschaften und exponierten Standorten noch verstärkt. Die Geräuschentwicklung der Anlagen stellt zumindest innerhalb von Bereichen mit besonderer Bedeutung für die Erholung ein zusätzliches Problem dar.

Die je nach Standort (z. B. Nähe zu Flugplätzen) oder Bauhöhe (mehr als 100 m über Grund) erforderliche Kennzeichnung gemäß der Allgemeinen Vorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen kann zu einer zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigung führen. Das gilt sowohl für farbliche Kennzeichnungen als auch für weiß blitzende Feuer (tags) und rote Hindernisfeuer bzw. Gefahrenfeuer (nachts).

## 2.4 Weitere Schutzgüter

Bau- und anlagebedingt können WEA weitere Teile, Funktionen oder Werte von Natur und Landschaft in Mitleidenschaft ziehen. Das gilt vor allem für die Überbauung von Boden infolge von Mastfundament, Erschließungen, Grabenverrohrungen für Überfahrten sowie die Inanspruchnahme naturbetonter Biotope oder auch die Folgen von Grundwasserabsenkungen für grundwasserabhängige Biotope.

Die damit verbundenen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes sind häufig im Sinne der Eingriffsregelung erheblich und können insofern Vorkehrungen zur Vermeidung oder Kompensationsmaßnahmen erforderlich machen.

### 3 Anforderungen an die Regional- und Bauleitplanung

Nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB können privilegierte Vorhaben an bestimmten Stellen im Planungsraum ausgeschlossen werden, wenn ihnen an anderer Stelle substantiell Raum verschafft wird. Diese planerische Steuerung mit Ausschlusswirkung kann sowohl über das Regionale Raumordnungsprogramm als auch über den Flächennutzungsplan erreicht werden. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass es der Bauleitplanung eher gelingt, die entstehenden Probleme zwischen Windenergie und Naturschutz zu lösen, wenn eine derartige Regionalplanung berücksichtigt werden muss.

Die Konflikte lassen sich umso leichter lösen, je besser die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege in Landschaftsrahmen- bzw. Landschaftsplan konkretisiert worden sind. Regionale Raumordnungsprogramme und Flächennutzungspläne bilden mit Landschaftsrahmen- und Landschaftsplan Planungspaare. Deshalb sollte erwartet werden können, dass für die Darstellung von Vorrang- und Sondergebieten für Windenergie die Informationen über Natur und Landschaft einbezogen werden, die in Niedersachsen in Landschaftsrahmen- und Landschaftsplänen ermittelt und verarbeitet werden müssen. Das gilt insbesondere für Informationen über Lage und Ausdehnung von Gebieten mit besonderer Bedeutung für Brut- und Gastvögel, den Vogelzug, Fledermäuse und das Landschaftsbild einschließlich der Festlegung von Abständen, die zu ihrem Schutz erforderlich sind.<sup>3</sup>

Im Interesse der Planungssicherheit sollten Vorrangstandorte bzw. Sondergebiete für Windenergie nur dargestellt werden, wenn eine besondere Bedeutung dieser Gebiete für den Schutz der Avifauna, von Fledermäusen und des Landschaftsbildes nach den verfügbaren Erkenntnissen ausgeschlossen werden kann. Ist die Bedeutung zweifelhaft, sollte sie zuvor eigens untersucht werden. Anderenfalls kann sich im nachgelagerten immissionsschutzrechtlichen Zulassungsverfahren die Errichtung von WEA als unzulässig erweisen, wenn auf dieser Ebene entgegenstehende Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege festgestellt werden. Ein besonderes Risiko stellen in diesem Zusammenhang die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) dar. Diese Umstände können auch die mit der regional- oder bauleitplanerischen Darstellung beabsichtigte Ausschlusswirkung gefährden, so dass z. B. WEA im gesamten Gemeindegebiet möglich sein können.

Artenerfassungen können insoweit auch auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung erforderlich sein: Der Schutz bedeutender Lebensräume und Arten sowie des Landschaftsbildes ist ein abwägungsrelevanter Belang, der entsprechend zu ermitteln, zu bewerten und in die planerische Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB einzubeziehen ist. Das stellt die planende Gemeinde vor die Aufgabe, der Frage nachzugehen, inwieweit die betroffenen Flächen eine solche Bedeutung haben.

Die Rechtsprechung hat an der Notwendigkeit von Bestandsaufnahmen auch in der Bauleitplanung keinen Zweifel gelassen: Für eine ordnungsgemäße Abwägung muss das Abwägungsmaterial vollständig erhoben werden (bezüglich unzureichender Bestandsaufnahmen der Tierwelt s. z. B. VGH Kassel, Beschluss v. 22.07.1994). Hierfür ist grundsätzlich eine sorgsame Bestandsaufnahme erforderlich (BVerwG, Beschluss v. 09.03.1993). Das Abwägungsmaterial darf nicht veraltet sein; es ist bei einer längeren Verfahrensdauer ggf. auf den neuesten Stand zu bringen (VerwG Mannheim, Urteil v. 27.11.1986). Gibt es Anhaltspunkte für das Vorhandensein gefährdeter oder seltener Arten, wird dem im Rahmen der Ermittlung nachzugehen sein (BVerwG, Beschluss v. 21.02.1997, Hessischer VGH, Urteil v. 24.11.2003).

Diese Erfassungen müssen bereits in der Flächennutzungsplanung vorgenommen werden. Anderenfalls ist eine Abwägung im Rahmen der Flächennutzungsplanung nicht möglich. Dies kann zur Nichtigkeit des Flächennutzungsplanes führen. Die Darstellung von Flächen für die Windenergie setzt voraus, dass diese Flächen auch grundsätzlich für diese bauliche Nutzung geeignet sind.

<sup>3</sup> Die Anforderungen an Landschaftsrahmen- und Landschaftsplan sind dargestellt in

- NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (NLÖ) (2001): Hinweise zur Ausarbeitung und Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 21, Nr. 3 (3/2001): 121-192.
- NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTE- UND GEMEINDEBUND, NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG, NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG, NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM, NIEDERSÄCHSISCHES INNENMINISTERIUM & NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (2001): Leitfadensplan. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 21, Nr. 2 (2/2001): 69-120.



Für das immissionsschutzrechtliche Zulassungsverfahren werden in der Regel ergänzende Informationen benötigt, insbesondere für die Prognose, Bewertung und Bewältigung der Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft. Diese Informationen bauen zweckmäßigerweise auf den Ergebnissen der vorgelagerten Planungsebene auf.<sup>4</sup>

### 3.1 Strikte und potentielle Ausschlussgebiete sowie Abstände

#### 3.1.1 Ausschlussgebiete

In der Regional- und Flächennutzungsplanung sind diejenigen Flächen auszusondern, die aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen für eine Windenergienutzung nicht in Frage kommen („harte Tabuzonen“ oder strikte Ausschlussgebiete). Diese Flächen sind im weiteren Planungsverfahren von vornherein einer Windenergienutzung entzogen, ohne dass es einer näheren Untersuchung bedarf oder die den Plan aufstellende Stelle einen Ermessensspielraum hat.

Der Planungsträger kann weitere Flächen ausschließen, die seiner planerischen Zielsetzung nach für die Windenergienutzung von vornherein nicht zur Verfügung stehen sollen („weiche Tabuzonen“). Auf diesen Flächen wäre eine Windenergienutzung aus rechtlichen und tatsächlichen Gründen zwar generell möglich. Der Planungsträger schließt diese Flächen aber nach eigenem Ermessen auf der Grundlage selbst gesetzter und für den gesamten Planungsraum einheitlich anzuwendender Kriterien für die Windenergienutzung aus. Die Auswahl und Abgrenzung der Gebiete ist zu begründen.

Sofern das im Weiteren aufzustellende Planungskonzept dazu beiträgt, der Windenergienutzung im Planungsraum substantiell Raum zu verschaffen, werden auch die aufgrund der „weichen“ Kriterien identifizierten Gebiete nicht weiter einbezogen. Nur wenn kein ausreichender Raum für die Windenergienutzung ausgewiesen werden kann, müssen die Kriterien der weichen Tabuzonen verändert werden.

Zu den strikten Ausschlussgebieten zählen Naturschutzgebiete, Nationalparke sowie Landschaftsschutzgebiete, in denen der Schutzzweck der Errichtung von WEA entgegensteht oder die Errichtung baulicher Anlagen verboten ist. Das gilt auch für Gebiete des europäischen ökologischen Netzes Natura 2000, welche dem Schutz von Vogel- oder Fledermausarten dienen. Weitere anhand von Kriterien des Naturschutzes und der Landschaftspflege abgegrenzte Gebiete sind zumeist potentielle Ausschlussgebiete, d. h. sie kommen als weiche Tabuzonen in Frage. In Tabelle 1 sind strikte und potentielle Ausschlussgebiete aufgeführt.

Es kann für die Regional- und Bauleitplanung erforderlich oder sinnvoll sein, weitere Gebiete mit Bedeutung für Natur und Landschaft als potentielle Ausschlussgebiete aufzunehmen oder nach regionalen oder örtlichen Erfordernissen eine Rangfolge auszuschließender Gebiete zu bilden und z. B. zwischen Ausschluss-, Restriktions- oder Vorbehaltsgebieten zu differenzieren, um einen geordneten Ausbau der Windenergienutzung zu ermöglichen.

#### 3.1.2 Abstände

WEA müssen in der Regel zu Gebieten, deren Naturhaushalt oder Landschaftsbild geschützt werden soll, Abstände halten, um eine Zerstörung oder erhebliche Beeinträchtigung der zu schützenden Gebiete oder ihrer Bestandteile zu vermeiden oder zu begrenzen. In Tabelle 1 werden den strikten und potentiellen Ausschlussgebieten entsprechende Abstände zugeordnet. Alle in dieser Arbeitshilfe genannten Abstände verstehen sich als Orientierungswerte; sie beziehen sich auf die Spitze des waagrecht stehenden Rotorblattes (nicht auf den Mastfuß).

##### Abstände zum Schutz bedeutender Vogellebensräume:

Die Abstandsempfehlungen gegenüber bedeutenden Vogellebensräumen beruhen auf den Empfehlungen der Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten.<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Die mit Bestandserfassungen beauftragten Gutachterbüros sollten verpflichtet werden, die ermittelten Ergebnisse in der Form von Meldebögen der niedersächsischen Artenerfassungsprogramme der Landesfachbehörde für Naturschutz (NLWKN) zur Verfügung zu stellen.

<sup>5</sup> LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (2014): Fachkonvention „Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Berichte zum Vogelschutz Bd. 51 (in Vorbereitung oder im Druck – je nach Fortschritt zum Zeitpunkt der NLT-Veröffentlichung).

Neben einem generellen Abstand von 1.200 m zu international, national und landesweit bedeutenden Rast- und Überwinterungsplätzen sollten die Interaktionskorridore zwischen den verschiedenen Habitaten der Gastvögel freigehalten werden (z. B. Verbindungen zwischen Nahrungs- und Schlafplätzen). Dies betrifft insbesondere Kraniche, Schwäne und Gänse.

Zu regelmäßig genutzten Schlafplätzen von Kranichen, Schwänen und Gänsen sollte bei Beständen über einem Prozent der Individuen einer biogeografischen Population sowie zu regelmäßig genutzten Schlafplätzen von Greifvögeln und Eulen ein Abstand von mindestens 1.000 m eingehalten und ein Prüfbereich von 3.000 m zugrunde gelegt werden, bei Kranichen ein Prüfbereich von 6.000 m.

Es ist im Einzelfall zu prüfen, ob für weitere Arten spezifische Abstände erforderlich sind. So sollten insbesondere traditionelle Rast- und Überwinterungsplätze von Greifvögeln und Eulen mit hohen Individuenzahlen (Mäuse- und Raufußbussard, Weihen, Sumpf- und Waldohreule) von WEA freigehalten werden. Auch für diese Bereiche kann ein Abstand von mindestens 1.200 m geboten sein.

#### Abstände zum Schutz bedeutender Fledermauslebensräume

Die in Tabelle 1 aufgeführten Gebiete mit erwiesenermaßen besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz erfordern einen Mindestabstand von 200 m Stehende Gewässer > 0,5 ha, Wald, Hecken, Feldgehölze, sowie Fließgewässer 1. und 2. Ordnung weisen sehr häufig eine besondere Bedeutung als Fledermauslebensräume auf. Auch zu Quartierstandorten sind mindestens 200 m Abstand einzuhalten. Bei Quartiernähe ist im Einzelfall zu prüfen, welche Auswirkungen für Fledermäuse zu erwarten sind, so dass sich aus der Einzelfallbetrachtung bei einer erhöhten Risikoeinschätzung ggf. umfangreiche Vorkehrungen zur Vermeidung (Abschaltzeiten) ergeben können. Es empfiehlt sich, auch von diesen Bereichen vorsorglich aus Gründen des Fledermausschutzes einen Abstand von mindestens 200 m einzuhalten.

#### Abstände zum Schutz des Landschaftsbildes

Landschaftsbildbereiche mit sehr hoher und hoher Bedeutung bzw. Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Erholung können in der Regel nur vor den von WEA ausgehenden Beeinträchtigungen geschützt werden, wenn die Anlagen große Abstände zu solchen Gebieten einhalten. Zum Beispiel wurden im Regionalen Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig Abstände zum Nationalpark Harz von 10.000 m und zum Naturpark Elm-Lappwald von 5.000 m festgelegt.<sup>6</sup> Die erforderlichen Abstände müssen im Einzelfall anhand nachvollziehbarer Kriterien wie Schutzwürdigkeit der Gebiete und Schwere der Auswirkungen (visuelle Verletzlichkeit) festgelegt werden.

<b>Tabelle 1: Strikte und Potentielle Ausschlussgebiete und Abstände zum Schutz bestimmter für Naturschutz und Landschaftspflege bedeutender Gebiete</b>	
<b>Strikte und potentielle Ausschlussgebiete</b>	<b>Abstände</b>
<b>Naturschutzrechtlich besonders geschützte oder zu schützende Gebiete</b>	
! Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)	≥ 200 m Vorsorgeabstand; bei besonderer gebiets- oder schutzzweckspezifischer Empfindlichkeit u. U. größere Abstände
! Nationalparke, Nationale Naturmonumente (§ 24 BNatSchG)	≥ 500 m Vorsorgeabstand; bei besonderer gebiets- oder schutzzweckspezifischer Empfindlichkeit u. U. größere Abstände
! Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG) mit Bauverbot oder mit für WEA unvereinbarem Schutzzweck	Abstand entsprechend gebiets- oder schutzzweckspezifischer Empfindlichkeit (z. B. Landschaftsbild, Bedeutung für die Erholung, wertbestimmende Arten)
(!) Sonstige Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)	Abstand entsprechend gebiets- oder schutzzweckspezifischer Empfindlichkeit (z. B. Landschaftsbild, Bedeutung für die Erholung, wertbestimmende Arten)
! Gebiete des Europäischen ökologischen Netzes Natura 2000 zum Schutz von Vogel- und Fledermausarten	≥ 1.200 m Vorsorgeabstand; bei besonderer gebiets- oder schutzzweckspezifischer Empfindlichkeit u. U. größere Abstände
(!) Sonstige Gebiete des Europäischen ökologischen Netzes Natura 2000	Abstand entsprechend gebiets- oder schutzzweckspezifischer Empfindlichkeit

<sup>6</sup> BTE LANDSCHAFTS- UND UMWELTPLANUNG (1997): Landschaftsbild und Windenergieanlagen. Planungshinweise für die Festlegung von Vorranggebieten für Windenergieanlagen im Regionalen Raumordnungsprogramm des Zweckverbandes Großraum Braunschweig. Abt. Regionalplanung. 67 S.

( )	Gebiete gemäß Landschaftsrahmenplan mit Voraussetzung für Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG)	Abstand entsprechend gebiets- oder schutzzweckspezifischer Empfindlichkeit
( )	Gebiete gemäß Landschaftsrahmenplan mit Voraussetzung für Unterschutzstellung als Landschaftsschutzgebiet (§ 26 BNatSchG)	Abstand entsprechend gebiets- oder schutzzweckspezifischer Empfindlichkeit
(!)	Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG)	≥ 500 m Vorsorgeabstand; bei besonderer gebiets- oder schutzzweckspezifischer Empfindlichkeit u. U. größere Abstände
!	Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG), Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG), Gesetzlich geschützte Gebiete (§ 30 BNatSchG)	Abstand entsprechend gebiets- oder schutzzweckspezifischer Empfindlichkeit
<b>Festlegungen in Raumordnungsprogrammen</b>		
	Vorranggebiete für Natur und Landschaft	Abstand entsprechend gebietspezifischer Empfindlichkeit
	Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft	Abstand entsprechend gebietspezifischer Empfindlichkeit
<b>Naturschutzfachlich qualifizierte Gebiete</b>		
(!)	Feuchtgebiete internationaler Bedeutung	≥ 1.200 m Vorsorgeabstand; bei besonderer gebietspezifischer Empfindlichkeit u. U. größere Abstände
( )	Brutvogelgebiete – nationaler, landesweiter, regionaler Bedeutung – lokaler Bedeutung*	≥ 1.200 m ≥ 500 m Abstand entsprechend gebietspezifischer Empfindlichkeit
( )	Gastvogellebensräume – internationaler, nationaler, landesweiter Bedeutung – regionaler und lokaler Bedeutung**	≥ 1.200 m ≥ 500 m Abstand entsprechend gebietspezifischer Empfindlichkeit
( )	Leitkorridore des Vogelzuges	≥ 500 m
( )	Gebiete mit Bedeutung für den Fledermausschutz – Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz – Stehende Gewässer > 0,5 ha, Wald, Hecken, Feldgehölze, Fließgewässer 1. und 2. Ordnung – Fledermausquartiere und Bereiche mit Fledermausbalz unabhängig von Status und Anzahl der Individuen – Jagdgebiete mit hoher Bedeutung	≥ 200 m ≥ 200 m ≥ 200 m ≥ 200 m zuzüglich Rotorblattlänge
( )	Landschaftsbildbereiche sehr hoher und hoher Bedeutung***	Abstand entsprechend gebietspezifischer Empfindlichkeit
( )	Wald****	≥ 200 m (entfällt bei vorbelasteten Waldflächen)
<p>! = striktes Ausschlussgebiet (harte Tabuzone)                  (!) = zumeist Ausschlussgebiet (harte Tabuzone)                  ( ) = potentielles Ausschlussgebiet (weiche Tabuzone)</p> <p>* BEHM, K. &amp; T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33, Nr. 2 (2/2013).                  ** KRÜGER, T., J. LUDWIG, P. SÜDBECK, J. BLEW &amp; B. OLTMANN (2013): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33, Nr. 2 (2/2013).                  *** Erfassung und Bewertung dieser Gebiete entsprechend KÖHLER, B. &amp; A. PREISS (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzgutes "Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft" in der Planung. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 20, Nr. 1 (1/2000): 1-60.                  **** Nach dem Niedersächsischen Landesraumordnungsprogramm (2012) können Flächen innerhalb des Waldes für WEA nur dann in Anspruch genommen werden, wenn weitere Flächenpotentiale weder für neue Vorrang- noch für neue Eignungsgebiete im Offenland zur Verfügung stehen und es sich um mit technischen Einrichtungen oder Bauten vorbelastete Flächen handelt.</p>		

### 3.1.3 Untersuchungsbedarf

Die in Tabelle 1 genannten Gebietskategorien überlagern sich vielfach. Sie sind bei weitem nicht raumdeckend, auch nicht mehrheitlich unbestimmt, sondern zumeist bekannt. Die Gebiete müssen auch für die Aufstellung des Landschaftsrahmenplanes bzw. des Landschaftsplanes ermittelt werden, welche mit Regionalem Raumordnungsprogramm und Flächennutzungsplan Planungspaare bilden. Die auf Natur und Landschaft bezogenen Informationen müssen insofern inhaltlich den Anforderungen genügen, die auch an den Landschaftsrahmenplan bzw. Landschaftsplan gestellt werden. Bei einem aktuellen Landschaftsrahmen- bzw. Landschaftsplan dürften Lage und Ausdehnung der zu beachtenden Gebiete zumeist außer Frage stehen.

Liegen diese Pläne nicht vor, sind u. U. bestimmte naturschutzfachlich qualifizierte Gebiete eigens zu erfassen. Diese lassen sich mit Hilfe der Bewertungsvorgaben der Landesnaturschutzverwaltung hinreichend genau und mit angemessenem Aufwand identifizieren. Das gilt insbesondere für bedeutende Brut- und Gastvogelgebiete, Korridore des Vogelzuges sowie für Bereiche mit sehr hoher und hoher Bedeutung für das Landschaftsbild. Schwierigkeiten bestehen dagegen wegen der unzureichenden Datenlage bei der Identifizierung bedeutender Fledermauslebensräume.

#### Bedeutende Brut- und Gastvogellebensräume

Informationen über bedeutende Vogellebensräume liegen bei der unteren Naturschutzbehörde oder der Fachbehörde für Naturschutz vor. Eine landesweite systematische Erfassung dieser Lebensräume fehlt allerdings. Zudem müssen die vorhandenen Informationen wegen der Dynamik der Vogelbestände stetig fortgeschrieben werden. Die Notwendigkeit von Erfassungen als Voraussetzung bei Entscheidungen über Standorte für WEA besteht insbesondere in solchen Bereichen, deren Bedeutung für den Schutz von Brut- oder Gastvögeln unklar, in denen aber eine Bedeutung zu vermuten ist.

Auch in Gebieten mit vorherrschender Ackernutzung muss regelmäßig mit Vorkommen gefährdeter Brutvogelarten gerechnet werden, die auch oder gerade Ackerflächen als Brut- oder Nahrungshabitate nutzen (z. B. Wiesenweihe, Rotmilan, Kiebitz, Wachtel) und infolge von Bau oder Betrieb verdrängt oder getötet werden könnten. Die Arten agrarisch genutzter Offenlandschaften sind zunehmend gefährdet, was die aktuelle Rote Liste belegt. Darin mussten insbesondere Arten der Agrarlandschaft hochgestuft werden (KRÜGER & OLTMANN 2007<sup>7</sup>). Standortentscheidungen zugunsten der Windenergiewirtschaft müssen diese Arten berücksichtigen.

Darüber hinaus ist in den landwirtschaftlich genutzten Offenlandschaften generell mit bedeutenden Gastvogelvorkommen zu rechnen. Das gilt insbesondere für den Kiebitz. WEA können diese Rastplätze zerstören, so dass auch der Bedeutung solcher Gebiete für Gastvögel nachzugehen ist.

#### Leitkorridore des Vogelzuges

Hinweise auf Leitkorridore des Vogelzuges können sich aus der Lage bedeutender Gastvogellebensräume und aus den Informationen über großräumige Bewegungen zwischen Schlafplätzen von nördlichen Gastvogelarten und Kranichen und deren Hauptnahrungsgebieten ergeben. Darüber hinaus können die Leitkorridore des Vogelzuges zumeist nicht mit einem angemessenen Aufwand ermittelt werden. In diesem Fall sollten die aufgrund der naturräumlichen und topografischen Verhältnisse zu vermutenden Leitkorridore berücksichtigt werden. Als Leitkorridore des Vogelzuges sind insbesondere die in Nord-Süd-Richtung verlaufenden großen Flüsse und ihre Auen anzusehen. Die Kumulationswirkungen geplanter, bestehender, zugelassener und beantragter Anlagen auf die Leitkorridore des Vogelzuges sollten schon auf der vorgelagerten Planungsebene berücksichtigt werden.

#### Bedeutende Fledermauslebensräume

Auf der Ebene von Regional- und Flächennutzungsplanung sollte mindestens im Umkreis von 1.000 m um die geplanten Vorrang- bzw. Sondergebiete untersucht werden, ob bedeutende Fledermausvorkommen bekannt sind (z. B. Wochenstuben, Männchenkolonien, Winterquartiere) und ob aufgrund der gebietsspezifischen Analyse Jagdgebiete mit besonderer Bedeutung oder tradierte Flugwege betroffen sein könnten. Im Interesse der Planungssicherheit empfiehlt es sich, die Bedeutung der betroffenen Bereiche für Fledermäuse zu klären, sofern nicht von vornherein eine Betroffenheit bedeutender Fledermauslebensräume ausgeschlossen werden kann.

#### Bereiche mit sehr hoher und hoher Bedeutung für das Landschaftsbild

Über die Erfassung von Landschaftsbildbereichen sehr hoher und hoher Bedeutung hinaus,<sup>8</sup> sollten ergänzend bereits auf der vorgelagerten Planungsebene freizuhaltende Sichtachsen und Blickbeziehungen, Anordnungsmuster und abstands begründende Aspekte zum Schutz der Erholungseignung,

<sup>7</sup> KRÜGER, T., & B. OLTMANN (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 7. Fassung. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 27, Nr. 3 (3/2002): 131-175.

<sup>8</sup> Erfassung und Bewertung dieser Gebiete entsprechend KÖHLER, B. & A. PREISS (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzgutes "Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft" in der Planung. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 20, Nr. 1 (1/2000): 1-60.

kulturhistorischer Besonderheiten oder Panoramasiuationen identifiziert werden. Dazu können auch Visualisierungen beitragen. Die Fernwirkung der Anlagen ist in die Abgrenzung des zu betrachtenden Raumes einzubeziehen. Hierfür kann ein Radius der 50- bis 100-fachen Anlagenhöhe als Anhaltswert zugrunde gelegt werden.

### 3.2 Berücksichtigung störungs- und kollisionsgefährdeter Arten

Werden die in Tabelle 1 genannten Gebiete samt der gebotenen Abstände von WEA freigehalten, dürften bereits viele Störungen und Schädigungen von Vogel- und Fledermausarten vermieden werden. Störungs- und kollisionsgefährdete Vögel und Fledermäuse leben aber auch außerhalb der in Tabelle 1 genannten Gebiete. Die Regional- und Bauleitplanung steht deswegen vor der Herausforderung, auch die Arten zu berücksichtigen, die außerhalb dieser Gebiete vorkommen und an denen im nachgelagerten immissionsschutzrechtlichen Zulassungsverfahren oder in der Bebauungsplanung Bau oder Betrieb von WEA scheitern könnten.

Zu den in diesem Sinne entscheidungserheblichen Arten zählen bestimmte Vogel- und Fledermausarten, wenn sich für sie mit den Anlagen das Tötungsrisiko signifikant, d. h. über ein allgemeines Lebensrisiko hinaus erhöht. Das ist insbesondere dann der Fall, wenn die Arten zu den besonders kollisionsgefährdeten Arten und die Aufstellungsflächen zu den bevorzugten Aufenthaltsorten dieser Arten zählen. Im Interesse der Planungssicherheit sollte eine artenschutzrechtliche Betroffenheit vorausschauend bereits in der Regional- und Flächennutzungsplanung geklärt werden. Dies kann auf der Grundlage vorhandener Daten erfolgen, bedarf aber u. U. einer zielgerichteten Erfassung der Vorkommen dieser Arten.

Oft sind die Vorkommen solcher entscheidungserheblicher Arten bereits im Vorhinein bekannt (z. B. aus Landschaftsrahmen- und Landschaftsplan). In diesen Fällen können sie umso leichter in der Regional- und Flächennutzungsplanung berücksichtigt werden. Werden diese Arten erst im Zulassungsverfahren bekannt, kann dies dazu führen, dass die dargestellten Vorrang- oder Sondergebiete für Windenergie nicht, nicht ohne Weiteres oder nicht vollständig ausgeschöpft werden können. Das ist eine Folge des Artenschutzes (§ 44 Abs. 1 BNatSchG). Es verbietet nicht nur das willentliche, sondern auch die wissentliche Inkaufnahme von Schädigungen gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten, zu denen alle europäischen Vogel- und Fledermausarten zählen.

Die Flächennutzungs- und Bebauungspläne der Städte und Gemeinden zählen zwar nicht zum Adressatenkreis der Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG, die Verbote entfalten aber eine Vorwirkung für diese Pläne, die sich dem Grundsatz der Rechtsprechung verdankt, nach dem eine Planung, die aus Rechtsgründen der Vollzugsfähigkeit entbehrt, unwirksam ist. Verantwortlich zeichnet hierfür die Erwägung, dass eine Bauleitplanung, die wegen dauerhafter rechtlicher Hinderungsgründe nicht verwirklicht werden kann und in diesem Sinne "vollzugsunfähig" ist, ihren gestaltenden Auftrag aus § 1 Abs. 5 Satz 1 BauGB verfehlt und als solche nicht erforderlich i. S. des § 1 Abs. 3 BauGB ist. Sieht ein Flächennutzungs- oder Bebauungsplan eine mit dem Artenschutzrecht unvereinbare Flächennutzung vor, fällt er der Nichtigkeit jedenfalls dann anheim, wenn die mangelnde Realisierbarkeit im Erlasszeitpunkt bereits feststeht. Angesichts dessen ist die zur Planung entschlossene Gemeinde – obwohl sie in dieser Funktion nicht zum Adressatenkreis des § 44 Abs. 1 BNatSchG zählt – gehalten, das Artenschutzrecht um der Vermeidung rechtlicher Beanstandungen willen in ihre Überlegungen einzubeziehen. Insofern muss die planende Gemeinde prüfen, inwieweit die von ihr im Flächennutzungsplan dargestellten oder im Bebauungsplan festgesetzten Baugebiete ohne Verletzung der Schädigungs- und Störungsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Anspruch genommen werden können.

#### 3.2.1 Untersuchungsbedarf Vögel

Hinsichtlich der Avifauna können sich die im vorstehenden Sinne zu beachtenden Arten auf wenige Brutvogelarten beschränken. Dies sind zumeist seltene Arten, deren Vorkommen oft bekannt sind. Zumeist handelt es sich um eher stete Vorkommen. - Die Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten hat zum Schutz besonders kollisionsgefährdeter Vogelarten spezielle Abstandsempfehlungen entwickelt. Diese berücksichtigen insbesondere die im Sinne der Roten Liste gefährdeten Ar-

ten. Die Empfehlungen unterscheiden zwischen einem Mindestabstand und einem Prüfbereich (s. Tabelle 2).<sup>9</sup>

Bei Beachtung der Abstandsempfehlung dürfte ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko infolge des Betriebs von WEA weitgehend ausgeschlossen werden können; umgekehrt kann insbesondere die Nichteinhaltung der empfohlenen Mindestabstände zu einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos führen und Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote auslösen. WEA an Standorten, welche die in Tabelle 2 aufgeführten Mindestabstände unterschreiten, können kaum mit einer Zulassung rechnen. Die Abstände sollten nur unterschritten werden, wenn dies mit dem Schutz der betreffenden Arten vereinbar ist. Die Abstandsempfehlungen verstehen sich insbesondere als Orientierungswerte für die Regional- und Flächennutzungsplanung.

Trotz einer relativen Stetigkeit der Vorkommen dieser Arten, können sich deren Vorkommen mit der Zeit verändern. Deshalb müssen im nachgelagerten Zulassungs- oder Bebauungsplanverfahren Informationen über die Vorkommen dieser Arten u. U. aktualisiert werden.

<b>Tabelle 2: Übersicht über fachlich erforderliche Mindestabstände von WEA zu Brutplätzen bestimmter Vogelarten</b>			
<b>Vogelart, -Artengruppe</b>	<b>Abstandsempfehlung</b>		<b>Bemerkung</b>
	Mindestabstand	Prüfbereich	
Auerhuhn, Birkhuhn, Haselhuhn	1.000 m	-	Freihalten von Korridoren zwischen benachbarten Vorkommensgebieten
Rohrdommel	1.000 m	3.000 m	
Zwergdommel	1.000 m	-	
Schwarzstorch	3.000 m	6.000 m	
Weißstorch	1.000 m	3.000 m	
Wespenbussard	1.000 m	3.000 m	
Fischadler	1.000 m	4.000 m	
Kornweihe	1.000 m	3.000 m	
Wiesenweihe	1.000 m	3.000 m	gilt auch dann, wenn sich die Brutschwerpunkte innerhalb des Vorkommensgebietes jahresweise verschieben; es kommt nicht allein auf das aktuelle Brutvorkommen an
Rohrweihe	1.000 m	3.000 m	
Schwarzmilan	1.000 m	3.000 m	
Rotmilan	1.500 m	4.000 m	
Seeadler	3.000 m	6.000 m	
Baumfalke	-	3.000 m	nur Prüfbereich
Wanderfalke	1.000 m 3.000 m	-	Gebäudebrüter Baum-, Fels- und Bodenbrüter
Kranich	500 m	-	
Wachtelkönig	500 m	-	zu regelmäßigen Brutvorkommen
Goldregenpfeifer	1.000 m	6.000 m	
Uhu	1.000 m	3.000 m	
Sumpfohreule	1.000 m	3.000 m	
Ziegenmelker	500 m	-	zu regelmäßigen Brutvorkommen
Wiedehopf	1.000 m	3.000 m	zu regelmäßigen Brutvorkommen
Bedrohte störungsempfindliche Wiesenvogelarten insbesondere Bekassine, Uferschnepfe, Gr. Brachvogel und Kiebitz	500 m	1.000 m	gilt beim Kiebitz auch für regelmäßige Brutvorkommen in Ackerlandschaften, soweit sie mindestens von regionaler Bedeutung sind
Koloniebrüter: Kormoran, Reiher, Möwen, Seeschwalben	1.000 m	3.000 m	
Weitere kollisionsgefährdete Arten, z. B. Mäusebussard, Turmfalke, Waldohreule	500 m	1.000 m	

<sup>9</sup>LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (2014): Fachkonvention „Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Berichte zum Vogelschutz“ Bd. 51 (in Vorbereitung oder im Druck – je nach Fortschritt zum Zeitpunkt der NLT-Veröffentlichung).

Angegeben ist ein empfohlener **Mindestabstand** um bekannte Vorkommen. Der **Prüfbereich** beschreibt Radien um die jeweiligen Brutvorkommen, innerhalb derer zu prüfen ist, ob Nahrungshabitate der betreffenden Art oder Artengruppe vorhanden sind. Diese sollen einschließlich der Flugwege dorthin von WEA freigehalten werden. In dem Prüfbereich sind ggf. Raumnutzungsanalysen durchzuführen. Quelle: LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHÜTZER (2014): Fachkonvention „Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten“. Berichte zum Vogelschutz Bd. 51 (in Vorbereitung oder im Druck – je nach Fortschritt zum Zeitpunkt der NLT-Veröffentlichung)

### 3.2.2 Untersuchungsbedarf Fledermäuse

Da Informationen über bedeutende Fledermauslebensräume zumeist nicht von vornherein vorliegen, müssen entsprechende systematische Untersuchungen spätestens auf der Ebene des Zulassungsverfahrens durchgeführt werden. Auf dieser Grundlage kann entschieden werden, ob dennoch eine Windenergienutzung möglich ist. Möglicherweise können mit dem Abschalten der Anlagen zu Zeiten mit prognostizierten hohen Fledermausaktivitäten artenschutzrechtliche Konflikte vermieden werden.

Der Untersuchungsbedarf bezieht sich vornehmlich auf die eingriffsrelevanten, hier insbesondere besonders kollisionsgefährdeten Arten. Für Niedersachsen sind die folgenden Arten als besonders schlaggefährdet anzusehen: Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus. Ebenfalls als besonders kollisionsgefährdet, aber nur lokal vorkommend sind Zweifarbfledermaus, Nordfledermaus, Mückenfledermaus sowie Teichfledermaus einzustufen.

#### Untersuchungsbedarf auf der Ebene des Regionalen Raumordnungsprogramms

Zielsetzung ist eine Übersichtserfassung zur generellen Beurteilung und zum Vergleich verschiedener Landschaftsräume.

- Sommer: Standortbezogene Untersuchungen der örtlichen Fledermauspopulation zwischen Juni und Juli in drei ganzen Nächten zur Erfassung der Funktionsbeziehungen im abgegrenzten Untersuchungsraum, je nach Lebensraumangebot (Flugstraßen, Quartiere, wesentliche Jagdgebiete), Quartiersuche Gebäude bewohnender Arten Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus und Rauhautfledermaus sowie der Abendseglerarten im Untersuchungsraum während der Ausflugszeit und in der Morgendämmerung.
- Spätsommer/Herbst: Vier ganze Erfassungsnächte unter Berücksichtigung der Lokalpopulation und des Herbstzuges zwischen Anfang August und Ende September (etwa eine Begehung je Monatshälfte).
- Dauererfassung: Zusätzlich zu den Transekterfassungen ist je Untersuchungsraum mind. ein Dauererfassungssystem vom 01.04. bis 15.11. im Gelände zu installieren (siehe Abschnitt 4.2.1).

#### Untersuchungsbedarf auf der Ebene des Flächennutzungsplans

Zielsetzung ist eine Erfassung zur generellen Beurteilung und zum Vergleich verschiedener Teilflächen, um die Ausweisung von Sondergebieten begründen zu können.

- Sommer: Standortbezogene Untersuchungen der örtlichen Fledermauspopulation zwischen Juni und Juli in vier ganzen Nächten (etwa 1 Begehung je Monatshälfte) zur Erfassung der Funktionsbeziehungen in einem Radius von 1.000 m um die Planungflächen, je nach Lebensraumangebot (Flugstraßen, Quartiere, wesentliche Jagdgebiete), Quartiersuche Gebäude bewohnender Arten Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus und Rauhautfledermaus sowie der Abendseglerarten während der Ausflugszeit und in der Morgendämmerung.
- Spätsommer/Herbst: Sechs ganznächtige Erfassungsdurchgänge unter Berücksichtigung der Lokalpopulation und des Herbstzuges zwischen Anfang August und Ende September (etwa 1 Begehung je Monatsdekade).
- Einsatz einer ausreichenden Zahl von Horchkisten in den Teilgebieten zur Raumbewertung. Diese Horchkisten müssen die Frequenzen aller besonders schlaggefährdeten Arten abdecken und eine Bestimmung zumindest auf Gattungsniveau zulassen (siehe Abschnitt 4.2.1).

- Dauererfassung: Zusätzlich zu den Transekterfassungen und Horchkisten ist im Planungsraum mind. ein Dauererfassungssystem vom 01.04. bis 15.11. im Gelände zu installieren (siehe Abschnitt 4.2.1).

### 3.3 Darstellung des voraussichtlichen Kompensationsbedarfs

Auf der vorgelagerten Planungsebene stehen die genaue Anlagenzahl, -standorte und -höhe zumeist noch nicht fest. Auf dieser Ebene genügt es, die Schwere und Reichweite der Beeinträchtigungen sowie Art und Umfang möglicher Kompensationsmaßnahmen abzuschätzen. Sofern sich der Kompensationsbedarf auf der Ebene der Regionalplanung als raumbedeutsam erweisen sollte, empfiehlt sich die Verortung dieses Bedarfs bereits auf dieser Ebene.

Im Flächennutzungsplan sollten die für die Kompensation geeigneten bzw. benötigten Flächen gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB ("die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft") dargestellt und den für die Windenergienutzung dargestellten Flächen zumindest grob zugeordnet werden. Das vereinfacht die Anwendung der Eingriffsregelung im Bebauungsplanverfahren bzw. im immissionsschutzrechtlichen Zulassungsverfahren.



## 4 Anforderungen im immissionsschutzrechtlichen Zulassungsverfahren

### 4.1 Untersuchungsbedarf

Für das immissionsschutzrechtliche Zulassungsverfahren werden in der Regel Informationen benötigt, die nach Art und Umfang über die Aussagetiefe der vorgelagerten Regionalen Raumordnungsplanung und der vorbereitenden Bauleitplanung hinausgehen. Das gilt insbesondere für die Prognose, Bewertung und Bewältigung der Auswirkungen von Bau und Betrieb von WEA auf Natur und Landschaft. Diese Informationen bauen – auch unter Gesichtspunkten der Vermeidung von Doppelarbeit – zweckmäßigerweise auf den Ergebnissen der vorgelagerten Planungsebene auf; u. U. bedürfen sie der Aktualisierung. Das gilt auch für die Aufstellung des Bebauungsplanes.

Investoren und Naturschutzbehörde sollten sich auf die Beauftragung von Gutachterbüros einigen. Nach Absprache könnte die Naturschutzbehörde die Untersuchungen auf Kosten des Antragstellers in Auftrag geben. Auf diese Weise könnten Auseinandersetzungen vermieden und die Entscheidungen beschleunigt werden. Das gilt gleichermaßen für die Bauleitplanung.

#### 4.1.1 Brut- und Gastvögel, Vogelzug

##### Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum sollte unter Berücksichtigung der relevanten naturräumlichen Bedingungen und der zu vermutenden tierökologischen Funktionen einzelfallbezogen abgegrenzt werden. Als Anhaltswert sollte er je Einzelanlage bzw. um die äußeren Anlagen gemessen mindestens 1.000 m umfassen. Bei Betroffenheit von störungs- und kollisionsgefährdeten Arten bzw. deren Lebensräumen sind die in Tabellen 1 und 2 genannten Abstände bzw. Prüfbereiche zu berücksichtigen.

##### Brutvogelerfassung

Die Brutvogelbestandsaufnahme sollte 10 Bestandserfassungen (in strukturarmen Agrarlandschaften mindestens 5) auf der gesamten Fläche, verteilt auf die gesamte Brutzeit (Ende März bis Mitte Juli), umfassen. Zwischen den einzelnen Erfassungstagen sollten Abstände von mindestens einer Woche liegen. Die ermittelten Brutvogelreviere und Neststandorte sind in Kartenausschnitten (M. 1:10.000, ggf. auch 1:5.000) darzustellen. Nähere zu berücksichtigende artspezifische Vorgaben und Hinweise zur Erfassungsmethodik finden sich im Methodenhandbuch der Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten.<sup>10</sup>

Die in Tabelle 2 aufgeführten artspezifischen Prüfbereiche (Nahrungshabitate, Flugwege) für im Gebiet vorkommende kollisionsgefährdete Brutvogelarten sind zusätzlich zu untersuchen und in ihrer Funktion kartografisch darzustellen. Diese Raumnutzungsanalysen müssen folgende Leistungen umfassen:

- Ermittlung der aktuellen Neststandorte; möglichst mit Berücksichtigung älterer Daten über Neststandorte, um die Variabilität der Neststandorte abschätzen zu können
- Dauerbeobachtung der Individuen der betreffenden Art, die im Nahbereich der Aufstellungsflächen brüten (bei Rotmilan beispielsweise bis 3.000 m um die Aufstellungsfläche bzw. Anlagenstandorte) während der gesamten Brutzeit mindestens an 30 Tagen für 8 Stunden in der Hauptaktivitätsphase der betreffenden Art; in Abhängigkeit von den örtlichen Bedingungen kann im Einzelfall ein höherer Untersuchungsumfang geboten sein.

<sup>10</sup> SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.: 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

- a) Zu erfassen und kartografisch darzustellen sind die aufgesuchten Nahrungshabitate sowie die Flugwege (Dokumentation der Flächennutzung für die Berechnung eines Präferenzindexes). Angaben zur Flughöhe sind nicht erforderlich. Sofern dennoch solche Angaben gemacht werden, sind die Hilfsmittel anzugeben, mit denen die Angaben getroffen wurden. Am sinnvollsten sind Angaben wie „deutlich unterhalb“ bzw. „deutlich oberhalb der Rotorreichweite“ der geplanten Anlagen.
- b) Zu erfassen sind die quantitative und qualitative Bedeutung einzelner Nutzungstypen und Distanzklassen.
- c) Die für die jeweilige Art relevante Bewirtschaftung und einzelne Bewirtschaftungsereignisse sind zu dokumentieren.
- d) Es sind flächendeckende Aussagen zur Raumnutzung bezogen auf die von der Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten festgelegten Prüfradien zu treffen.

Die Unterlagen des Vorhabenträgers sind im Hinblick auf die Bewertung des Kollisionsrisikos nur ausreichend, wenn a) die empfohlene Zahl der Beobachtungstage eingehalten, b) die Beobachtungstage auf die sensible Phase der betroffenen Art angemessen verteilt wurden, c) eine Raumnutzungsanalyse erfolgte und d) die betroffenen Brutpaare erfolgreich brüteten.

#### Gastvogelerfassung

Die Gastvogelerfassung sollte wöchentlich eine Erhebung auf der gesamten Fläche von der ersten Juli-Woche bis zur letzten April-Woche umfassen. Anzahl der rastenden Vögel und räumliche Verteilung der rastenden Vogeltrupps sind in einem Kartenausschnitt (M. 1:10.000, ggf. auch 1:5.000) zu dokumentieren.

#### Bewertung der Ergebnisse der Brut- und Gastvogelerfassung

Die Ergebnisse der Erfassung sind nach den Vorgaben der in Niedersachsen geltenden Bewertungsverfahren zu bewerten, wobei hiervon abweichend für die Abgrenzung bedeutender Vogel Lebensräume bei der Planung oder Zulassung von WEA die Daten nur einer Brut- oder Gastvogelperiode genügen. Liegen Daten auch aus Vorjahren vor, sind diese ebenfalls zu berücksichtigen.<sup>11</sup>

#### Vogelzug

Es können spezifische Erfassungen des Zugeschehens erforderlich sein. Im Untersuchungsgebiet und in den mit ihm räumlich korrespondierenden in Tabelle 1 genannten Ausschlussgebieten sind großräumige Bewegungen zwischen den Schlafplätzen nordischer Gastvogelarten und Kranichen und deren Hauptnahrungsgebieten zu berücksichtigen.

### **4.1.2 Fledermäuse**

Die folgenden Aussagen beziehen sich ausschließlich auf Standorte außerhalb von Waldflächen. Für Untersuchungen von WEA-Standorten in Wäldern sind aufgrund der spezifischen Fragestellungen erweiternde Untersuchungsmethoden (zusätzliche Erfassungsgänge, Netzfänge, ggf. Telemetry) erforderlich.

#### Bodengebundene Untersuchungen

Durch den Bau oder den Betrieb von WEA können sowohl Tiere der Lokalpopulation als auch ziehende Tiere betroffen sein. Während der Zugzeiten ist eine Unterscheidung von Tieren der Lokalpopulation und ziehender Tiere nicht möglich. Mit Ausnahme des küstennahen Raumes und der Niederungen der größeren Flüsse, sind die Kenntnisse über die Migration von Fledermäusen unvollständig, so dass die benötigten erforderlichen Informationen zur Risikoabschätzung i.d.R. durch Erfassungen zu ermitteln sind.

<sup>11</sup> BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33, Nr. 2 (2/2013).

KRÜGER, T., J. LUDWIG, P. SÜDBECK, J. BLEW & B. OLTMANN (2013): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33, Nr. 2 (2/2013).

Eine Betroffenheit von Fledermäusen muss vor einer Zulassung der Anlagen geklärt werden; die Klärung kann nicht erst Gegenstand eines Gondelmonitorings nach Zulassung der Anlagen sein (Gondelmonitoring s. S. 28). Es kann nämlich zum einen dem Vorhabensträger ein Gondelmonitoring nur bei belegten Anhaltspunkten für eine entscheidungserhebliche Betroffenheit von Fledermäusen auferlegt werden. Zum anderen kann die nachträgliche Beschränkung des Anlagenbetriebs die Wirtschaftlichkeit der Anlagen in Frage stellen.

Generell ist davon auszugehen, dass überall in Niedersachsen mit dem Vorkommen von Fledermausarten zu rechnen ist, die anlage-, bau- oder betriebsbedingt gefährdet werden könnten. Daher bedarf es in jedem Falle einer fledermauskundlichen Untersuchung entscheidungserheblicher Fledermausarten.

Der Untersuchungsraum sollte unter Berücksichtigung der relevanten naturräumlichen Bedingungen und der zu vermutenden tierökologischen Funktionen einzelfallbezogen abgegrenzt werden. Als Anhaltswert sollte er je Einzelanlage bzw. um die äußeren Anlagen gemessen mindestens 1.000 m umfassen. In Frage kommt der Einsatz des gesamten akustischen Methodenspektrums – Horchkisten, Daueraufzeichnungssystem (AnaBat, Avisoft, Batlogger etc.), Detektoren. Im Verlaufe eines Jahres sind mehrerer Untersuchungsblöcke in insgesamt etwa 14 Nächten erforderlich:

- Frühjahr: Drei Erfassungen (Transektbegehungen) des Frühjahreszuges zwischen 25.04. und 20.05. bei günstiger Witterung, Anpassung des Zeitfensters an die lokalen Gegebenheiten. (April: 1 x ½ Nacht, Mai: 2 x ganze Nacht)
- Sommer: Standortbezogene Untersuchungen der örtlichen Fledermauspopulation zwischen Juni und Juli in vier ganzen Nächten (etwa 1 x je Monatshälfte) zur Erfassung der Funktionsbeziehungen in einem Radius von 1.000 m, je nach Lebensraumangebot (Flugstraßen, Quartiere, wesentliche Jagdgebiete), Quartiersuche Gebäude bewohnender Arten Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus und Flughörnchen sowie der Abendseglerarten in einem Radius von 1.000 m während der Ausflugszeit und in der Morgendämmerung.
- Spätsommer/Herbst: Sieben Erfassungsdurchgänge unter Berücksichtigung der Lokalpopulation und des Herbstzuges zwischen Anfang August und Mitte Oktober (Anfang August bis 2. Septemberdekade: 1 ganze Nacht je Dekade; Ende September und Oktober; jeweils ½ Nacht). Im September und Oktober sollte je nach Lokalität (z.B. im Umfeld von größeren Gewässern) schon nachmittags begonnen werden.
- In allen Erfassungsnächten: jeweils eine Horchkiste an jeder geplanten WEA. Diese Horchkisten müssen die Frequenzen aller besonders schlaggefährdeten Arten abdecken und eine Bestimmung zumindest auf Gattungsniveau zulassen (s.u.).
- Optional: 1-2 Ergänzungstermine im Oktober, sofern das Plangebiet in vermuteten Zuggebieten liegt (küstennaher Raum, Umgebung größerer Still- und Fließgewässer).
- Dauererfassung: Zusätzlich zu den Transekterfassungen und Horchkisten sind je Plangebiet Dauererfassungssysteme vom 01.04. bis 15.11. im Gelände zu installieren. (Mindestanforderung: Artdetermination Pipistrellen, nyctaloide Fledermäuse soweit als möglich). Hierzu eignen sich Systeme wie z.B. Avisoft, Batcorder, AnaBat, welche in einem Nistkasten etc. eingebaut und an Hecken, Baumreihen etc. aufgehängt werden können. Als Regel sollte gelten: 1-4 geplante WEA: 1 Dauererfassungssystem, ab 5 geplante WEA: 2 Dauererfassungssysteme.

#### Grundsätzliches zur Transekterfassung

Durchführung vorzugsweise per Rad oder zu Fuß, um die Scheuchwirkung von Fahrzeugscheinwerfern zu reduzieren. Da die Fledermausarten unterschiedliche nächtliche Aktivitätsmuster aufweisen, wird empfohlen, pro Erfassungsnacht zwei nächtliche Durchgänge durchzuführen: ein Schnelldurchgang im Gesamtgebiet kurz nach Sonnenuntergang zur Erfassung der Abendseglerarten und einen zweiten Erfassungsdurchgang für die Arten, die später oder während der gesamten Nacht aktiv sind. Während der Transekterfassung sollte ein mobiles Dauererfassungsgerät, gekoppelt mit einem GPS-Empfänger mitgeführt werden, um für den Gutachter eine nachträglich Bestimmung unklarer Feldbefunde zu ermöglichen und Besonderheiten ggf. dokumentieren zu können. Dies gilt für alle Erfassungen, gleich auf welcher Planungsebene. Eine Auswertung der Daten der Horchkisten, wie auch der

Detektorerfassungen sollten nicht durch automatische Analyse- und Bestimmungssoftware erfolgen, da die Ergebnisse der Auswertungen oftmals zu sehr realitätsfernen Befunden führen.

Die Untersuchungen sind methodisch vorrangig auf das Artenspektrum der eingriffsrelevanten Fledermausarten ausgerichtet. Durch den Bau von Zufahrten und die Anlage von Kranstellflächen können ggf. Baumbestände (Einzelbäume, Hecken, etc.) in Anspruch genommen werden. Die vorgenannten Gehölzstrukturen sind in einer gesonderten Prüfung auf ihre Eignung als Lebensstätten von Fledermäusen im Hinblick auf die Verbotsnorm des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG zu prüfen.

#### Technische Ausstattung

Die technische Ausstattung sollte dem Stand der Technik entsprechen, wobei auch die beste Technik, die Unwissenheit von Bearbeitern nicht kompensieren kann.

Für die unterschiedlichen Fragestellungen stellt der Markt eine Vielzahl geeigneter Ultraschallwandler zur Verfügung, die entsprechend ihrer technischen Bauart jeweils Vor- und Nachteile in sich bergen können. Abhängig von der jeweiligen Fragestellung können Mischer- oder Teilerdetektoren sowie Echtzeitsysteme eingesetzt werden und gesicherte und sinnvolle Ergebnisse liefern. Vielfach ist es bei ergebnisorientierter Bearbeitung sinnvoll, unterschiedliche Techniken zu kombinieren.

Vom Grundsatz her sollten die Zielarten einer Erfassung auf dem Artniveau bestimmbar sein. Mitgeführte Echtzeitsysteme (z.B. Avisoft, Batlogger, etc.) sind i.d.R. mit einem GPS gekoppelt und erlauben die Nachkontrolle und Absicherung der Feldbefunde.

In den sogenannten Horchkisten werden heute überwiegend Geräte mit Zeitstempel und digitaler Aufnahmetechnik eingesetzt. Die verwendete Technik der Horchkisten sollte zumindest eine Bestimmung auf dem Gattungsniveau zulassen.

#### Verwertbarkeit der Ergebnisse

Diese hohen Erfassungs-Anforderungen sind unverzichtbar, da auf der Grundlage der Ergebnisse bodengebundener Untersuchungen unter Umständen Abschaltzeiten festgelegt und diese mit einem Gondelmonitoring verbunden werden müssen (s. Abschnitt 4.2.2).

Die Ergebnisse der bodengebundenen Untersuchungen geben Auskunft über das Funktionsgefüge von Fledermäusen im Untersuchungsraum, die Lage von Quartieren, Jagdgebieten und Flugstraßen. Nur auf der Grundlage dieser Untersuchungen können mögliche Beeinträchtigungen erkannt und vermieden werden. Darüber hinaus ermöglichen die Untersuchungen Aussagen über das Zugeschehen. Zudem geben die Untersuchungen am Boden auch Hinweise auf die Aktivität an der Gondel, wie die Untersuchung von BRINKMANN et al. (2011) gezeigt hat.<sup>12</sup>

### **4.1.3 Landschaftsbild**

Für das Zulassungsverfahren soll das Landschaftsbild innerhalb des vom Eingriff erheblich beeinträchtigten Raumes der Methodik von KÖHLER & PREISS (2000) entsprechend erfasst und fünf oder drei Wertstufen zugeordnet werden.<sup>13</sup> Dieser Raum ist je nach Beschaffenheit und Struktur des Landschaftsbildes sowie des Standortes, der Anzahl und Größe der Anlagen unterschiedlich groß. Als erheblich beeinträchtigt sollte mindestens der Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe angesehen werden. Eine Ausweitung kann insbesondere dann geboten sein, wenn aufgrund der topografischen Verhältnisse wertvolle Landschaftsbildbereiche über den Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe hinaus betroffen sind. In diesen Fällen sollte der erheblich beeinträchtigte Raum anhand der tatsächlichen Verhältnisse abgegrenzt werden.

Sind aufgrund der relativ geringen Differenzierung dieses Raumes drei Wertstufen ausreichend, werden jeweils die beiden höchsten und die beiden niedrigsten zusammengefasst:

<sup>12</sup> BRINKMANN, R.; BEHR, O.; I. NIERMANN & M. REICH (Hrsg.) (2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Ergebnisse eines Forschungsvorhabens. Schriftenreihe Institut für Umweltplanung, Leibniz Universität Hannover.

<sup>13</sup> KÖHLER, B. & A. PREISS (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzgutes "Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft" in der Planung. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 20, Nr. 1 (1/2000): 1-60.

- Bedeutung für das Landschaftsbild gering/sehr gering
- Bedeutung für das Landschaftsbild mittel
- Bedeutung für das Landschaftsbild sehr hoch/hoch

Entsprechende Bewertungen des Landschaftsrahmen- oder Landschaftsplanes sind zu berücksichtigen. Der vom Eingriff betroffene Raum kann verschiedenen Wertstufen angehören. Die Bewertung setzt eine großräumige Betrachtung voraus. Unzulässig wäre es z. B., nur die Flächen mit naturbetonten Biotopen oder das Landschaftsbild prägenden Bestandteilen hoch, die dazwischen liegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen aber gering zu bewerten. Zu berücksichtigen ist vielmehr der Gesamteindruck des Landschaftsbildes, wie es sich in einheitlich wahrnehmbaren, mehr oder weniger homogenen Landschaftsbildeinheiten sinnvoll abgrenzen lässt.

Freizuhaltende Sichtachsen und Blickbeziehungen, Anordnungsmuster und abstands begründende Aspekte zum Schutz der Erholungseignung, kulturhistorischer Besonderheiten oder Panoramasiuationen sind eigens herauszuarbeiten. Dazu können auch Visualisierungen beitragen. Die Fernwirkung der Anlagen ist in die Abgrenzung des zu betrachtenden Raumes einzubeziehen. Hierfür kann ein Radius der 50- bis 100-fachen Anlagenhöhe als Anhaltswert zugrunde gelegt werden.

#### 4.1.4 Biotoptypen

Die Biotoptypenkartierung muss die Standorte umfassen, die von der Aufstellung der WEA betroffen sind. Dies sind über die Aufstellungsflächen hinaus auch die Flächen, die für Baumaßnahmen nur vorübergehend in Anspruch genommen oder infolge von Grundwasserabsenkungen in Mitleidenschaft gezogen werden. Besonders zu kennzeichnen sind gesetzlich geschützte Biotope im Umkreis von 150 m um Anlagenstandorte, Nebenanlagen und Erschließungswege.

Darüber hinaus sind die Biotoptypen soweit zu erfassen, wie es für die Erfassung von Avifauna, Fledermäusen und Landschaftsbild erforderlich ist. Die Biotoptypenerfassung schließt insofern die Flächen im Anlagenumfeld nach Maßgabe der Regelungen für die Erfassung dieser Schutzgüter ein.

Grundlage ist der „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“.<sup>14</sup> Dabei sind die Untereinheiten des Kartierschlüssels heranzuziehen. Soweit Biotoptypen der Wertstufen V und IV erkennbar fehlen, sind als Erfassungseinheiten die Haupteinheiten des Kartierschlüssels ausreichend. Für die Durchführung der Biotoptypenkartierung muss eine Vegetationsperiode zur Verfügung stehen.

Die erfassten Biotoptypen sind anhand der Vorgaben des Kartierschlüssels nach fünf Wertstufen zu unterscheiden:

- Wertstufe V: von besonderer Bedeutung
- Wertstufe IV: von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
- Wertstufe III: von allgemeiner Bedeutung
- Wertstufe II: von allgemeiner bis geringer Bedeutung
- Wertstufe I: von geringer Bedeutung

Kriterien für die Einstufung in die fünf Wertstufen sind Naturnähe, Gefährdung, Seltenheit und Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Einem Teil der Biotoptypen sind je nach konkreter Ausprägung unterschiedliche Wertstufen zuzuordnen. Die für die konkrete Ausprägung des jeweiligen Biotoptyps zutreffende Wertstufe ist mit Hilfe folgender Kriterien zu ermitteln:

- Biotopbeschreibung des Kartierschlüssels
- Flächengröße
- Lage der Flächen (z. B. Vernetzungsfunktion, Biotopkomplexe)
- Qualität der Ausprägung hinsichtlich Standorts, Struktur und typischem Arteninventar
- Alter des Biotops
- Vorkommen gefährdeter Pflanzen- und Tierarten
- überlagernde Beeinträchtigungen

<sup>14</sup> DRACHENFELS, O. v. (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2011. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. Heft A/4: 1-326.

Gibt der Kartierschlüssel nur eine Wertstufe an, ist der Biotoptyp unabhängig von der konkreten Ausprägung einheitlich zu bewerten (betrifft vor allem seltene Biotoptypen der Wertstufe V).

Gute Ausprägungen naturnaher sowie halbnatürlicher Biotoptypen sind grundsätzlich der Wertstufe V zuzuordnen. Die Stufen IV und III betreffen insbesondere die große Bandbreite der mehr oder weniger schutzwürdigen, aber deutlich durch Nutzungen beeinträchtigten Biotoptypen, außerdem kleinflächige Biotope mit für sich betrachtet geringer Bedeutung, die aber je nach Lage und Umfeld höher zu bewerten sind (z. B. Feldgehölze). Intensiv genutzte, strukturarme Biotoptypen werden den Stufen II und I zugeordnet. Dazu zählen z. B. intensiv genutzte Äcker, Intensivgrünland oder Verkehrsflächen.

Für nicht sinnvoll unterteilbare Biotopkomplexe gilt mindestens der höchste Wert der enthaltenen Biotoptypen. Bei gut ausgeprägten Biotopkomplexen kommt auch eine Aufwertung um eine Stufe gegenüber isolierten Einzelvorkommen der Biotoptypen in Betracht.

#### 4.1.5 Boden

Erforderlich ist eine Darstellung von Vorkommen und Verbreitung von Böden (Bodentyp, Bodenart) durch nachrichtliche Übernahme der bodenkundlichen Kartenwerke. Auf der Grundlage dieser bodenkundlichen Daten und unter Hinzuziehung weiterer Datenquellen (z. B. Landschaftsrahmenplan, Biotopkartierung) sind insbesondere für die Eingriffsfolgenabschätzung für die Standorte von Bauwerken, Baustraßen und Baufeld folgende Informationen über den Boden erforderlich:

Besondere Werte von Böden

- Böden mit besonderen Standorteigenschaften/Extremstandorte (u. a. sehr nährstoffarme Böden, sehr nasse Böden, sehr trockene Böden)
- Naturnahe Böden (z. B. alte Waldstandorte, nicht/wenig entwässerte Hoch- und Niedermoorböden)
- Böden mit kulturhistorischer Bedeutung (z. B. Plaggenesch, sofern selten; Wölbäcker)
- Böden mit naturhistorischer und geowissenschaftlicher Bedeutung
- Sonstige seltene (landesweit oder in Naturraum/Großbodenlandschaft ein Anteil unter 1 % als Orientierungswert)

Böden mit gefährdeter Funktionsfähigkeit

- Zersetzungs- und sackungsgefährdete Böden (Nieder-, Übergangs- und Hochmoorböden, anmoorige Böden)
- Wassererosionsgefährdete Böden
- Winderosionsgefährdete Böden
- Böden in Hochwasserabflussbereichen
- Verdichtungsgefährdete Böden

Böden mit beeinträchtigter Funktionsfähigkeit

- Entwässerte Nieder-, Übergangs- und Hochmoorböden sowie anmoorige Böden
- Entwässerte grundwasserbeeinflusste Mineralböden
- Durch Wassererosion degradierte Böden
- Durch Winderosion degradierte Böden
- Durch Schadstoffe/Altlasten beeinträchtigte Böden

#### 4.2 Prognose, Bewertung und Bewältigung von Beeinträchtigungen

Die Auswirkungen von WEA sind im Zulassungsverfahren differenziert nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen zu prognostizieren und nach den fachgesetzlichen Maßstäben des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu bewerten. Zu diesen Maßstäben zählen die entsprechenden Schutzgebietsverordnungen bzw. unmittelbar geltenden Bestimmungen, die Vorschriften über die Prüfung von Projekten nach § 34 BNatSchG, die Vorschriften der Eingriffsregelung sowie die artenschutzrechtlichen Vorschriften des § 44 Abs.1 BNatSchG.

Errichtung und Betrieb von WEA können u. U. zu einer Schädigung oder Störung besonders oder streng geschützter Arten führen. Zu diesen Arten zählen u. a. alle europäischen Vogel- und Fledermausarten. Insofern ist zu prüfen, ob das Vorhaben die entsprechenden artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 BNatSchG verletzt.

Im Falle eines nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffs in Natur und Landschaft oder eines nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhabens beschränken sich die artenschutzrechtlichen Verbote auf den Schutz der Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie sowie den Schutz der europäischen Vogelarten. Der Schutz der übrigen Arten ist Sache der Eingriffsregelung.

## Allgemeine Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung

### **Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen**

Die Möglichkeiten, Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu vermeiden oder zu begrenzen, sind auszuschöpfen. Hierzu kann z. B. zum Schutz von Brut- und Gastvögeln die zeitliche Beschränkung der Durchführung der Baumaßnahmen oder ein zeitlich befristetes Abschalten von WEA in den wesentlichen Konfliktzeiten gehören, um kollisionsbedingte Tierverluste zu verringern und in einem begleitenden Monitoring die Abschaltzeiten konkretisieren zu können.

### **Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

Die nach der Eingriffsregelung zu treffenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen müssen auf die Kompensation der prognostizierten erheblichen Beeinträchtigungen ausgerichtet sein. Der Ableitungszusammenhang von Eingriffsfolgen und Eingriffsfolgenbewältigung ist zu beachten. Verlangt ist die nach den Umständen bestmögliche Kompensation.

Werden infolge des Baus oder Betriebs von WEA gefährdete Pflanzen- und Tierarten erheblich beeinträchtigt und können diese Beeinträchtigungen nicht vermieden werden, ist stets eine besondere Ermittlung von Art und Umfang von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich. Das gilt auch für die Inanspruchnahme von Bereichen, die für Brut- oder Gastvögel bedeutend sind. Die Kompensationsflächen müssen mindestens der Größe des zerstörten oder sonst erheblich beeinträchtigten Lebensraumes der jeweiligen Population entsprechen. Eine geringere Größe der Kompensationsflächen kann ausreichend sein, wenn die betroffene Population auch auf kleinerer Fläche gesichert werden kann. Dies kann der Fall sein, wenn auf der Kompensationsfläche günstigere Standort- oder Habitatbedingungen geschaffen werden, als sie auf der betroffenen Fläche vorhanden waren. Für Gastvögel müssen in der Regel Flächen gleicher Größe, Ausprägung und Störungsfreiheit, wie durch den Eingriff zerstört oder erheblich beeinträchtigt, bereitgestellt bzw. entwickelt werden.

Eingriffsfolgen, welche so schwerwiegend sind, dass sie nicht nach § 15 Abs. 2 BNatSchG kompensiert werden können, sind zu kennzeichnen. Das gilt auch für die Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, weil fehlende Kompensierbarkeit auch für die Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB ein wesentliches Abwägungskriterium ist.

Hinsichtlich der Sicherung, Gewährleistung und Pflege der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sollten die Anforderungen beachtet werden, die generell für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen empfohlen werden.<sup>15</sup>

### **Ersatzzahlung**

Die Voraussetzungen für die Festsetzung einer Ersatzzahlung sind im Fall von WEA in der Regel bezogen auf das Landschaftsbild, weniger für Boden, Biotope oder Arten gegeben. Kann nur ein Teil der Eingriffsfolgen kompensiert werden, ist dieser Teil zu kompensieren und für den übrigen Teil eine Ersatzzahlung festzusetzen. Insgesamt sollen die Aufwendungen für Kompensationsmaßnahmen und Ersatzzahlung 7 % der Investitionssumme nicht überschreiten.

Die Kosten für die Planung und Ausführung des Vorhabens einschließlich der Beschaffungskosten für die Grundstücke sind vom Vorhabensträger mit den Antragsunterlagen nachzuweisen. Sie sind der Berechnung der Ersatzzahlung für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zugrunde zu legen. Ohne die Vorlage dieser Kosten kann die Höhe der Ersatzzahlung nicht berechnet und folglich auch

<sup>15</sup> BREUER, W., H. DIECKSCHÄFER, C. DUBE, R. GROS, L. HILKE, M. HULLEN, K. HÜBNER, M. SOBOTTKA, N. SPEIER & M. WEYER (2006): Zeitliche Aspekte von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 26, Nr. 1 (1/06): 54-58.

nicht über das Antragsvorhaben entschieden werden. Alternativ können die Kosten von der Naturschutzbehörde geschätzt und der Bescheid über das festgesetzte Ersatzgeld mit dem Hinweis versehen werden: „Sofern die tatsächlichen Herstellungskosten innerhalb eines Jahres nach Errichtung der Anlagen glaubhaft nachgewiesen werden (insbesondere durch Vorlage von Steuerunterlagen), werden die Kosten entsprechend berücksichtigt und die Berechnung der Ersatzzahlung auch bei Rechtskraft der Entscheidung neu vorgenommen.“

Die Investitionskosten umfassen den Kaufpreis für die Anlage sowie die zugehörigen Investitionsnebenkosten. Diese betragen ungefähr 30 % der Anlagenkosten und umfassen<sup>16</sup>

- Planungskosten
- Kosten für Tiefbau, Fundament und Erdkabel
- Trafostation für die Netzanbindung
- Elektrische Einbindung an das örtliche Stromnetz
- Kosten für den ggf. erforderlichen Grunderwerb
- Kosten für den ggf. erforderlichen Wegebau
- Kosten für Baugenehmigung
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- sonstige Nebenkosten (Rücklagen für Abriss, Notar, Anwalt usw.)

Die Kosten für Pacht zählen zu den Betriebskosten.

### Allgemeine Hinweise zur Anwendung der artenschutzrechtlichen Schädigungs- und Störungsverbote

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Tötungs- und Verletzungsverbot**

Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist es untersagt, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen der Natur zu entnehmen. Bei der Prüfung des Verbotstatbestandes bleibt der Maßstab der Betroffenheit des Erhaltungszustandes der betroffenen oder der lokalen Population außer Betracht; Maßstab ist allein die Gefährdung des einzelnen Individuums. Die Prüfung des Erhaltungszustandes ist erst im Rahmen einer Ausnahme (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) relevant.

Das Tötungs- und Verletzungsverbot ist sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase von WEA zu berücksichtigen.

Während der Bauphase bietet es sich an, durch die zeitliche Steuerung der Baumaßnahme die Verletzung und Tötung von Tieren auszuschließen (außerhalb der Brutzeit relevanter Vogelarten, z. B. bodenbrütende Arten). Während der Betriebsphase ist das Tötungs- und Verletzungsverbot vor allem zu prüfen, wenn WEA in wertvollen Vogel- oder Fledermauslebensräumen errichtet werden sollen, in denen ein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht.

Überschreitet das Tötungsrisiko für Individuen besonders geschützter Arten das „allgemeine“ Lebensrisiko“, liegt ein Konflikt mit der Verbotsnorm vor. Anzunehmen ist dies z. B. dort, wo sich das Tötungsrisiko aufgrund bedeutender Wanderwege, traditioneller Flugwege oder bedeutender Vorkommen empfindlicher Arten (signifikant) erhöhen kann.

Das betriebsbedingte Tötungs- oder Verletzungsrisiko kann mit der Wahl eines weniger riskanten Standortes vermieden werden. Eine Verminderung oder Vermeidung des Tötungs- oder Verletzungsrisikos kann gegebenenfalls durch technische Maßnahmen am Bauwerk, z. B. durch Festlegen von Abstellzeiten bei bestimmten Windgeschwindigkeiten, in denen ein vermehrtes Vorkommen von Fledermäusen erwartet werden kann, erreicht werden. Maßnahmen, die noch nicht sicher die Gewähr bieten, dass sie tatsächlich zur Vermeidung führen, sind durch ein entsprechendes Monitoring zu begleiten. In der Zulassung ist durch Beifügen eines Widerrufsvorbehalts zu gewährleisten, dass die Genehmigung entschädigungslos aufgehoben werden kann, wenn sich im Rahmen des Monitorings

<sup>16</sup> Angaben aus WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2001): Windenergienutzung – Technik, Planung und Genehmigung. 3. Auflage.



herausstellen sollte, dass die Vorkehrungen zur Vermeidung nicht erfolgreich sind und weder eine Ausnahme nach § 44 Abs. 5 noch nach § 45 Abs. 7 BNatSchG möglich ist.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störungsverbot streng geschützter Arten und europäischer Vogelarten**

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verbietet es, streng geschützte Arten und europäische Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der „lokalen Population“ einer Art verschlechtert. Die Schwelle, ab der es zu einer relevanten Störung kommt, ist schwierig zu benennen und kann nur artspezifisch und im Einzelfall beurteilt werden. Für Rastvögel wird eine Störung außerhalb von bedeutenden Rastvogellebensräumen in der Regel nicht gegeben sein.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Schutz der Lebensstätten besonders geschützter Arten**

Nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist es verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Lebensstätten) zu beschädigen oder zu zerstören. Lebensstätten im artenschutzrechtlichen Sinne sind bestimmte räumlich begrenzte Teilhabitate einer Art. Nahrungsräume zählen nicht dazu, es sei denn, dass die Beeinträchtigung des Nahrungshabitates negative Auswirkungen auf die Nutzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten hätte.

Zu betrachten sind folgende Lebensstätten:

- Fortpflanzungsstätten dienen der Fortpflanzung, wie beispielsweise Nester, Baumhöhlen und Nistkästen einschließlich eines begrenzten räumlichen Umgebungsbereiches.
- Ruhestätten sind alle jene Orte, die als Ruhe- oder Schlafplatz regelmäßig und örtlich begrenzt genutzt werden. Hierzu gehören beispielsweise traditionelle Kranichschlafplätze, Schlafbäume des Rotmilans, Feldgehölze oder Schilfbereiche, in denen sich Vögel allabendlich sammeln oder Winterquartiere von Fledermäusen. Nahrungsgebiete beispielsweise von Kiebitzen oder Goldregenpfeifern fallen nicht unter den Schutz. Gebiete, die diese Arten regelmäßig zur Ruhe oder Sicherheit aufsuchen, können hingegen als Ruhestätten erachtet werden. Ebenfalls Ruhestätten sind Orte, an die sich Tiere bei Gefahr oder bei Bedrohung zurückziehen. Hierzu dürften auch Hochwasserrastplätze der Limikolen zählen.

Der Schutz der Lebensstätten gilt auch für die Zeit, in der die Teilhabitate gerade nicht genutzt werden. Voraussetzung ist, dass sie regelmäßig genutzt werden, wie z. B. Nistbäume von Greifvögeln. Der Schutz endet dann, wenn die Lebensstätte ihre Funktion endgültig verloren hat. Nester von Arten, die nur eine Brutperiode genutzt werden, sind nach Aufgabe artenschutzrechtlich nicht mehr relevant. Nur wenn alle Bruthabitate eines Brutreviers beseitigt werden, so dass ein Ausweichen in die Umgebung unmöglich ist (z. B. Vernichtung aller Hecken und Gebüsche), ist dies mit dem Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG unvereinbar.

Verboten ist die Zerstörung von Lebensstätten, d. h. deren vollständige Vernichtung. Beim Bau von WEA würde dies zum Tragen kommen, wenn Nester oder Gelege während der Brut- und Aufzuchtzeit vernichtet werden. Verboten ist auch die Beschädigung, d. h. eine minderschwere Einwirkung, die eine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion herbeiführt. Eine Verlärmung kann eine Lebensstätte so verändern, dass sie nicht mehr in dem früheren Umfang als Brutplatz genutzt wird (z. B. Vertreibung des Wachtelkönigs). Ebenso kann ein Windpark so auf eine bedeutende Lebensstätte einwirken, dass sie nicht mehr als solche genutzt werden kann. Infolge dessen könnte es zur Aufgabe von Brutbäumen, Schlaf- oder Hochwasserrastplätzen kommen. Eine Veränderung, die zu keiner Verschlechterung führt, ist keine Beschädigung.

#### **Legalausnahme nach § 44 Abs. 5 BNatSchG**

§ 44 Abs. 5 BNatSchG nimmt Beeinträchtigungen europäischer Vogelarten sowie der in Anhang IV a der FFH-Richtlinie aufgeführten Tierarten von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG aus, sofern

- a) diese Folge eines nach § 15 zulässigen Eingriffs in Natur und Landschaft oder eines nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhabens im Sinne § 18 Abs. 2 Satz 1 sind und
- b) die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Da WEA i. d. R. die unter a) genannten Voraussetzungen erfüllen dürften, wird es in diesen Fällen darauf ankommen, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte weiterhin erfüllt wird. § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG lässt die Festsetzung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen zu, wenn diese zur Gewährleistung der ökologischen Funktion geeignet oder erforderlich sind. Dabei kann es sich z. B. um die Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse handeln. Da hierzu keine allgemeingültigen Aussagen getroffen werden können, muss dies im Einzelfall entschieden werden.

Die Ausnahme des § 44 Abs. 5 BNatSchG ist nicht anwendbar für das Töten oder Verletzen von Tieren, deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht im Wirkungsbereich des Vorhabens liegen. Das betrifft etwa Tiere während des Zuges oder während der Rast. Soweit das Tötungsrisiko das „allgemeine Lebensrisiko“ überschreitet, ist die Zulassung des Vorhabens nur aufgrund einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG möglich.

#### **Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG**

Liegen die Ausnahmevoraussetzungen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht vor, kommt eine Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG in Betracht. Eine solche Ausnahme kann die zuständige Naturschutzbehörde zulassen,

- u. a. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art und
- wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht europäisches Recht entgegensteht.

Ob diese Voraussetzungen vorliegen, muss im Einzelfall geprüft werden.

#### **Befreiung nach § 67 BNatSchG**

Eine Befreiung nach § 67 BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verboten kann nur in besonderen Härtefällen oder bei einer unzumutbaren Belastung gewährt werden. Eine unzumutbare Belastung wird für den Bau und Betrieb von WEA kaum begründbar sein.

### **4.2.1 Brut- und Gastvögel, Vogelzug**

#### Auswirkungen auf Brut- und Gastvögel

Die Auswirkungen auf Brut- und Gastvögel sowie den Vogelzug müssen unter Berücksichtigung der Kumulationswirkungen geplanter, bestehender, zugelassener und beantragter Anlagen ermittelt und bewertet werden.

Anhaltspunkte für die Reichweite erheblicher Beeinträchtigungen ergeben sich bezogen auf Brut- und Gastvögel aus den in den Tabellen 1 und 2 genannten Abständen. Bei einer Betroffenheit von Brutvogelarten, denen in der Tabelle 2 Prüfbereiche zugeordnet sind, sind die Ergebnisse der Raumnutzungsanalyse der Ermittlung möglicher Beeinträchtigungen zugrunde zu legen. Bei der Abschätzung des Kollisionsrisikos sind die verschiedenen Aktivitäten der betreffenden Arten zu berücksichtigen wie Balz, Revierverteidigung, Nestbau, Nahrungsflüge während der Brutzeit, Flüge der flügenden Jungvögel, Nahrungsflüge auch außerhalb der Brutzeit.

#### Vorkehrungen zur Vermeidung von Kollisionen

- Die unteren 20 m von WEA-Masten sollten einen dunklen Anstrich erhalten, damit diese für Vögel besser sichtbar sind und Anflüge von Vögeln vermieden werden.
- Greifvögel zählen zu den an WEA kollisionsgefährdeten Vogelarten. Zur Verringerung des Kollisionsrisikos sollten folgende Maßnahmen insbesondere dort ergriffen werden, wo mit einer Bedeutung der Flächen für Greifvögel gerechnet werden muss.
  - a) Abschaltzeiten: Generell sollten die Anlagen während der hellen Tagesstunden drei Tage ab Beginn von Bodenbearbeitungs- und Erntearbeiten in einem Umkreis von 200 m um die Anlagen abgeschaltet werden. Eng befristete Abschaltzeiten führen nur zu geringen Gewinneinbußen, können als verhältnismäßig und zumutbar gelten und sollten bereits aus dem Vermeidungsgrundsatz der Eingriffsregelung heraus begründet werden können; ein signifikant gesteigertes Tötungsrisiko muss dazu nicht vorliegen.
  - b) Gestaltung der Mastfußbereiche: Für Greifvögel wirken die unter WEA oft entstehenden Ruderalflächen nicht allein für die Jagd auf Kleinsäuger, sondern auch deswegen attraktiv, weil hier Schlagopfer leicht entdeckt und aufgenommen werden können. Generell sollte deshalb der Mastfußbereich so entwickelt werden, dass er als Nahrungshabitat für Greifvögel möglichst unattraktiv ist. Er sollte weder gemäht noch umgebrochen werden.
  - c) Ablenkflächen: Im weiteren Umkreis der Anlagenstandorte sollten landwirtschaftliche Flächen so entwickelt und bewirtschaftet werden, dass sich dort günstige Bedingungen für Kleinsäuger einstellen können und diese Fläche als Nahrungshabitat für Greifvögel an Attraktivität gewinnen. Dies kann z. B. mit der Umwandlung von Acker in dreischüriges Grünland oder dem Anbau von zeitlich gestaffelt gemähter Luzerne erreicht werden. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko kann auf diese Weise u. U. abgewendet werden. Dazu werden solche Maßnahmen jedoch auf großer Fläche und außerhalb des Einwirkungsbereichs der Anlagen durchgeführt werden müssen. Beispielsweise muss dazu u. U. im Abstand weniger Tage immer wieder Grünland gemäht werden, um eine ausreichende Ablenkung aus dem Gefahrenbereich bestehenden Anlagen heraus zu ermöglichen.

#### 4.2.2 Fledermäuse

Belegen die bodengebundenen Erfassungen eine hohe Aktivität schlagopfergefährdeter Fledermausarten kann dies einer Zulassung der Anlagen entgegenstehen. Das sollte insbesondere für Standorte in der Nähe von Flussauen, großen stehenden Gewässern und intensiv genutzten Winterquartieren und Schwärmgebieten gelten, da diese Lebensräume eine große Anziehungskraft für Fledermäuse entfalten. Diese Standorte können insbesondere in der Regional- und Flächennutzungsplanung ausgeschlossen werden. Im immissionsschutzrechtlichen Zulassungsverfahren lassen sich u. U. noch kleinräumige Verschiebungen oder der Verzicht auf einzelne Anlagenstandorte erreichen, um Gefährdungen zu begrenzen.

##### Abschaltzeiten

Kann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko nicht ausgeschlossen werden, kann den Anlagen die Zulassung versagt werden. Jedenfalls dürfen die Anlagen nicht ungeregelt in Betrieb gehen, wenn das artenschutzrechtliche Tötungsverbot verletzt würde. Eine Zulassung kommt unter dieser Bedingung nur mit Auflagen in Frage. Diese können ein Abschalten von Anfang Juli bis Oktober oder im begründeten Einzelfall auch von April bis Ende Oktober/November umfassen, wenn die Ergebnisse bodengebundener Untersuchungen dies begründen. Dazu muss eine Aktivität bzw. ein Zuggeschehen belegt werden und darf nicht offensichtlich unbedeutend sein. Die Abschaltregelung soll ein signifikant gesteigertes Tötungsrisiko abwenden.

Mithilfe einer pauschalen Abschaltung der WEA nach Inbetriebnahme muss sichergestellt werden, dass der Betrieb ohne signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gewährleistet wird. Dazu sind dem Vorsorgeprinzip gemäß zunächst umfangreiche Abschaltungen erforderlich. Unter dieser Prämisse sollten die Anlagen i.d.R. unter folgenden Bedingungen abgeschaltet werden:

- Windgeschwindigkeiten in Nabenhöhe unter 7,5 m/s (bei vorrangiger Betroffenheit von Abendseglerarten und Flughautfledermaus bzw. 6 m/s bei vorrangiger Betroffenheit von Zwerg- und Breitflügelfledermäusen). Sofern dies anhand der ermittelten Werte begründbar ist, können die Werte nach oben und unten abweichen.
- Temperaturen in der Nacht von über 10 Grad Celsius (üblicherweise in Nabenhöhe gemessen)
- Niederschlagsfreie/-arme Nächte
- Die zeitliche Festsetzung von nächtlichen Abschaltzeiten sollte sich aus den Ergebnissen der bodengebundenen Erfassungen ergeben und kann ggf. das gesamte Zeitfenster Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang umfassen.

Da eine unmittelbare Nutzung der genannten Grenzwerte der Windgeschwindigkeiten innerhalb eines 10-Minutenintervalls ggf. zu einem mehrfachen Wechsel zwischen Ab- und Anschaltung der WEA führen würde, ist eine 30-Minuten-Regelung als Puffer einzuführen. Diese wird hier am Beispiel der Abschaltzeit für Abendsegler dargestellt: bei stehenden WEA Wind (also Windgeschwindigkeiten unter 7,5 m/s) müssen mindestens in drei aufeinanderfolgenden 10 Minutenintervallen 8 m/s (Mittelwert) erreicht werden, bevor die Anlage wieder anläuft. Bei laufender WEA (also Windgeschwindigkeiten > 7,5 m/s) müssen in mindestens drei 10 Minutenintervallen hintereinander 7 m/s (Mittelwert) unterschritten werden, bevor die Anlage gestoppt wird.

Artenschutzrechtlich erforderliche Auflagen führen zu Ertragseinbußen, welche die Wirtschaftlichkeit von WEA insbesondere an windschwachen Standorten im Binnenland in Frage stellen können.

#### Gondelmonitoring

Soll die Anlage auch bei niedrigeren Windgeschwindigkeiten betrieben werden, ist dies vom Ergebnis eines zweijährigen Gondelmonitorings abhängig zu machen. Dieses umfasst automatisierte Messungen der Fledermausaktivität in den Zeiträumen April bis Ende Oktober nach den Bedingungen des Forschungsvorhabens von BRINKMANN et al. (2011).<sup>17</sup> Die Mikrofone sind an der Unterseite der Gondel anzubringen. Wenn aus der Anzahl der akustischen Ereignisse auf die Anzahl der voraussichtlichen Schlagopferzahlen geschlossen werden soll, sind die Detektoren (Batcorder, Anabats und Avisoft) entsprechend den Vorgaben von BRINKMANN et al. (2011) bzw. SPECHT (2013)<sup>18</sup> zu kalibrieren.

Kann anhand der Ergebnisse dieser Untersuchungen belegt werden, dass die Anlagen auch bei geringerer Windgeschwindigkeit ohne signifikant steigendes Tötungsrisiko betrieben werden können, sind die Abschaltzeiten entsprechend zu reduzieren. Dies kann bereits am Ende des ersten Jahres geschehen. Hierzu sind die Ergebnisse des Monitorings vorzulegen und mit den Wetterdaten bezogen auf die betreffenden Anlagenstandorte abzugleichen. In den meisten Fällen kann vermutlich eine Einschränkung der Abschaltzeiten erreicht werden. In Betriebsprotokollen ist anschließend nachzuweisen, dass die Abschaltzeiten eingehalten werden.

Das Tötungsrisiko wird nicht verletzt, wenn Schlagopfer ausgeschlossen werden können. Die Auflagen sollen also sicherstellen, dass bei Anlagenbetrieb möglichst keine Fledermäuse zu Schaden kommen. Das Gondelmonitoring dient insofern ausschließlich einem „Finetuning“ bereits zugelassener Anlagen.

Um bei der akustischen Erfassung der Fledermausaktivität im Rotor- und Gondelbereich zu einheitlichen und vergleichbaren Ergebnissen zu gelangen, ist für die Untersuchungen nur solche Technik zulässig, die eine artenspezifische Erfassung der Rufe der Fledermäuse ermöglicht. Folgende Parameter der verwendeten Technik und witterungsbedingte Aktivitätswerte sind anzugeben:

- Verwendete Detektorentypen, Analysesoftware und sonstige Aufzeichnungstechnik (Hersteller, Serientyp, Wirkungsweise)
- Empfindlichkeitseinstellung
- Anbringungsort, -höhe, Ausrichtung und Empfangswinkel des Mikrofons
- Aufzeichnungs- und Ausfallzeiten

<sup>17</sup> BRINKMANN, R.; BEHR, O.; I. NIERMANN & M. REICH (Hrsg.) (2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Ergebnisse eines Forschungsvorhabens. Schriftenreihe Institut für Umweltplanung, Leibniz Universität Hannover „Umwelt und Raum“ Band 4.

<sup>18</sup> <http://www.avisoft.com/Inbetriebnahme%20und%20Kalibrierung%20des%20WEA-Fledermausmonitoring-Systems.pdf>

- Nabenhöhe, Länge der Rotorblätter.

### Schlagopfersuche

Die Schlagopfersuche ist eine sehr aufwändige Methode zur empirischen Ermittlung der tatsächlichen Kollisionsopfer. Zumeist ist eine ansatzweise vollständige Ermittlung bereits wegen der Beschaffenheit der Grundflächen nicht zu erreichen, was den Wert der gewonnenen Ergebnisse stark einschränkt. Überdies kommt eine Schlagopfersuche vorrangig bei einem unbeschränkten Anlagenbetrieb in Frage, der aber artenschutzrechtlich kaum zulässig sein dürfte und sich bei vorsorglich getroffenen Betriebsbeschränkungen und Berücksichtigung der Erkenntnisse des Forschungsvorhabens von BRINKMANN et al. (2011) erübrigen sollte. Ausnahmen hiervon könnten Untersuchungen im Rahmen des Repowerings oder im Rahmen von Parkerweiterung sein.

Wird eine Schlagopfersuche durchgeführt, muss diese so ausgelegt werden, dass sichergestellt ist, dass das Untersuchungsintervall, die absuchbare Fläche, die Abtragrate und die festgestellte Sucheffizienz die gewünschte Qualität (d.h. Fehlerbreite) erreichen lässt (siehe BRINKMANN et al. 2011: 89ff). Ein absuchbarer Flächenanteil von über 80% gewährleistet unter normalen Umständen eine Hochrechnung mit kleinem Fehler (ebd.). Dieser Flächenanteil muss dazu kurzrasig oder vegetationsfrei sein. Der Radius der Untersuchungsfläche muss mindestens 50 m, bei einer längeren Rotorblattlänge mindestens der Rotorblattlänge entsprechen.

Die methodisch bedingten Fehler (absuchbare Fläche, Sucheffizienz und Abtrag- bzw. Verbleiberate) müssen bei jeder Untersuchung quantifiziert werden und in der Hochrechnung berücksichtigt werden, da die Übermittlung der reinen (d.h. nicht hochgerechneten) Fundzahlen unzureichend und in der Regel irreführend ist. Hilfe bei der statistischen Hochrechnung der Kollisionsopferzahlen bietet ein Internettool (<http://www.kollisionsopfersuche.uni-hannover.de/>).

Für den Fall, dass ein Hund zur Schlagopfersuche eingesetzt werden soll, muss es ein ausreichend qualifizierter Suchhund sein. Der Einsatz eines Suchhundes sollte nur in Ergänzung zur Schlagopfersuche durch eine parallel absuchende Person erfolgen. Die ausreichende Qualifizierung des Suchhundes bemisst sich hierbei primär an der hunderassebedingten Eignung (Jagd- bzw. Suchhund), sowie an Ausbildungs- und individuellen Qualifizierungsstand. Ggf. ist bei begründeten Zweifelsfällen der Sucheffizienz bzw. alternativ des Ausbildungsstandes vor dem Einsatz zur Schlagopfersuche eine Überprüfung der Sucheffizienz durchzuführen.

29

### Fledermausuntersuchungen bei Repowering und Erweiterung bestehender Windparks

Bei einem Repowering oder der Erweiterung bestehender Windparks sollte geprüft werden, ob für die vorhandenen Anlagen auf Fledermäuse bezogene Untersuchungen durchgeführt wurden, zu welchen Ergebnissen sie führten und ob sie den heutigen Anforderungen genügen und auf die geplanten Anlagen übertragbar sind.

In der Regel kann wegen zu großer Defizite auf bodengebundene Untersuchungen nach Maßgabe der Abschnitte 3.2.2 und 4.1.2 nicht verzichtet werden. An Stelle dieser Untersuchungen kann u. U. ein Monitoring an den Gondeln der benachbarten oder vorhandenen Anlagen treten. Fachlich ist die Qualität der Daten, die mittels kontinuierlicher Aufzeichnung in Nabenhöhe der alten Anlagen erworben wurden, höher einzustufen als die bodenbezogene Erfassung mittels Horchkisten. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass mit zunehmender Entfernung und abweichender Nabenhöhe die Übertragbarkeit der Ergebnisse abnimmt. Ein solches Gondelmonitoring kann insofern ein Gondelmonitoring nach Maßgabe des Abschnittes 4.2.2 an den neuerrichteten Anlagen zumeist nicht ersetzen. Je nach lokalen Gegebenheiten kann eine Kombination aus Höhenmonitoring und bodenbasierten Untersuchungen in Frage kommen.

Höhenerfassung:

- Höhenmonitoring nach BRINKMANN et al. (2011) an alten bzw. benachbarten WEA. Repowering: möglichst eine Höhendauererfassung je geplanter WEA.
- Schlagopfersuche nach BRINKMANN et al. (2011) regelmäßig alle drei Tage.

Bodengebundene Untersuchung:

- Sommer: Standortbezogene Untersuchungen der örtlichen Fledermauspopulation zwischen Juni und Juli in drei ganzen Nächten zur Erfassung der Funktionsbeziehungen in einem Radius von 1.000 m, je nach Lebensraumangebot (Flugstraßen, Quartiere, wesentliche Jagdgebiete), Quartiersuche Gebäude bewohnender Arten Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus und Raufhautfledermaus sowie der Abendseglerarten in einem Radius von 1.000 m um die Planungsfläche während der Ausflugszeit und in der Morgendämmerung.
- Spätsommer/Herbst: Vier ganze Erfassungsnächte unter Berücksichtigung der Lokalpopulation und des Herbstzuges zwischen Anfang August und Ende September (etwa eine Begehung je Monatshälfte).

Falls bei einer Erweiterung nicht auf benachbarte WEA zum Höhenmonitoring zurückgegriffen werden kann, ist eine Erfassung wie für neu geplante WEA (Zulassungsverfahren/Bebauungsplanung) durchzuführen.

Kann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko nach Auswertung bodengebundener Untersuchungsergebnisse nicht ausgeschlossen werden, sollten in der Zulassung vorsorgliche Abschaltzeiten festgelegt und die Möglichkeit eines nachfolgenden Gondelmonitorings eröffnet werden.

### 4.2.3 Landschaftsbild

#### Erhebliche Beeinträchtigungen

WEA beeinträchtigen das Landschaftsbild in der Regel erheblich. Die Beeinträchtigungen sind umso schwerer, je höher die Bedeutung des betroffenen Landschaftsbildes ist, je mehr Anlagen errichtet werden und je höher diese sind. Als erheblich beeinträchtigt ist mindestens der Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe anzusehen. Unter bestimmten Umständen können die erheblichen Beeinträchtigungen über diesen Umkreis hinausreichen (z. B., wenn aufgrund der topografischen Verhältnisse wertvolle Landschaftsbildbereiche im weiteren Umkreis betroffen sind).

#### Vorkehrungen zur Vermeidung

Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind z. B.

- Aufstellung möglichst nicht in Reihe, sondern flächenhaft konzentriert
- Reduzierung der Befeuierung auf das nötige Maß
- Übereinstimmung von Anlagen innerhalb einer Gruppe oder Windfarm hinsichtlich Höhe, Typ, Laufrichtung und -geschwindigkeit
- Bevorzugung von Anlagen mit geringer Umdrehungszahl, bei Gruppen oder Windfarmen möglichst synchroner Lauf
- angepasste Farbgebung, Vermeidung ungebrochener und leuchtender Farben
- Konzentration von Nebenanlagen.

Trotz Ausschöpfung der genannten Möglichkeiten zur Vermeidung bleiben die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes erheblich.

#### Wiederherstellung und landschaftsgerechte Neugestaltung des Landschaftsbildes

Das Bundesnaturschutzgesetz rechnet nur solche Maßnahmen den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu, die eine Wiederherstellung oder mindestens eine landschaftsgerechte Neugestaltung des Landschaftsbildes bewirken (§ 15 Abs. 2 BNatSchG). Eine Wiederherstellung lässt sich im Falle von WEA aufgrund ihrer optischen Wirkungen in der Regel nicht erreichen. Auch eine landschaftsgerechte Neugestaltung ist zumeist nicht möglich. Diese verlangt, dass ein Zustand hergestellt wird, der den vorher vorhandenen Zustand in weitest möglicher Annäherung fortführt, d. h. in gleicher Art, mit gleichen Funktionen und ohne Preisgabe wesentlicher Faktoren des optischen Beziehungsgefüges (BVerwG, Urteil vom 27.09.1990 – 4 C 44.87). Entscheidend ist, dass die Wirkungen des Eingriffsvorhabens selbst in den Hintergrund treten und das Landschaftsbild nicht negativ dominieren oder prägen, sondern unter der Schwelle der Erheblichkeit bleiben.

#### Ersatzzahlung

Scheiden Wiederherstellung und landschaftsgerechte Neugestaltung aus, ist eine Ersatzzahlung festzulegen (§ 15 Abs. 6 Satz 1 BNatSchG). Die Ersatzzahlung bemisst sich nach den durchschnittlichen

Kosten der nicht durchführbaren Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen durchschnittlichen Kosten für deren Planung und Unterhaltung sowie die Flächenbereitstellung unter Einbeziehung der Personal- und sonstigen Verwaltungskosten (§ 15 Abs. 6 Satz 2 BNatSchG).

Sind diese Kosten nicht feststellbar, bemisst sich die Ersatzzahlung allein nach Dauer und Schwere des Eingriffs und beträgt höchstens 7 % der Kosten für Planung und Ausführung des Vorhabens einschließlich der Beschaffungskosten für Grundstücke (§ 6 Abs. 1 BNatSchG). Die Kosten für eine Netzanbindung sind nur dann in die Berechnung der Ersatzzahlung einzurechnen, wenn die Anbindung das Landschaftsbild beeinträchtigt.

Die Höhe der Ersatzzahlung muss Dauer und Schwere des Eingriffs bzw. der Eingriffsfolgen berücksichtigen; sie wird deshalb nicht in jedem Fall an diese Obergrenze heranreichen können. Für die Bemessung der Ersatzzahlung ist jedoch auch zu sehen, dass Eingriffe, deren Folgen weder mit Ausgleichs- noch mit Ersatzmaßnahmen kompensiert werden können, generell zu den besonders schwerwiegenden Eingriffen zu rechnen sind und schon Eingriffe mit kompensierbaren Folgen regelmäßig Kompensationskosten bis zu 7% der Investitionssumme verursachen.

Die gesetzliche Obergrenze für die Höhe der Ersatzzahlung wird nur dann auszuschöpfen sein, wenn der Eingriff dauerhaft besonders wertvolle Funktionen oder Werte von Natur und Landschaft zerstört. Hierzu zählen insbesondere solche Funktionen und Werte, die nach den anerkannten Bewertungsmethoden der Landesnaturschutzverwaltung als besonders wertvoll eingestuft sind. Dazu zählen auch Landschaftsbildeinheiten, die weitgehend der naturraumtypischen Eigenart entsprechen, im jeweiligen Naturraum von überdurchschnittlicher Bedeutung und von Vorbelastung frei sind. Diese Kriterien erfüllen allerdings nur noch sehr wenige Gebiete. Da nicht diese, sondern vorrangig vorbelastete Bereiche für WEA in Anspruch genommen werden, beträgt die Ersatzzahlung zumeist deutlich weniger als 7%.

Der Bemessung der Ersatzzahlung für erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes bei WEA sollten je nach Wertstufe des erheblich beeinträchtigten Raumes und Höhe der Anlagen folgende Richtwerte zugrunde gelegt werden.

Bedeutung des Landschaftsbildes	Anlagenhöhe (Nabenhöhe zuzüglich Rotorradius)		
	> 50 - 100 m	>100 - 150 m	>150 m
sehr geringer Bedeutung	0,5	1	1
geringer Bedeutung	2	2,5	2,5
mittlerer Bedeutung	3,5	4	4,5
hoher Bedeutung	5	5,5	6
sehr hohe Bedeutung	6,5	7	7

Wurden Bereiche von sehr hoher und hoher Bedeutung sowie Bereiche geringer und sehr geringer Bedeutung zusammengefasst (dreistufige Bewertung), sind die Beträge für "sehr hohe Bedeutung" und "geringe Bedeutung" heranzuziehen.

Der erheblich beeinträchtigte Raum kann mehreren Wertstufen angehören. In diesem Fall sind die Werte bezogen auf die Fläche der einzelnen Wertstufen anteilig zu ermitteln und zugrunde zu legen. Industrie- und Gewerbegebiete und ähnlich stark technisch überformte Flächen über einem Hektar Fläche sind mit „0“ zu bewerten. Das gilt auch für eine Zone von je 200 m längs von Hochspannungsfreileitungen. Auf diese Weise wird der Vorbelastung Rechnung getragen.

Wird mehr als nur eine Anlage errichtet, verringert sich je weiterer Anlage der Richtwert um jeweils 0,1% (Beispiel für Anlagen > 100 m Gesamthöhe bei sehr hoher Bedeutung: 1. Anlage 7%, 2. Anlage 6,9%, 3. Anlage 6,8% usw.). Ab der 12. Anlage ist keine weitere Absenkung möglich. Diese Regelung begünstigt Windfarmen und insofern auch die Konzentration von WEA.

Sollen im Anschluss an bestehende WEA weitere Anlagen errichtet werden, sollen für die Ermittlung der Höhe der Ersatzzahlung die Bedeutung des Landschaftsbildes im Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe der geplanten Anlagen ohne Berücksichtigung der vorhandenen Anlagen sowie die oben genannten Richtwerte für die fortlaufende Anlagenzahl zugrunde gelegt werden. Der mit den bestehenden Anlagen vorhandenen Vorbelastung tragen die mit fortlaufender Anlagenzahl sinkenden Richtwerte Rechnung. Sofern im Einzelfall die Vorbelastung stärker ins Gewicht fällt, ist dies seitens des Antragstellers begründet darzulegen und bei der Bemessung des Ersatzgeldes mit einem entsprechenden Abzug zu berücksichtigen. Tritt innerhalb eines bestehenden größeren Windparks beispielsweise

lediglich eine einzelne Anlage hinzu, ohne dass sich das Maß der optischen Beeinträchtigungen nennenswert vergrößert, kann ein Ersatzgeld ausnahmsweise entfallen.

#### *Berücksichtigung sichtverstellter Bereiche*

Sofern aufgrund der topografischen Bedingungen oder der Lage von Wald (über 1 ha und mit mindestens 30-jährigem Baumbestand) sowie Siedlungsflächen (außer Streusiedlungen und Einzelbebauung) die Anlagen innerhalb des 15-fachen Anlagenradius bzw. des im Einzelfall als erheblich beeinträchtigt ermittelten Raumes nicht sichtbar sind, kann je nach Anteil der sichtverstellten Bereiche folgender Abzug von den Richtwerten als angemessen angesehen werden:

Anteil sichtverstellter Bereich an der jeweiligen Wertstufe des Landschaftsbildes	Abzug vom jeweiligen Richtwert
>10 – 20 %	0,25
>20 – 30 %	0,5
>30 – 40 %	0,75
>40 – 50 %	1
>50 – 60 %	1,5
>60 – 70 %	2
>70 – 80 %	2,5
>80 – 90 %	3
>90 – 100 %	3,5

Ein größerer Abzug ist nicht vertretbar, weil der Blick auf die Anlagen nicht vollständig verstellt und eine Überformung des Landschaftsbildes zumeist im Ganzen gegeben ist und grundsätzlich wahrnehmbar bleibt. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die Anlagen in der Regel über den 15-fachen Anlagenradius hinaus das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, im Interesse einer Vereinfachung aber auf eine weitergehende Untersuchung der Sachverhalte verzichtet werden kann. Im Gegenzuge sollten deshalb darüber hinausreichende Beeinträchtigungen mit dieser Vorgehensweise abgegolten sein.

#### *Anrechenbarkeit von Abbau oder Eingrünung des Landschaftsbild störender Anlagen sowie der Vornahme bestimmter Bepflanzungen*

Unter Umständen kann in dem Abbau oder der Eingrünung des Landschaftsbild störender oder beeinträchtigender baulicher Anlagen (z. B. anderer mastenartiger Bauwerke, Freileitungen, Ortsränder) oder der Vornahme bestimmter Bepflanzungen ein Beitrag zur Minderung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gesehen werden. Als geeignete Maßnahmen sind Anpflanzungen in größerer Entfernung zu nennen, die Teile der WEA verdecken oder weniger dominant erscheinen lassen und damit die Schwere der Beeinträchtigungen verringern. Im Nahbereich der WEA sollte auf Anpflanzungen, welche das Kollisionsrisiko für Vögel oder Fledermäuse erhöhen könnten, verzichtet werden.

Möglicherweise kann dies auch erreicht werden mit der Ergänzung oder Entwicklung naturraumtypischer Landschaftsbestandteile (z. B. lückenhafter Feldgehölze, einer unterbrochenen Allee usw.), der Wiederherstellung kulturhistorischer Landschaftsbestandteile, der Entwicklung von Randstreifen, welche in ein System des Landschaftsbild verbessernder Maßnahmen eingebunden sind.

Die Maßnahmen sind auf Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes anrechenbar, sofern eine solche Mehrfachfunktion gegeben ist.

Es kann erforderlich sein, an die Artenauswahl, die Qualität der zu pflanzenden Bäume und Sträucher und an ihre Pflege folgende Anforderungen zu stellen:

- Pflanzung nur standortheimischer Arten. Soweit lieferbar sollten standortheimische Gehölze mit Herkunftsnachweis gepflanzt werden.
- Als Pflanzmaterial sollten verwendet werden: Bäume: Heister, 2 x verpflanzt, Höhe: 150-200 cm; Sträucher: leichter Strauch, 1 x verpflanzt, Höhe: 70-90 cm.
- Der Anteil der Bäume sollte ein Drittel nicht unterschreiten.
- Baumgruppen oder Einzelbäume sollten mindestens dreimal verpflanzte Hochstämme sein und standsicher verankert werden.



- Bei Gefahr durch Wildverbiss geeignete Schutzmaßnahmen.
- Eine mindestens dreijährige Entwicklungspflege, in dieser Zeit sind Verluste zu ersetzen.

Erfordernis, Art und Umfang und vor allem die Lage der Anpflanzungen müssen nachvollziehbar begründet werden. Nur solche Maßnahmen sind auf die Höhe der Ersatzzahlung anrechenbar. Der Abzug kann auf der Grundlage plausibler Kostenschätzungen vor Durchführung der Maßnahmen erfolgen. Nach Vorlage der tatsächlich entstandenen Kosten kann der Betrag alternativ vom entrichteten Ersatzgeld abgezogen und erstattet werden.

*Vorgehensweise bei Repowering s. Abschnitt 5.5 Seite 36.*

#### Kompensation der Eingriffsfolgen für das Landschaftsbild in der Bebauungsplanung

Wird über die Bewältigung der Eingriffsfolgen der in einem Bebauungsplan festgesetzten Sondergebiete für Windenergie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches entschieden, kann nach herrschender Auffassung kein Ersatzgeld erhoben werden. Gleichwohl sollten die Eingriffsfolgen für das Landschaftsbild nicht unberücksichtigt bleiben. Bleiben die Folgen hingegen unbewältigt, könnte die Rechtssicherheit des Bebauungsplanes in Frage stehen. Es empfiehlt sich deshalb auch für die Bebauungsplanung eine ersatzgeldanaloge Vorgehensweise und diese vertraglich festzulegen. Dabei kann auch vereinbart werden, dass der Betrag für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im betreffenden Gemeindegebiet verwandt wird.

Die mit Abbau oder Eingrünung das Landschaftsbild störender Anlagen sowie mit bestimmten Bepflanzungen erreichbaren Minderungen der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes (s. o.) sollten ausgeschöpft, entsprechend festgesetzt und auf die Bewältigung der Eingriffsfolgen angerechnet werden.

#### **4.2.4 Biototypen**

Soweit sich aus der Einzelfallbetrachtung nichts anderes ergibt, sollen im Eingriffsfall für die Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das Überbauen, Überformen und Zerstören von Biototypen folgende Richtwerte zugrunde gelegt werden.

- Für Biototypen der Wertstufen IV und V, die zerstört oder sonst erheblich beeinträchtigt werden, ist die Entwicklung möglichst der gleichen Biototypen in gleicher Ausprägung (Naturnähestufe) und auf gleicher Flächengröße erforderlich. Hierfür sind möglichst Flächen mit Biototypen der Wertstufen I und II zu verwenden.
- Sind Biototypen der Wertstufen IV und V im vom Eingriff betroffenen Raum in der entsprechenden Ausprägung mittelfristig (bis 25 Jahre) nicht wieder herstellbar, vergrößert sich der Flächenbedarf im Verhältnis 1:2 bei schwer regenerierbaren Biotopen, im Verhältnis 1:3 bei kaum oder nicht regenerierbaren Biotopen.
- Werden Biototypen der Wertstufen III zerstört oder sonst erheblich beeinträchtigt, genügt die Entwicklung des betroffenen Biototyps in gleicher Flächengröße für Biototypen der Wertstufen I und II. Nach Möglichkeit sollte eine naturnähere Ausprägung entwickelt werden.

#### **4.2.5 Boden**

Soweit sich aus der Einzelfallbetrachtung nichts anderes ergibt, sollen im Eingriffsfall für die Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens und andere unmittelbar auf den Boden bezogene Veränderungen folgende Richtwerte angewandt werden.

Bei einer Oberflächenversiegelung von Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt sind im Verhältnis 1:1 Kompensationsmaßnahmen durchzuführen. Bei den übrigen Böden genügt ein Verhältnis von 1:0,5. Bei durchlässigen Befestigungen genügt ein Verhältnis von 1:0,5 bzw. 1:0,25.

Für die Kompensation ist vorrangig die Entsiegelung von Flächen erforderlich. Die Flächen sind zu Biototypen der Wertstufen V und IV oder – soweit dies nicht möglich ist – zu Ruderalfluren oder Brachflächen zu entwickeln. Soweit keine entsprechenden Entsiegelungsmöglichkeiten bestehen, sind die Flächen aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung zu nehmen und entsprechend zu entwickeln.

Neben der Entsiegelung von Flächen können u. U. mit der Entwicklung o. g. Biotoptypen auf intensiv genutzten Flächen erheblich beeinträchtigte Funktionen und Werte des Bodens (einschließlich ihrer Regulationsfunktion für das Grundwasser) wiederhergestellt werden.

Kompensationsmaßnahmen für erhebliche Beeinträchtigungen durch Bodenversiegelung sind auf den unmittelbaren Kompensationsbedarf für Biotope und Arten nicht anrechenbar. Die Versiegelung eines Bodens zerstört alle oder fast alle mit dem Boden verbundenen Funktionen und Werte des Naturhaushalts. Diese Beeinträchtigungen gehen über die bloße Zerstörung von Biotoptypen hinsichtlich ihrer Bedeutung für Biotope und Arten noch hinaus. Da bereits die Zerstörung eines Biotoptyps kompensationspflichtig ist, müssen die zusätzlichen Beeinträchtigungen, die mit der Versiegelung von Boden verbunden sind, zusätzlich kompensiert werden.

Nach § 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB ist für Vorhaben nach § 35 Abs. 1 Nrn. 2-6 BauGB als weitere Zulässigkeitsvoraussetzung eine Verpflichtungserklärung abzugeben, das Vorhaben nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückzubauen und Bodenversiegelungen zu beseitigen. Die rechtlich vorgesehene Rückbauverpflichtung nach § 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB soll die Zulassungsbehörde z. B. durch Baulast oder beschränkt persönliche Dienstbarkeit (wenn der Grundstückseigentümer selbst Bauherr ist) oder in anderer Weise (i. d. R. Sicherheitsleistung durch Bankbürgschaft) sicherstellen. Die Sicherheitsleistung muss den Rückbau der WEA einschließlich des den Boden versiegelnden Fundaments am Ende der voraussichtlichen Lebensdauer der Anlage vollständig abdecken.

Der Rückbau sollte den vollständigen und nicht nur den oberflächennahen Rückbau der Fundamente umfassen. Die Verpflichtung zu einem vollständigen Rückbau des Fundamentes kann sich auf die Rechtsprechung stützen (Urteil des 3. Senats des Verwaltungsgerichtshofes Hessen Aktenzeichen 3 ZU 2619/03 vom 12.01.2005). In einem Gemeinsamen Runderlass aus Nordrhein-Westfalen heißt es zur Bemessung der Sicherheitsleistung: „Wenn nichts Gegenteiliges nachgewiesen wird, kann von einer Sicherheitsleistung in Höhe von 6,5 Prozent der Gesamtkosten ausgegangen werden. Im Einzelfall kann sich aus der Konstruktion der WEA auch eine höhere Sicherheitsleistung ergeben.“

### 4.3 Antragsunterlagen

Die für das immissionsschutzrechtliche Zulassungsverfahren vorzulegenden Unterlagen müssen mindestens folgende Angaben umfassen:

#### Erfassung

- Darstellung der Aussagen von Regionalplanung, Flächennutzungsplanung und Landschaftsplanung sowie ggf. weiterer Planungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im vom Eingriff betroffenen Raum
- Lage und Abstände zu den in Abschnitt 3.1 genannten potenziellen Ausschlussgebieten
- Erfassung und Bewertung der Brut- und Gastvögel sowie Angaben zum Vogelzug entsprechend Abschnitt 4.1.1
- Erfassung und Bewertung der Fledermäuse entsprechend Abschnitt 4.1.2
- Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes entsprechend Abschnitt 4.1.3, ggf. Visualisierung
- Flächendeckende Biotopkartierung und -bewertung nach Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen mit Kennzeichnung der gesetzlich geschützten Biotope im Umkreis von 150 m um die Anlagenstandorte, Nebenanlagen und Erschließungswege nach Abschnitt 4.1.4 sowie Darstellung der betroffenen Böden nach Abschnitt 4.1.5

#### Prognose

- Darstellung der voraussichtlichen erheblichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes nach Art, Umfang und ggf. Lage in Text und Karte anhand der fachgesetzlichen Maßstäbe des besonderen Gebietsschutzes, des besonderen Artenschutzes und der Eingriffsregelung, insbesondere Angaben über
  - a. dauerhafte und temporäre Inanspruchnahme von Flächen durch bauliche Anlagen einschließlich Angaben der betroffenen Böden und Biotoptypen in m<sup>2</sup>,
  - b. erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensräume gefährdeter Pflanzen- und Tierarten (einschließlich Kollisionsgefahr für Vögel und Fledermäuse),
  - c. erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

### Kompensation

- Schutzgutbezogene Darstellung von
  - a. Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen
  - b. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
  - c. vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen,
- Nachweis der Verfügbarkeit der für Kompensationsmaßnahmen benötigten Flächen
- Angaben zur Sicherung des Kompensationserfolges
- Angaben zu der Ersatzzahlungen

## **5 Anforderungen an das Repowering von Windenergieanlagen**

### **5.1 Definition und Bedeutung von Repowering**

Unter Repowering wird der Ersatz älterer WEA durch leistungsstärkere Anlagen verstanden. Mit einem Repowering kann eine bessere Ausnutzung der verfügbaren Anlagenstandorte, die Erhöhung der installierten Leistung bei gleichzeitiger Reduktion der Anzahl der Anlagen erreicht werden. Ein beträchtlicher Anteil der mehr als 5.000 in Niedersachsen errichteten Anlagen kommt für ein solches Repowering in den nächsten Jahren in Frage.<sup>19</sup>

In Niedersachsen kann eine Steigerung des Beitrages der Windenergie zur Energieversorgung am ehesten mit Hilfe des Repowerings erreicht werden, weil hier kaum mehr neue Windenergiestandorte zur Verfügung stehen.

Das Repowering wirft eine Reihe bauplanungs-, bauordnungs- und naturschutzrechtlicher Fragen auf. Zugleich richten sich an das Repowering Anforderungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

### **5.2 Rechtliche Situation**

Die Errichtung von WEA ab 50 m Anlagenhöhe bedarf, auch wenn diese an die Stelle abzubauenen Altanlagen treten sollen, einer immissionsschutzrechtlichen Zulassung. Sofern es sich um Standorte handelt, die in einem Regionalen Raumordnungsprogramm als Vorranggebiet oder in einem Bauleitplan als Sondergebiet für Windenergie dargestellt oder festgesetzt worden sind, ist eine Änderung dieser Pläne erforderlich, sofern die darin enthaltenen Maßgaben infolge des Repowerings überschritten werden.

Bei der Prüfung, inwieweit leistungsstärkere Anlagen errichtet werden können, sind dieselben rechtlichen Anforderungen zu beachten, die generell für die Planung und Zulassung von WEA gelten.

### **5.3 Auswirkungen des Repowerings auf Natur und Landschaft**

An etablierten Windenergiestandorten können weniger, ruhiger und leiser laufende Anlagen eine Entlastung der Umwelt, Anlagen größerer Bauhöhe allerdings auch eine zusätzliche Beeinträchtigung sowohl des Naturhaushaltes (insbesondere für Vögel und Fledermäuse) als auch des Landschaftsbildes bedeuten.

Repowering ohne Erhöhung der Gesamtleistung ist für Vögel und Fledermäuse möglicherweise eher positiv zu beurteilen. Wenige größere Anlagen reduzieren die für diese Arten nutzbare Fläche weniger als viele kleine Anlagen. Zwar steigt die Kollisionsrate mit der Größe der Anlagen, aber diese Steigerung wird vermutlich mit der Verringerung der Anlagenzahl aufgewogen. Dies gilt für Vögel und in eingeschränktem Maße auch für Fledermäuse.<sup>20</sup>

Wird im Zuge eines Repowering die Gesamtkapazität eines Windparks erhöht, vermindern sich die Vorteile. Die Vogelarten, die sich bereits bisher als besonders empfindlich gegenüber WEA gezeigt

<sup>19</sup> Der Bundesverband Windenergie e. V. geht von rund 3.000 solcher Anlagen an norddeutschen Küstenstandorten aus (<http://www.wind-energie.de/de/themen/repowering/?type=91>; 15.08.2007).

<sup>20</sup> Siehe hierzu HÖTKER, H., THOMSEN, K.-M. & H. KÖSTER (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und Fledermäuse – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen. Abschnitt 6. Abschätzung der Auswirkungen eines Repowering. Seite 51-56.

haben, werden zunehmend gestört (z. B. Kiebitz, Uferschnepfe, Gänse), das Kollisionsrisiko nimmt besonders für Fledermäuse zu.

Hinsichtlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege bietet das Repowering vor allem die Chance, planerische Fehlentscheidungen der Vergangenheit zu korrigieren und Bereiche mit besonderer Bedeutung für Naturhaushalt oder Landschaftsbild zurückzugewinnen.

Ein Ende der Windenergienutzung sollte insbesondere angestrebt werden in anlage- und betriebsbedingt gestörten bedeutenden Vogel- und Fledermauslebensräumen, bedeutenden Landschaftsbildbereichen sowie Bereichen, in denen es zu hohen kollisionsbedingten Tierverlusten (Fledermäuse oder Vögel) kommt oder Anzeichen für solche Verluste gegeben sind und das Problem mit einer befristeten Abschaltung der Anlagen nicht behoben werden kann.

#### **5.4 Untersuchungsbedarf**

Können zusätzliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden, sind diese im jeweiligen Planungs- oder Zulassungsverfahren zu ermitteln. Von Bedeutung sind insbesondere Auswirkungen auf Fledermäuse, Vögel und das Landschaftsbild. Fledermausspezifische Hinweise s. Abschnitt 4.2.2 Seite 29.

Hinsichtlich Art und Umfang der Untersuchungen sind die vorliegenden Hinweise des NLT zu beachten. Anhaltspunkte für ein Untersuchungserfordernis können sich aus früheren standortbezogenen Untersuchungen ergeben; diese sind auf ihre Aktualität und Vollständigkeit hin zu prüfen und ggf. in die Untersuchungen einzubeziehen.

Zu prüfen ist auch, ob das Repowering die Schädigungs- und Störungsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verletzt. Dies ist der Fall, wenn mit dem Bau oder Betrieb der Anlagen a) das Tötungsrisiko für Vögel oder Fledermäuse signifikant steigt, b) die Anlagen diese Arten erheblich stören oder c) die Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten beschädigt oder zerstört werden, ohne dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

#### **5.5 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Ersatzzahlung**

Es sind zwei Arten von Repowering zu unterscheiden:

- a. der bloße Ersatz von Anlagen in einem bestehenden Windparks und
- b. die Errichtung von Anlagen bei gleichzeitiger Auflösung ganzer Windparks im Sinne einer Neuordnung der „Windenergielandschaft“

Für den Fall a soll wie folgt verfahren werden:

Soweit bestehende WEA durch neue ersetzt werden sollen und es sich rechtlich um ein neues Vorhaben handelt, ist für die Festsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie der Höhe der Ersatzzahlung der anlagenfreie Zustand zugrunde zu legen und nach dieser Arbeitshilfe zu verfahren.

Für den Fall b soll wie folgt verfahren werden:

Werden mit der Aufgabe der Anlagen Verbesserungen für Natur und Landschaft erreicht, sollen diese auf den erforderlichen Kompensationsbedarf bzw. die Höhe der Ersatzzahlung angerechnet werden. Eine Anrechenbarkeit auf die Höhe des Ersatzgeldes für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes setzt voraus, dass sich die Aufgabe der Anlagen auf das Landschaftsbild des vom neuen Eingriff optisch erheblich beeinträchtigten Raumes positiv auswirkt.

In beiden Fällen sollen die für die alten Anlagen durchgeführten Kompensationsmaßnahmen oder geleisteten Ersatzzahlungen auf den erforderlichen Kompensationsbedarf bzw. die Höhe der Ersatzzahlung angerechnet werden. Das gilt für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, soweit sie vorhanden und rechtlich gesichert sind. Eine Anrechenbarkeit der Rückbaukosten der obsolet gewordenen Anlagen auf die Kompensationsverpflichtungen für neue Anlagen ist nicht möglich, da der vollständige Rückbau der alten Anlagen ohnehin geschuldet ist.

Es ist zu beachten, dass in der Zeit vom 01.11.1993 bis zum 31.12.2003 aufgrund der Bestimmung des damaligen Landesnaturschutzgesetzes Ersatzmaßnahmen für erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes infolge von nicht mehr als fünf WEA entfallen konnten. Beim Repowering vieler Anlagen kann deshalb u. U. nicht auf solche Maßnahmen zurückgegriffen werden.

## 6 Kleinwindenergieanlagen und Naturschutz

### 6.1 Definition Kleinwindenergieanlagen

Kleinwindenergieanlagen (KWEA) sind in der Regel bis zu 30 m hohe Anlagen, die in der Regel zur Eigenversorgung genutzt werden. Sie weisen ein breites Spektrum an Anlagentypen auf. Die Anwendungsmöglichkeiten solcher Anlagen sind sehr vielfältig. Sie reichen von Kleinstsystemen zur ambulanten Batterieladung bis hin zur Rand- und Zwischenbebauung in Windparks oder für Gebäude und Forschungseinrichtungen.

### 6.2 Auswirkungen auf Natur und Landschaft

Die mit KWEA verbundenen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind denen von WEA grundsätzlich umso ähnlicher, je größer die KWEA und je bedeutender die Anlagenstandorte für Naturschutz und Landschaftspflege sind.

In der Hauptsache können an den Anlagen Vögel und Fledermäuse in hoher Zahl zu Tode kommen. Aus den geringeren Abmessungen von KWEA kann nicht auf ein vermindertes Kollisionsrisiko geschlossen werden. Mit KWEA kann insbesondere an siedlungs- und gebäudenahen Standorten ein hohes Kollisionsrisiko für dort lebende Vogel- und Fledermausarten verbunden sein, weil sich der Rotor der Anlagen in der Aktionshöhe dieser Arten bewegt. Das kann auch auf Kleinwindenergieanlagen von weniger als 10 m Bauhöhe zutreffen.

Unter Umständen wird auch das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt.

### 6.3 Naturschutzrechtliche Situation

Bei der Entscheidung über die Zulässigkeit der Errichtung von KWEA sind die naturschutzrechtlichen Vorschriften zu beachten. Das gilt auch im Hinblick auf Beschränkungen in besonders geschützten Bereichen, die Eingriffsregelung sowie die Störungs- und Schädigungsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG.

### 6.4 Vögel und Fledermäuse

Kollisionsbedingte Verluste können mit einer Einhausung der Rotoren vermieden werden. Die Maschenweite der Einhausung sollte 5 mal 5 cm nicht unterschreiten. Auf Abspannseile sollte verzichtet werden, weil diese ebenfalls ein Kollisionsrisiko für Vögel darstellen.

Unter diesen Voraussetzungen kann auf Erfassungen von Vogelarten und Fledermäusen weitgehend verzichtet und die Sachverhaltsermittlung auf den Umfang anderer punktueller Bauvorhaben beschränkt werden.

Erfassungen der Fledermäuse sind auch dann verzichtbar, wenn die Anlagen nur zu Zeiten betrieben werden, zu denen mit keiner erhöhten Fledermausaktivität zu rechnen ist. Der Anlagenbetrieb muss dazu in der Zeit vom 15.03. bis 20.11. zwischen Sonnenuntergang und –aufgang bei Windgeschwindigkeiten von unter 7,5 m/s, Temperaturen von über 10 Grad Celsius und in niederschlagsfreien/-armen Nächten ausgeschlossen werden.

KWEA sollten auf keinem Fall an oder auf Fledermausquartieren errichtet werden und generell zu Gebäuden, Gehölzen und Gewässern mindestens 75 m Abstand halten.

Sofern artenschutzrechtlich relevante Kollisionsverluste nicht von vornherein ausgeschlossen werden können, sind Art und Umfang von Bestandsaufnahmen der Vögel und Fledermäuse im Einzelfall festzulegen.

Bei siedlungs- bzw. gebäudenahen Standorten sind insbesondere gebäudebewohnende Vogel- und Fledermausarten zu erfassen. Bei Fledermäusen sollten die Untersuchungen eine Quartiersuche in der Wochenstubenzeit sowie eine Daueraufzeichnung von Juni bis Mitte September, bei Vögeln eine Brutvogelbestandsaufnahme umfassen. Aus den Ergebnissen sind die erforderlichen Abschaltzeiten abzuleiten.

## 6.5 Landschaftsbild

Bei WEA liegt aufgrund ihrer weiten Sichtbarkeit häufig eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vor. KWEA fügen sich eher in die Landschaft ein, da ihre Höhe zumeist denen von Häusern und Bäumen entspricht. Ist ein Standort bereits mit Bauten vorbelastet, ist die Veränderung des Erscheinungsbildes durch eine KWEA zumeist nicht als erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes einzustufen. In einem für das Landschaftsbild wertvollen Bereich kann hingegen auch eine KWEA das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen. Die Entscheidung hierüber ist von den örtlichen Gegebenheiten abhängig und insofern in jedem Einzelfall zu treffen. Bei Kleinstwindenergieanlagen ist in der Regel nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen.

Liegt eine erhebliche Beeinträchtigung vor, kann sich die Bemessung von Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen für das Landschaftsbild an der Methodik der Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung bei der Errichtung von Mobilfunkmasten orientieren.<sup>21</sup> Das gilt auch für die Kompensationsmaßnahmen für den Naturhaushalt.

Für die Bewältigung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sieht diese Methodik in einem bestimmten Umfang je nach Wertstufe des betroffenen Landschaftsbildes Anpflanzungen vor.

Lage und Anordnung der Anpflanzungen müssen anhand der räumlich-konkreten Situation im Einzelfall festgelegt werden. Die Anpflanzungen müssen dem Wesen des betroffenen oder anzustrebenden Landschaftsbildes entsprechen. Es ist nicht eine beliebige Fläche zu bepflanzen, sondern die konkreten Eingriffsfolgen sind zu mindern oder zu kompensieren. Um die Kollisionsgefahr für Fledermäuse nicht zu erhöhen, müssen die Anpflanzungen einen Abstand von mindestens 75 m zu den KWEA halten.

<sup>21</sup> NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (2011): Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung bei der Errichtung von Mobilfunkmasten (Stand: Januar 2011). [http://www.nlt.de/pics/medien/1\\_1314696470/Mobilfunkmasten2.pdf](http://www.nlt.de/pics/medien/1_1314696470/Mobilfunkmasten2.pdf)