

Vilmer Expertenworkshop vom 28.11. - 30.11.2013:

„Bestimmung der Erheblichkeit und Beachtung von Summations- wirkungen der FFH-Verträglich- keitsprüfung“ -

unter besonderer Berücksichtigung der
Artengruppe Vögel



Tagungsbericht
Zusammengestellt von
Dr. Hermann Hötter

Michael-Otto-Institut im NABU
Bergenhäuser

Dezember 2013

**Bestimmung der Erheblichkeit und Beachtung von Summationswirkungen der
FFH-Verträglichkeitsprüfung - unter besonderer Berücksichtigung der Arten-
gruppe Vögel**

- Expertenworkshop -

28.11. bis 30.11.2013

am

Bundesamt für Naturschutz
Internationale Naturschutzakademie Insel Vilm

Tagungsbericht
zusammengestellt von
Dr. Hermann Hötker
Michael-Otto-Institut im NABU
E-Mail: Hermann.Hoetker@NABU.de

Bergenhusen, Dezember 2013

Alle Nutzungsrechte über die gezeigten Abbildungen liegen beim Autor und dürfen vom
BfN genutzt werden.

Inhaltsverzeichnis

Glossar.....	4
Einleitung.....	5
Die Teilnehmer/innen und ihre Erwartungen.....	6
Die Vorträge und Diskussionen, Überblick	7
Die Vorträge und Diskussionen im Einzelnen.....	8
I. Rechtliche und fachliche Grundlagen der FFH-VP	8
Berücksichtigung von Vogelarten in der Rechtsprechung zur FFH-VP – Rechtliche Feststellungen und Fragen an die Wissenschaft RA Dirk Teßmer (Rechtsanwälte Philipp – Gerlach – Teßmer).....	8
Das Fachinformationssystem <i>FFH-VP-Info</i> : Teilmodul Vögel - Stand und aktuelle Weiterentwicklung zu den Zugvogelarten nach Art. 4 (2) VS-RL Karsten Schröder (BIOS)	10
II. Bewertung vorhabensbedingter Mortalität und Störung im Rahmen der FFH-VP.....	14
Der Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI) zur Einstufung vorhabensbedingter Mortalität im Rahmen der FFH-VP – Erweiterung um Gastvogelarten Dr. Volker Dierschke (GaviaEcoResearch) & Dirk Bernotat (BfN).....	14
Bewertung der Mortalität von Vögeln an Freileitungen i. R. der FFH-VP - Hinweise zur Bestimmung der Erheblichkeit..... Frank Bernshausen (Planungsgruppe für Natur und Landschaft) & Dr. Klaus Richarz.....	19
Bewertung der Mortalität von Greifvögeln an WEA – aktueller Stand der Wissenschaft und Hinweise für die Praxis Dr. Hermann Hötker (Michael-Otto-Institut im NABU).....	23
Art- und gebietsbezogene Abstandswerte und Prüfbereiche zu WEA in der FFH-VP – aktueller Stand der Diskussion Dr. Stefan Jaehne (Staatliche Vogelschutzwarte Seebach).....	25
Vorschlag zur Bewertung der Erheblichkeit von Störwirkungen auf Vögel mit Hilfe planerischer Orientierungswerte für Fluchtdistanzen Dirk Bernotat (BfN).....	28
III. Land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzung und FFH-VP – am Beispiel der Betroffenheit von Vogelarten.....	31
Potenziell FFH-VP-pflichtige Aktivitäten aus dem Bereich der Landwirtschaft – am Beispiel von Grünlandumbruch/-intensivierung, Entwässerung, Maisanbau und Gänsemanagement Bernd Koop (Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein).....	31
Potenziell FFH-VP-pflichtige Aktivitäten aus dem Bereich der Forstwirtschaft – abgestimmte Beurteilungshilfen für Mecklenburg-Vorpommern und ihre fachlichen Grundlagen Christoph Linke (LUNG Mecklenburg-Vorpommern).....	34
Potenziell FFH-VP-pflichtige Aktivitäten aus dem Bereich der Fischereiwirtschaft und Jagd - am Beispiel von Teichbewirtschaftung, Stellnetzfischerei, Wasservogeljagd u. Kormoranmanagement Dr. Andreas von Lindeiner (LBV Bayern)	37
Abschlussdiskussion und Ausblick	40

Anhang 1 Teilnehmerliste	42
Anhang 2 Das Programm.....	45
Anhang 3 Präsentation: Berücksichtigung von Vogelarten in der Rechtsprechung zur FFH-VP – Rechtliche Feststellungen und Fragen an die Wissenschaft RA Dirk Teßmer (Rechtsanwälte Philipp – Gerlach – Teßmer).....	47
Anhang 4 Präsentation: Das Fachinformationssystem FFH-VP-Info: Teilmodul Vögel - Stand und aktuelle Weiterentwicklung zu den Zugvogelarten nach Art. 4 (2) VS-RL Karsten Schröder (BIOS)	55
Anhang 5 Präsentation: Der Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI) zur Einstufung vorhabensbedingter Mortalität im Rahmen der FFH-VP – Erweiterung um Gastvogelarten Dr. Volker Dierschke (GaviaEcoResearch) & Dirk Bernotat (BfN).....	61
Anhang 6 Präsentation: Bewertung der Mortalität von Vögeln an Freileitungen i. R. der FFH-VP - Hinweise zur Bestimmung der Erheblichkeit	81
Frank Bernshausen (Planungsgruppe für Natur und Landschaft) & Dr. Klaus Richarz.....	81
Anhang 7 Präsentation: Bewertung der Mortalität von Greifvögeln an WEA – aktueller Stand der Wissenschaft und Hinweise für die Praxis Dr. Hermann Hötker (Michael-Otto-Institut im NABU).....	99
Anhang 8 Präsentation: Art- und gebietsbezogene Abstandswerte und Prüfbereiche zu WEA in der FFH-VP – aktueller Stand der Diskussion Dr. Stefan Jaehne (Staatliche Vogelschutzwarte Seebach).....	113
Anhang 9 Präsentation: Vorschlag zur Bewertung der Erheblichkeit von Störwirkungen auf Vögel mit Hilfe planerischer Orientierungswerte für Fluchtdistanzen Dirk Bernotat (BfN).....	125
Anhang 10 Präsentation: Potenziell FFH-VP-pflichtige Aktivitäten aus dem Bereich der Landwirtschaft – am Beispiel von Grünlandumbruch/-intensivierung, Entwässerung, Maisanbau und Gänsemanagement Bernd Koop (Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein).....	145
Anhang 11 Präsentation: Potenziell FFH-VP-pflichtige Aktivitäten aus dem Bereich der Forstwirtschaft – abgestimmte Beurteilungshilfen für Mecklenburg-Vorpommern und ihre fachlichen Grundlagen Christoph Linke (LUNG Mecklenburg-Vorpommern).....	161
Anhang 12 Präsentation: Potenziell FFH-VP-pflichtige Aktivitäten aus dem Bereich der Fischereiwirtschaft und Jagd - am Beispiel von Teichbewirtschaftung, Stellnetzfischerei, Wasservogeljagd u. Kormoran-management Dr. Andreas von Lindeiner (LBV Bayern)	169

Glossar

BfN	Bundesamt für Naturschutz
BHD	Durchmesser eines stehenden Baumstammes in Brusthöhe
BNatSchG.....	Bundesnaturschutzgesetz
BVerwG.....	Bundesverwaltungsgericht
EuGH.....	Europäischer Gerichtshof
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU
FFH-VP	FFH-Verträglichkeitsprüfung
LAG-VSW	Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten
LUNG M-V	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern
LRT	Lebensraumtyp
Natura 2000 ...	Schutzgebietssystem in den Mitgliedsstaaten der EU, umfasst sämtliche nach der EU-Vogelschutzrichtlinie und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie ausgewiesenen Gebiete
NatSchAG M-V	Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz)
NSG	Naturschutzgebiet
OVG.....	Oberverwaltungsgericht
UVP-RL	Richtlinie über die Umweltverträglichkeitsprüfung der EU (2011/92/EU)
VG.....	Verwaltungsgericht
VGH.....	Verwaltungsgerichtshof
VSRL	EU-Vogelschutzrichtlinie
WEA.....	Windenergieanlage

Einleitung

Die Expertentagung des BfN „Bestimmung der Erheblichkeit und Beachtung von Summationswirkungen der FFH-Verträglichkeitsprüfung – unter besonderer Berücksichtigung der Artengruppe Vögel“ vom 28. bis zum 30.11.2013 an der Internationalen Naturschutzakademie auf der Insel Vilm setzt eine 2008 begonnene Veranstaltungsserie fort, die sich mit der Frage der „Erheblichkeit“ von Eingriffen in Natura 2000-Gebiete beschäftigt. Das Schutzgebietssystem „Natura 2000“ ist ein wichtiges Instrument der Mitgliedsstaaten der Europäischen Union zum Schutz der Biodiversität und damit zur Bewahrung der natürlichen Lebensgrundlagen. Natura 2000 umfasst die nach der EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, 1979) und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie, Richtlinie 92/43/EWG, 1992) ausgewiesenen Gebiete. Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten sind nur unter bestimmten, strengen Voraussetzungen zulässig. Im Falle möglicher Beeinträchtigungen ist eine FFH-Vorprüfung bzw. eine FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) notwendig. Diese erstrecken sich auf alle Pläne und Projekte, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung des infrage stehenden Natura 2000-Gebiets führen könnten. Schwellenwerte der Erheblichkeit sind in den Richtlinien nicht klar definiert. Die bisher vorliegende Rechtsprechung hat zwar in einigen Fällen zur Konkretisierung des Erheblichkeitsbegriffs geführt, lässt aber nach wie vor viele Interpretationsspielräume offen, so dass in der Praxis oft große Schwierigkeiten hinsichtlich der Bewertung von Eingriffen entstehen. Um Planern, den zuständigen Behörden und letztlich auch der Justiz Orientierungshilfen anzubieten, hat das Bundesamt für Naturschutz (BfN) die Entwicklung von Fachkonventionen initiiert. Solche Fachkonventionen sind aus intensiven Diskussionen von Fachwissenschaftlern hervorgegangen und repräsentieren die gängige wissenschaftliche Meinung zu Erheblichkeitsschwellen. Das erste System von Fachkonventionen liegt seit einigen Jahren vor (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007 www.bfn.de/0316_ffhvp.html) und behandelt die Wirkung von direkten, flächenhaften Habitatverlusten etwa durch Überbauung in Natura 2000-Gebieten.

Der Vorläufer der Veranstaltung, über die hier berichtet werden soll, war eine Expertentagung vom 29.09. – 01.10.2008 ebenfalls an der Internationalen Naturschutzakademie auf der Insel Vilm mit gleichem Titel (Bericht siehe http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/ina/vortraege/2008-FFH-VP_Gesamt.pdf). Ziel war es damals, bisher noch wenig beachtete und bei LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) noch nicht ausführlich behandelte Projekttypen und Wirkfaktoren am Beispiel der Vögel zu betrachten. Als Beispiel dienten Projekttypen mit besonderer Bedeutung für Vögel, die zu einer Störung oder zu einer erhöhten Mortalität führen könnten. Dazu sollten Ansätze zur Analyse und Bewertung anlage- und betriebsbedingter Beeinträchtigungen vorgestellt werden und Fragen zur Ermittlung artspezifischer Empfindlichkeiten, zu geeigneten Prognosemethoden, zu Relevanz- und Erheblichkeitsschwellen sowie zum Umgang mit kumulativen Wirkungen erörtert werden.

Im Mittelpunkt des zweiten zu dem Thema vom 27.10. bis 29.10.2009 veranstalteten Expertenworkshops standen Projekte und Wirkfaktoren mit besonderer Bedeutung für Lebensraumtypen und andere Artengruppen (Bericht siehe http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/ina/vortraege/FFH-VP_2009_Teil1.pdf). Ein Schwerpunkt lag dabei auf der Bewertung der Erheblichkeit gradueller Funktionsverluste sowie projektbedingter Störowirkungen und Individuenverluste im Rahmen der FFH-VP. Auch in diesem Zusammenhang sollten Fragen zur Ermittlung von lebensraumtyp- und artspezifischen Empfindlichkeiten, zu geeigneten Prognosemethoden, zu Relevanz- und Erheblichkeitsschwellen sowie zum Umgang mit kumulativen Wirkungen erörtert werden.

Die dritte Veranstaltung der Reihe schließt thematisch an die erste an. Sie fand vor dem Hintergrund eines in Deutschland seit einigen Jahren weitgehend kompletten Natura 2000-Gebietssystems und mittlerweile zahlreichen Erfahrungen mit dem Umgang mit Eingriffen in dieses Gebietssystem statt. Die Zahl der Eingriffe dürfte sich nicht zuletzt erhöht haben, da allein im Kontext der „Energiewende“

zahlreiche Vorhaben in bzw. in unmittelbarer Nähe von Natura 2000-Gebieten geplant wurden und werden. Dazu zählen insbesondere die Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) und Freiland-Solaranlagen sowie neue Freileitungen, die den durch regenerative Quellen erzeugten Strom den Verbrauchern zuführen soll. Durch die deutlich gestiegene Nutzung landwirtschaftlicher Produkte zur Energiegewinnung (Mais für Biogasanlagen, Raps für Treibstoffe) hat sich der Nutzungsdruck auf die begrenzte landwirtschaftlich nutzbare Fläche in Deutschland erhöht. Diese Entwicklung, die sich auch im Wald andeutet, macht auch vor Natura 2000-Gebieten nicht halt und äußert sich unter anderem im Verlust von Brachen und Grünland, den wichtigsten Lebensräumen für Vögel der Agrarlandschaft. Neben den „klassischen“ Eingriffen wie Verkehrswegebau tauchen also derzeit viele weitere Pläne und Projekte auf, deren Auswirkungen teilweise graduell („schleichend“) sind, wie zum Beispiel die Intensivierung der Landwirtschaft und deren Wirkung kumulativ zu betrachten ist.

In dieser Dokumentation der Expertentagung sollen die Vorträge und Diskussionen sowie die gemeinsam erarbeiteten Fortschritte kurz zusammengefasst werden. Die auf dem Workshop gehaltenen Präsentationen sind als PDFs angefügt.

Die Teilnehmer/innen und ihre Erwartungen

Die Teilnehmer/innen des Workshops repräsentierten ein breites Spektrum der mit der Thematik befassten Berufs- und Personengruppen. Es waren zahlreiche Planungsbüros mit unterschiedlichen Arbeitsschwerpunkten und Behörden vertreten. Letztere sowohl auf Bundesebene (BfN, Bundesnetzagentur) als auch auf Länderebene (Vertreter/innen der staatlichen Vogelschutzwarten und weiterer Fachbehörden). Die Runde wurde ergänzt durch Vertreter von ornithologischen bzw. Naturschutzverbänden sowie der Jurisprudenz. Die vielfältige Zusammensetzung der Runde ermöglichte eine sehr umfassende Behandlung der Themen unter vielen Gesichtspunkten. Eine Teilnehmerliste findet sich im Anhang I.

Die zu Beginn der Veranstaltung geäußerten Erwartungen an den Workshop bezogen sich vor allem darauf, Hinweise für die alltägliche praktische Arbeit zu gewinnen. Der Wunsch nach einem allgemeinen Erfahrungsaustausch zum Thema wurde ebenfalls mehrfach geäußert, genauso wie die Bereitschaft, an der Weiterentwicklung der Instrumente (vor allem *FFH-VP-Info*) weiterwirken zu wollen. Im Einzelnen wurden bestimmte Eingriffstypen jeweils von mehreren Teilnehmern/innen erwähnt: Windkraft, Freileitungsausbau und Straßenbau. Ein besonderes Anliegen war es auch, die graduellen Veränderungen bzw. Schädigungen von Natura 2000-Gebieten durch Landnutzung (Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei) besser bewerten zu können, da diese häufig die Wirkung anderer Eingriffe überlagerten und auch kumulative Wirkungen zu beobachten seien.



Die Vorträge und Diskussionen, Überblick

Die ersten beiden Vorträge des Workshops dienten der Darstellung der rechtlichen und fachlichen Grundlagen der FFH-VP. Die folgenden fünf Präsentationen widmeten sich der Bewertung vorhabensbedingter Mortalität und Störung im Rahmen der FFH-VP, wobei „klassische“ Projekte wie Freileitungen, WEA und Verkehrswege im Vordergrund standen. Die übrigen drei Vorträge behandelten schließlich die bisher wenig betrachteten Einflüsse von land-, forst- und fischereiwirtschaftlicher sowie jagdliche Nutzung im Rahmen von FFH-Verträglichkeitsprüfungen – wiederum am Beispiel der Betroffenheit von Vogelarten.

Im ersten Vortrag referierte Rechtsanwalt Dirk Teßmer über die rechtlichen Grundlagen der FFH-VP sowie die aktuelle Rechtsprechung zum Thema. Insbesondere der Projektbegriff und die Beziehung von Artenschutzrecht und Gebietsschutzrecht wurde beleuchtet. Anschließend berichtete Karsten Schröder über das Fachinformationssystem *FFH-VP-Info* des BfN. Volker Dierschke und Dirk Bematot stellten ihr Bewertungsschema des „Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI)“ zur Einstufung vorhabensbedingter Mortalität im Rahmen der FFH-VP vor und gingen dabei besonders auf die kürzlich erfolgte Erweiterung um Gastvogelarten sowie die planerische Verwendbarkeit der Ergebnisse ein.

Die folgenden spezielleren Vorträge behandelten neuere Entwicklungen bezüglich der Wirkfaktoren Mortalität an Freileitungen (Frank Bernshausen und Klaus Richarz), Mortalität an WEA (Hermann Hötker), daraus resultierende Abstandsregelungen für die Errichtung von WEA (Stephan Jaehne) sowie Störungen von Vögeln (Dirk Bernotat).

Die letzten drei Vorträge behandelten – überwiegend anhand von Beispielen – Konflikte zwischen den Erhaltungszielen von Natura 2000-Gebieten und der Landwirtschaft (Bernd Koop), der Forstwirtschaft (Christoph Linke) und der Fischerei und Jagd (Andreas von Lindeiner).



Die Vorträge und Diskussionen im Einzelnen

I. Rechtliche und fachliche Grundlagen der FFH-VP

Berücksichtigung von Vogelarten in der Rechtsprechung zur FFH-VP – Rechtliche Feststellungen und Fragen an die Wissenschaft

RA Dirk Teßmer (Rechtsanwälte Philipp – Gerlach – Teßmer)

Herr Rechtsanwalt Dirk Teßmer erläutert den rechtlichen Maßstab der FFH-VP, der in Art. 6 Abs. 3 FFH-RL und in § 34 BNatSchG verankert ist. Zunächst widmet er sich dem Projektbegriff der UVP-RL: Zu Projekten zählen neben baulichen Maßnahmen, Eingriffe inkl. Abgrabungen auch menschliche Tätigkeiten wie etwa die Jagd, Fischerei oder sonstige "Arbeiten", wenn sie das Gebiet als solches beeinträchtigen können. Veränderungen oder Störungen können ein Gebiet beeinträchtigen, wenn sie "drohen, die für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungsziele zu gefährden" (EuGH, 04.03.2010, 13.12.2007, 07.09.2004; OVG NRW, 21.02.2011).

In seinem weiteren Vortrag widmet sich Herr Teßmer der Erheblichkeit von Eingriffen:

Als erheblich ist jede Beeinträchtigung einzustufen, die zu einer Verschlechterung der zu schützenden Lebensraumtypen oder Arten führt (BVerwG, 17.01.2007). Eine Beeinträchtigung ist nur dann unerheblich, wenn der Zustand der geschützten Lebensräume und der Habitats der geschützten Arten mindestens gleich bleibt bzw. die Populationsgröße der geschützten Arten nicht abnimmt. Es werden Populationen bzw. Gebietsbestände geschützt, nicht Individuen wie im besonderen Artenschutzrecht nach § 44 BNatSchG, Art. 5 VS-RL, Art. 12 FFH-RL. Erheblich ist jede Beeinträchtigung, die sich negativ auf die gebietsspezifischen Erhaltungsziele zu den Lebensräumen und/oder Arten auswirken kann. Es kommt dabei darauf an, ob ein für das Erhaltungsziel maßgeblicher Bestandteil eine erhebliche Beeinträchtigung erfährt (S/F-H, § 34, Rn. 54). Selbst massive Eingriffe in Natur und Landschaft müssen nicht zwangsläufig in jedem Fall zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Schutzziele führen; dies ist etwa dann nicht der Fall, wenn sich die Auswirkungen auf Rand- und Pufferzonen eines Schutzgebiets beschränken und/oder wenn Pflanzen und Tiere betroffen werden, die nicht zu den im Gebiet nach den Erhaltungszielen geschützten Arten zählen (BVerwG, 16.03.2006), wenn es um den Schutz von Tierarten geht, die sich nachweislich von den vorhabensbedingten Stressfaktoren (Lärmimmissionen o. ä. Wirkungen) nicht stören lassen (BVerwG, 17.01.2007) oder wenn es um den Schutz von Tierarten geht, die ausreichend flexibel in ihrer Lebensraumanpassung sind und nachweislich unbeschadet innerhalb des Natura 2000-Gebietes ausweichen können.

Die Angaben im Standard-Datenbogen sind nur solange als Prüfmaßstab zu verwenden, wie für das Gebiet noch keine konkreten Schutzziele bzw. Schutzzwecke in Verordnungen oder Managementplänen formuliert wurden.

An den Nachweis der FFH-Verträglichkeit werden strenge Anforderungen gestellt: Nach der Rechtsprechung des BVerwG wird der Umfang der Ermittlungen letztlich durch die Maßstäbe der „besten verfügbaren wissenschaftlichen Mittel“ bestimmt (BVerwG, 17.01.2007, 14.04.2010). Ein Vorhaben darf nur dann (ohne Ausnahmeprüfung/-entscheidung) zugelassen werden, wenn die Genehmigungsbehörde sich darüber Gewissheit verschafft hat, dass das Vorhaben sich nicht nachteilig auf das Gebiet auswirkt, gerade weil kein vernünftiger wissenschaftlicher Zweifel besteht. Die Darlegungs- und Beweislast liegt beim Vorhabenträger (bzw. im Falle einer beklagten Genehmigung bei der Behörde).



Daher gehen nicht nur begründete Zweifel zu Lasten der Verträglichkeit des Projekts, sondern auch unaufgeklärte Wirkungszusammenhänge (OVG NRW, 11.09.2007).

Vögel können Gegenstand von Erhaltungszielen und Schutzzwecken sein als unmittelbar nach den Erhaltungszielen geschützte Art in Vogelschutzgebieten und als charakteristische Begleitart eines LRT nach Anh. I FFH-RL in FFH-Gebieten (z. B. Mittelspecht als Charakterart der Eichen-Hainbuchenwäldern).

Auch außerhalb von Natura 2000-Gebieten gelegene Projekte müssen Gegenstand einer Verträglichkeitsprüfung sein (EuGH, 10.01.2006, BVerwG, 17.01.2007; a.A. in Bez. auf VSG: VG Minden, 10.03.2010), wenn sie Wirkungen auf die Schutzobjekte im angrenzenden Schutzgebiet entfalten können oder als potenzielle FFH-Gebiete oder faktische VSG anzusprechen sind.

Als potentiell unverträgliche Wirkungen/Beeinträchtigungen von Vögeln gelten Tötungsrisiken, Verlust von wichtigen Lebensraumbereichen und Vergrämungswirkungen. Vorhaben in Natura 2000-Gebieten können unzulässig sein, wenn sie beispielsweise Brutreviere, Rastflächen oder Hauptflugrouten betreffen. Liegen Brutreviere oder Rastflächen außerhalb der Natura 2000-Gebiete, ist dies ggf. ein Indiz für eine falsche fachliche Gebietsabgrenzung.

Bezüglich relevanter Wirkfaktoren verweist Herr Teßmer auf das Fachinformationssystem *FFH-VP-Info* bzw. LAMBRECHT & TRAUTNER (2007).

Abschließend führt Herr Teßmer eine Reihe von Urteilen zu Schutzabständen zu Natura 2000-Gebieten auf (siehe PDF seines Vortrags im Anhang).

Diskussion

Es wird zunächst darüber diskutiert, ob eine Beeinträchtigung als unerheblich anzusehen sei, weil Vögel innerhalb eines Natura 2000-Gebietes ausweichen könnten. Dies wird von allen Diskussionspartnern verneint, da im Allgemeinen alle dauerhaft geeigneten Habitate besiedelt seien. Falls doch eine Umsiedlung vorkäme, würde sie höchstwahrscheinlich von einem sehr gut geeigneten Gebiet in ein weniger gut geeignetes Gebiet erfolgen und somit einen Nachteil für die Population darstellen.

Ein weiterer Diskussionspunkt ist die Relevanz von Standarddatenbögen, deren Qualität und Genauigkeit so sehr von Bundesland zu Bundesland und von Gebiet zu Gebiet schwanke, dass sie nicht immer als unmittelbarer Maßstab für eine FFH-VP anwendbar seien. Es wird bestätigt, dass im Falle der durch die EU-Kommission anerkannten Gebiete die Schutzgebietsverordnungen relevant seien. Im Zweifel seien die zur Zeit der Genehmigung bzw. zum Zeitpunkt der mündlichen Verhandlung feststellbaren Bestände als Grundlage der Prüfung der Erheblichkeit eines Projektes heranzuziehen.

Es taucht die Frage auf, inwieweit Begleitarten zu LRT tatsächlich für FFH-VP relevant sind, so sei z. B. der Mittelspecht für den Erhaltungszustand von Eichen-Hainbuchenwäldern nicht bedeutend. Die Frage wird kontrovers diskutiert.

Schließlich wird über den Begriff „Naturschutz per Radius“ gesprochen. Gemeint sind Abstandsregeln von Schutzgütern (etwa Greifvogelhorste), die besagen, dass innerhalb eines bestimmten Radius Eingriffe in jedem Fall als erheblich anzusehen sind. Es wird empfohlen, solche Konventionen in geeigneten Fällen anzuwenden und bei Abweichungen davon einen besonders hohen Untersuchungsaufwand einzufordern. Die Diskussion um Abstandsradien taucht auch bei den Vorträgen von Herrn Jaehne und Herrn Hötcker auf (siehe unten).

Das Fachinformationssystem FFH-VP-Info: Teilmodul Vögel - Stand und aktuelle Weiterentwicklung zu den Zugvogelarten nach Art. 4 (2) VS-RL

Karsten Schröder (BIOS)

Herr Schröder erläutert das Fachinformationssystem *FFH-VP-Info*, das es für alle an FFH-Verträglichkeitsprüfungen Beteiligte ermöglichen wird, schnell und unkompliziert an relevante Informationsquellen heranzukommen. Das Projekt, an dem zahlreiche Fachleute seit mehreren Jahren mitgewirkt haben, steht kurz vor seiner Veröffentlichung im Internet. Herr Schröder berichtet über den Stand des Vorhabens:



Das Projekt umfasst Standardtexte und artspezifische Texte zu 63 Vogelarten des Anhangs I der VS-RL. Ergänzend sind 88 Zugvogelarten in Bearbeitung (2013-14). Zu den Schwerpunkten der Bearbeitung zählen (s. a. Zusammenstellung von Publikationen im Anhang dieses Artikels):

- Windenergieanlagen und Windparks (neue Erkenntnisse durch Langzeituntersuchung zu Wiesenvögeln (STEINBORN et al. 2011) und zu vogelartspezifischen Kollisionsrisiken (ILLNER 2012, LANGGEMACH & DÜRR 2013)),
- Freileitungen (neue Hinweise zu kollisionsgefährdeten Vogelartengruppen, Habitatverlust und Habitatverschlechterung (LLUR SH, ALBRECHT et al. 2013), BMU-Studie zu ökologischen Auswirkungen von 380-kV-Erdleitungen und HGÜ-Erdleitungen (ENERGIE-FORSCHUNGSZENTRUM NIEDERSACHSEN 2011), Leitlinie Fernleitungsbau (EUROPEAN COMMISSION 2012, 2013), Wirksamkeit von „Vogelabweisern“ an Hochspannungsfreileitungen (BERNSHAUSEN et al. 2014),
- Gezeiten- und Wellenkraftwerke (Kollisionsrisiken für tauchende Seevogelarten (FURNESS et al. 2012).

Umfang und Tiefe der Bearbeitung werden anhand einiger der insgesamt 36 im Projekt behandelten Wirkfaktoren dargestellt. Zu den derzeit behandelten Faktoren zählen unter anderem:

- Anlagebedingte Barrierewirkung / Mortalität an WEA und Freileitungen, aber auch an Zäunen und Glasscheiben (Stichwort Ornithox)
- Akustische Reize, Infraschall
- Licht (direkte Reaktionen, indirekte Wirkungen, Beeinflussung tages- und jahresrhythmischer Verhaltensweisen)
- Nährstoffeintrag
- Organische Verbindungen, Endokrin wirkende Stoffe
- Schwermetalle
- Olfaktorische Reize
- Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten (Prädatoren)

Die laufende Fortschreibung der Zusammenstellungen zu Raumbedarf, Aktionsräumen, Mindestflächengrößen, Mobilität und Dichten für die einzelnen Tierarten stellt einen wichtigen Teil des Vorhabens dar. Sie stand in Zusammenhang mit der Erarbeitung der Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit bei direktem Flächenentzug in Habitaten der geschützten Tierarten (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007), ist aber darüber hinaus auch für eine Vielzahl weiterer planerischer Fragen relevant.

Herr Schröder weist auf einige besondere Kenntnisdefizite und dementsprechenden etwaige Forschungsbedarf bei folgenden Themenfeldern hin:

- Barrierewirkungen: Gebäude / Dämme, Küstenbauwerke (Lahnungen),

- Deichbau (Relevanz / Erheblichkeit kumulativer Effekte von Verkleinerungen des Lebensraumes),
- Landwirtschaft (Erheblichkeiten z. T. erst bei summativer und kumulativer Betrachtung: Nutzungsänderungen, Veränderungen der Vegetations- und Biotopstrukturen, Nährstoffeinträge),
- Forstwirtschaft (wenig Altholz, kaum Reifephase, Frage nach der Ausstattung des Primärwaldes),
- kumulative Randeinflüsse von Erschließungen (Manifestation degenerierter Systeme, zunehmende Störreize, Ausbreitung gebietsfremder Arten).

Herr Schröder erklärt, dass Monitoringprogramme und andere Forschungsvorhaben häufig nicht so gut verknüpft seien, dass sie zur Ursachenforschung beitragen könnten. Als Beispiel nennt er das Schadstoffmonitoring von Eiern sowie das Bruterfolgsmonitoring von Seevögeln, die an unterschiedlichen Standorten durchgeführt werden. Herr Schröder weist darauf hin, dass weitere unterstützende Quellenhinweise und Beiträge zum Fachinformationssystem sehr willkommen seien.

Diskussion

In der Diskussion wird das System grundsätzlich sehr gelobt und die Frage gestellt, wann es verfügbar sei. Derzeit befindet sich das Vorhaben zur Freigabe beim BMU, deren Erteilung zeitnah erwartet wird.

Eine weitere Frage bezieht sich auf die „Wahrheitsfindung“ bei sich widersprechenden Quellen. Hierzu wurde angemerkt, dass im Fachinformationssystem grundsätzlich alle fachlich plausiblen Quellen aufgenommen werden könnten und insofern nicht der Anspruch erhoben werde, alle Widersprüche zu klären, sondern primär Information bereitzustellen, also ggf. auch widersprüchliche Aussagen darzustellen.

Gefragt wird auch, ob es eine „Einheit“ oder „Währung“ für Erheblichkeitsschwellen bei unterschiedlichen Wirkfaktoren gäbe. Hierzu wird ausgeführt, dass bei den meisten Wirkfaktoren keine Erheblichkeitsschwellen vorlägen und daher in der Regel „nur“ methodische Hinweise zur Bestimmung der Erheblichkeit gegeben werden könnten.

Die Frage nach der langfristigen Pflege des Systems wird dahingehend beantwortet, dass dies über Werkverträge etc. vorgesehen ist, dass dazu jedoch auch die Mitwirkung zahlreicher Fachleute erwünscht sei. Hierfür sind in der Internet-Version bereits Eingabeformulare programmiert, die eine zielgerichtete Übermittlung von Quellen und Hinweisen ermöglichen, die dann auch leichter eingepflegt werden könnten.

Anhang

Auswahl aktueller oder beispielhafter Publikationen zur anlagebedingten Mortalität sowie zu forstlichen Maßnahmen und deren Bewertung im Rahmen von FFH-VP und SAP - Vorabinformation im Rahmen der Bearbeitung des FuE-Vorhabens: „Erweiterung des Fachinformationssystems FFH-VP-Info um die Zugvogelarten nach Art. 4 (2) VS-RL“, Bundesamt für Naturschutz, BfN-Außenstelle Leipzig

Windenergieanlagen (WEA) – onshore

EU-COMMISSION (2011): Guidance document. Wind energy developments and Natura 2000. - European Union, Luxembourg. http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/Wind_farms.pdf

ILLNER, H. (2012): Kritik an den EU-Leitlinien „Windenergie-Entwicklung und NATURA 2000“, Herleitung vogelartspezifischer Kollisionsrisiken an Windenergieanlagen und Besprechung neuer Forschungsarbeiten. - Eulen-Rundblick Nr. 62: 83-100. http://www.ageulen.de/uploads/media/llner_2012_WEA_NATURA2000_Druck_Eulen_Rundblick_62.pdf

- LANGGEMACH, T. & DÜRR, T. (2013): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel - Stand 09.10.2013, Aktualisierungen außer Fundzahlen hervorgehoben. - Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, Staatliche Vogelschutzwarte Brandenburg, Buckow.
www.lugv.brandenburg.de/media_fast/4055/vsw_dokwind_voegel.pdf
- MASDEN, E. A., FOX, A. D., FURNESS, R. W., BULLMAN, R. & HAYDON, D. T. (2010): Cumulative impact assessments and bird/wind farm interactions: Developing a conceptual framework. - Environmental Impact Assessment Review 30: 1–7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eiar.2009.05.002>
- MELUR & LLUR (2013): Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) innerhalb der Abstandsgrenzen der sogenannten Potentiellen Beeinträchtigungsbereiche bei einigen sensiblen Großvogelarten - Empfehlungen für artenschutzrechtliche Beiträge im Rahmen der Errichtung von WEA in Windenergiegebieten mit entsprechenden artenschutzrechtlichen Vorbehalten. - Gutachten unveröff. i. A. des Ministeriums für Energie, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR) und des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR), Stand: Juli 2013, 32 S. www.schleswig-hols-tein.de/UmweltLandwirtschaft/DE/NaturschutzForstlagd/14_Eingriffsregelung/PDF/Grossvoegel_WEA_blob=publicationFile.pdf
- MKULNV & LANUV (2013): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen, Fassung: 12. November 2013. - http://www.umwelt.nrw.de/naturschutz/pdf/13_11_12_nrw_leitfaden_arten_habitatschutz.pdf
- REICHENBACH, M. & HANDKE, K. (2006): Nationale und internationale methodische Anforderungen an die Erfassung von Vögeln für Windparkplanungen – Erfahrungen und Empfehlungen. - Beitrag zur Tagung „Windenergie – neue Entwicklungen, Repowering und Naturschutz“, 31.03.2006, Münster.
www.oekologische-gutachten-handke.de/pdf/Veroeffentlichung2.pdf
- RICHARZ, K., HORMANN, M., SIMON, L., WERNER, M. & WOLF, T. (2012): Naturschutzrechtlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz. Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete. – Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland & Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Verbraucherschutz, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Stand 13.09.2012.
www.mulewf.rlp.de/fileadmin/mufv/img/inhalte/natur/Gutachten-Windenergienutzung_in_RLP_13.09.12.pdf
- RICHARZ, K., HORMANN, M., BRAUNBERGER, C., HARBUSCH, C., SÜßMILCH, G., CASPARI, S., SCHNEIDER, C., MONZEL, M., REITH, C. & WEYRATH, U. (2013): Leitfaden zur Beachtung artenschutzrechtlicher Belange beim Ausbau der Windenergienutzung im Saarland. - Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland & Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz - Fachbereich Naturschutz, Zentrum für Biodokumentation, Saarland, Stand Juni 2013.
http://www.saarland.de/dokumente/thema_naturschutz/Leitfaden_Artenschutz_Windenergie_Schlussfassung_19Juni2013.pdf
- STEINBORN, H., REICHENBACH, M. & TIMMERMANN, H. (2011): Windkraft - Vögel – Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. - Books on Demand GmbH, Norderstedt.

Windenergieanlagen (WEA) – offshore

- AUMÜLLER, R., BOOS, K., FREIENSTEIN, S., HILL, K. & HILL, R. (2011): Beschreibung eines Vogelschlagereignisses und seiner Ursachen an einer Forschungsplattform in der Deutschen Bucht. - Vogelwarte 49: 9–16.
http://digital-b.u-b.uni-frankfurt.de/frontdoor/deliver/index/docId/27583/file/49_Heft1_2011-9-16.pdf
- AUMÜLLER, R., BOOS, K., FREIENSTEIN, S., HILL, K. & HILL, R. (2013): Weißen Zugvögel Windenergieanlagen auf See aus? Eine Methode zur Untersuchung und Analyse von Reaktionen tagsüberziehender Vogelarten auf Offshore-Windparks. - Vogelwarte 51: 3–13. http://publikationen.stub.uni-frankfurt.de/files/29925/Vowa_51_2013_3_13.pdf
- HÜPPOP, O., DIERSCHKE, J., EXO, K.-M., FREDRICH, E. & HILL, R. (2006): Bird migration studies and potential collision risk with offshore wind turbines. - Ibis 148: 90–109.
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1474-919X.2006.00536.x/full>
- KRIJGSVELD K. L., FIJN, R. C., HEUNKS, C., VAN HORSSSEN, P. W., DE FOUW, J., COLLIER, M., POOT, M. J. M., BEUKER, D. & DIRKSEN, S. (2011): Effect studies Offshore Wind Farm Egmond aan Zee. Final report on fluxes, flight altitude and behaviour of flying birds. - Noordzeewind report nr OWEZ_R_231_T1_20111114_flux&flight.
http://www.academia.edu/2387366/Effect_Studies_Offshore_Wind_Farm_Egmond_aan_Zee_Final_report_on_fluxes_flight_altitudes_and_behaviour_of_flying_birds
- POOT, M. J. M., COLLIER, M. P., VAN HORSSSEN, P. W., LENSINK, R. & DIRKSEN, S. (2011): Effect studies Offshore Wind Farm Egmond aan Zee: Cumulative effects on seabirds. A modelling approach to estimate effects on population levels in seabirds. - report nr: 11-026 OWEZ_R_212_T1_20110318_Cumulative effects. Culemborg, Netherlands.
www.buwa.nl/fileadmin/buwa_upload/Bureau_Waardenburg_rapporten/06-466_BW_research_OWEZ_cumulative_effects-web.pdf

Freileitungen

- ALBRECHT, R., MERTENS, I. & ZIESEMER, F. (2013): Empfehlungen zur Berücksichtigung der tierökologischen Belange beim Leitungsbau auf der Höchstspannungsebene. - Hrsg: LLUR / Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein. www.schleswig-holstein.de/UmweltLandwirtschaft/DE/NaturschutzForstJagd/14_Eingriffsregelung/PDF/Publication_Wind_Voegel_blob=publicationFile.pdf
- BERNSHAUSEN, F., KREUZIGER, J., RICHARZ, K. & SUDMANN, S. (2014): Wirksamkeit von „Vogelabweisern“ an Hochspannungsfreileitungen zur Minimierung des Anflugrisikos. Fallstudien und Implikationen. – Natur und Landschaft. Druck.
- DEMERDZHIEV, D. A., STOYCHEV, S. A., PETROV, T. H., ANGELOV, I. D., & NEDYALKOV, N. P. (2009): Impact of Power Lines on Bird Mortality in Southern Bulgaria. - Acta Zoologica Bulgaria 61(2):175–183. <http://www.acta-zoologica-bulgaria.eu/downloads/acta-zoologica-bulgaria/2009/61-2-177-186.pdf>
- DREWITT, A. L., & LANGSTON, R. H. W. (2008): Collision effects of wind-power generators and other obstacles on birds. - Annals of the New York Academy of Sciences 1134:233–66. [doi:10.1196/annals.1439.015](https://doi.org/10.1196/annals.1439.015)
- ENERGIE-FORSCHUNGSZENTRUM NIEDERSACHSEN (EFZN) (2011): BMU-Studie „Ökologische Auswirkungen von 380-kV-Erdleitungen und HGÜ-Erdleitungen“ (03MAP189 Laufzeit: 01.10.2009-31.12.2011). Band 1, Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse – Studie unveröff. im Auftrag von Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Goslar. http://www.gbv.de/dms/dausthal/E_BOOKS/2012/2012EB137.pdf
- EUROPEAN COMMISSION (2012): Support to the development of a guidance document on electricity, gas and oil transmission infrastructures and Natura 2000 Draft final report. [http://www.life-elia.eu/dbfiles/laentrale_files/300/355/BIO_First_draft_N2KGuidanceEnergyInfrastructures%20\(2\).pdf](http://www.life-elia.eu/dbfiles/laentrale_files/300/355/BIO_First_draft_N2KGuidanceEnergyInfrastructures%20(2).pdf)
Download weiterer aktueller EU-Guidelines zu Natura 2000 unter:
http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/guidance_en.htm
- HAAS, D., NIPKOW, M., FIEDLER, G., SCHNEIDER, R., HAAS, W., & SCHÜRENBERG, B. (2003): Vogelschutz an Freileitungen. Tödliche Risiken für Vögel und was dagegen zu tun ist: ein internationales Kompendium. Bonn. http://www.drive-electric.hu/driveelectricnet_files/Vogelschutz_an_Freileitungen.pdf
- JANSS, G. (2000): Avian mortality from power lines: a morphological approach of a species-specific mortality. Biological Conservation, 95(3):353–359. [http://dx.doi.org/10.1016/S0006-3207\(00\)00021-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0006-3207(00)00021-5)
- SLOTTA-BACHMAYR, L., & WERNER, S. (2013): Auswirkungen der geplanten 380 kV-Salzburgleitung auf die Vorkommen des Wanderfalken (Falco peregrinus) im Bundesland Salzburg (Vol. 43). Salzburg. www.lua-sbg.at/uvp-380kv-salzburgleitung.html?file=tl_files/Stellungnahmen/UVP%20380kV%20Salzburgleitung/LUA%20Einwendungen%20UVP%20380kV%20Salzburgleitung%20web.pdf

Wellen-/Tidekraftwerke

- GRECIAN, W. J., INGER, R., ATTRILL, M. J., BEARHOP, S., GODLEY, B. J., WITT M. J. & VOTIER, S. C. (2010): Potential impacts of wave-powered marine renewable energy installations on marine birds. Review article. Ibis, 152:683–697. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1474-919X.2010.01048.x/pdf>
- FURNESS, R. W., WADE, H. M., ALEXANDRA M. C. ROBBINS, A. M. C., & MASDEN, E. A. (2012): Assessing the sensitivity of seabird populations to adverse effects from tidal stream turbines and wave energy devices. - ICES Journal of marine Science 69 (8): 1466–1479. <http://icesjms.oxfordjournals.org/content/69/8/1466.full.pdf+html>

Glas

- LEY, H. W. & FIEDLER, W. (2007): Eignung von „Vogelschutz-Glas“ für transparente Lärmschutzwände. - Abschlussbericht, Radolfzell, 18 S. <http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servelet/is/96539/L7525001.pdf?command=downloadContent&filename=L7525001.pdf&FIS=203>
- SCHMID, H., DOPPLER, W., HEYNEN, D. & RÖSSLER, M. (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 3: 109–168. http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servelet/is/106962/voegel_glas_licht_2012.pdf?command=downloadContent&filename=voegel_glas_licht_2012.pdf
- SCHMID, H., WALDBURGER, P. & HEYNEN, D. (2008): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. - Schweizerische Vogelwarte, Sempach. http://www.vogelglas.info/public/leitfaden-voegel-und-glas_dt.pdf
- RÖSSLER, M. (2012): Vogelanzug an Glasflächen, Prüfbericht Omilux Mikado. Prüfung im Flugtunnel II der Biologischen Station Hohenau-Ringelsdorf. - Gutachten unveröff. im Auftrag der Wiener Umweltanwaltschaft, Wien. http://www.windowcollisions.info/public/vogelanprall-ornilux-mikado_2012.pdf

II. Bewertung vorhabensbedingter Mortalität und Störung im Rahmen der FFH-VP

Der Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI) zur Einstufung vorhabensbedingter Mortalität im Rahmen der FFH-VP – Erweiterung um Gastvogelarten

Dr. Volker Dierschke (GaviaEcoResearch) & Dirk Bernotat (BfN)

Die Herren Bernotat und Dierschke erläutern den Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI) zur Einstufung vorhabensbedingter Mortalität insbesondere hinsichtlich der Erweiterung um die Gastvogelarten sowie hinsichtlich seiner Verwendbarkeit im Zusammenhang mit Planungen bzw. Prüfungen. Zum MGI liegt mittlerweile eine Veröffentlichung vor, die unter http://bfn.de/0306_eingriffe-toetungsverbot.html verfügbar ist. Herr Bernotat erläutert zunächst den planerischen Hintergrund der Entwicklung des Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI) und nennt verschiedene Formen planungsrelevanter Mortalität bzw. Wirkfaktoren mit Beispielen:

- Anlagebedingte Mortalität (durch z. B. WEA, Freileitungen, Masten, Brücken, Glas, Zäune oder durch Kanäle, Schächte (z. B. bei Amphibien, Reptilien, Kleinsäugetern, Käfern)),
- Betriebsbedingte Mortalität (z. B. durch Kollisionen mit Autos, Zügen, Flugzeugen; Mortalität wandernder Fischarten an Flusskraftwerken; Beifang von Seevögeln in der Fischerei; Brutverluste von Wiesenvögeln bei früher Mahd; Fledermausverluste bei forstlichem Einschlag),
- Baubedingte Mortalität (z. B. Mortalität von Amphibien in Baugruben, durch Absaugpumpen, Bauverkehr, Baufeldräumung, Baumfällung, Überbauung).



Bezüglich des rechtlichen Anwendungsrahmens führt Herr Bernotat weiter aus, dass die Beurteilung von Mortalität von Tieren in der Planungspraxis stark an Bedeutung gewonnen habe: Heute sind i. d. R. differenzierte Aussagen mit Artbezug erforderlich, z. B. zur Behandlung des artenschutzrechtlichen Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG. Dieses Tötungsverbot ist einerseits individuenbezogen, wobei andererseits bei Eingriffen nicht zwingend jedes Individuum zählt: Maßgeblich sind v. a. die „Unvermeidbarkeit“ und eine „signifikante Erhöhung“ der Mortalität, die dann größer sein muss als das allgemeine Lebensrisiko. Diese „signifikante Erhöhung“ kann von Art zu Art verschieden sein. Es erhebt sich außerdem die Frage, wie mit Ubiquisten unter den Vogelarten umzugehen ist, da alle Vogelarten artenschutzrechtlich gleich geschützt sind. Auch im Gebietsschutz (i. R. der FFH-VP nach § 34 BNatSchG) stellt sich die Frage, welche projektbedingte Mortalität bei welchen der im Gebiet geschützten Arten „erheblich“ ist. Bezugsgröße sind hier jedoch die Bestände des Gebiets, nicht „Individuen“ oder „lokale Populationen“. Auch bei der Beurteilung von Biodiversitätsschäden im Zuge der Umwelthaftung nach § 19 BNatSchG ist die Erheblichkeit nachteiliger Auswirkung auf den günstigen Erhaltungszustand der geschützten Arten eine wichtige Größe.

Für die Operationalisierung des MGI erfolgen eine Prognose und eine Bewertung der Mortalität. Für die Prognose spielen artspezifische Empfindlichkeiten (z. B. Attraktionswirkungen), projektspezifische Komponenten (z. B. Kfz-Intensitäten), räumliche Konfliktkonstellationen (z. B. regelmäßige Wanderkorridore) und ggf. Tötungsraten bzw. -risiken im jeweiligen Einzelfall eine Rolle. Die Bewertung der Mortalität erfolgt durch eine naturschutzfachliche Einschätzung/Prüfung der zuvor prognostizierten Mortalität im Hinblick auf Rechtsnormen sowie die Betrachtung übergeordneter Kriterien und verschiedener populationsökologischer und naturschutzfachlicher Parameter.

Ziel des MGI ist die Unterstützung der Praxis bei der Bewertung anthropogener Mortalität in Prüfungen. Dabei kommen keine statistisch signifikant validierten Modellierungen zum Einsatz, sondern fachlich plausible und über Matrizes generierte Einstufungen. „Parameter“ haben den Charakter von „Indikatoren“ und Verknüpfungen sind keine „Verrechnungen“, sondern nachvollziehbare „Aggregationsregeln“.

Im zweiten Teil des Vortrags erläutert Herr Dierschke die Operationalisierung der artspezifischen Mortalitäts-Gefährdung. Der Ansatz geht von einem Populationsmodell aus, bei dem Reproduktion und Überlebensrate sowie Zu- und Abwanderung das Populationswachstum bestimmen. Die Sensitivität der Population gegenüber der Mortalität lässt sich demnach als Quotient aus der Änderung der Überlebensrate und der Änderung der Wachstumsrate beschreiben. Hierdurch wird letztendlich die Frage beantwortet, wie leicht ein verlustiges Individuum ersetzbar ist. Da die Sensitivität gegenüber der Mortalität für viele Arten bisher nicht berechenbar ist, wird im ersten Teil des MGI, dem Populationsbiologischen Sensitivitäts-Index (PSI), mit Hilfe verschiedener populationsbiologischer Parameter ein Index als praxisorientiertes Äquivalent entwickelt. Dem PSI ist der NWI, der Naturschutzfachliche Wert-Index, gegenübergestellt, der Gefährdung, Häufigkeit, Erhaltungszustand und nationale Verantwortlichkeit für den Erhalt der Art abbildet.

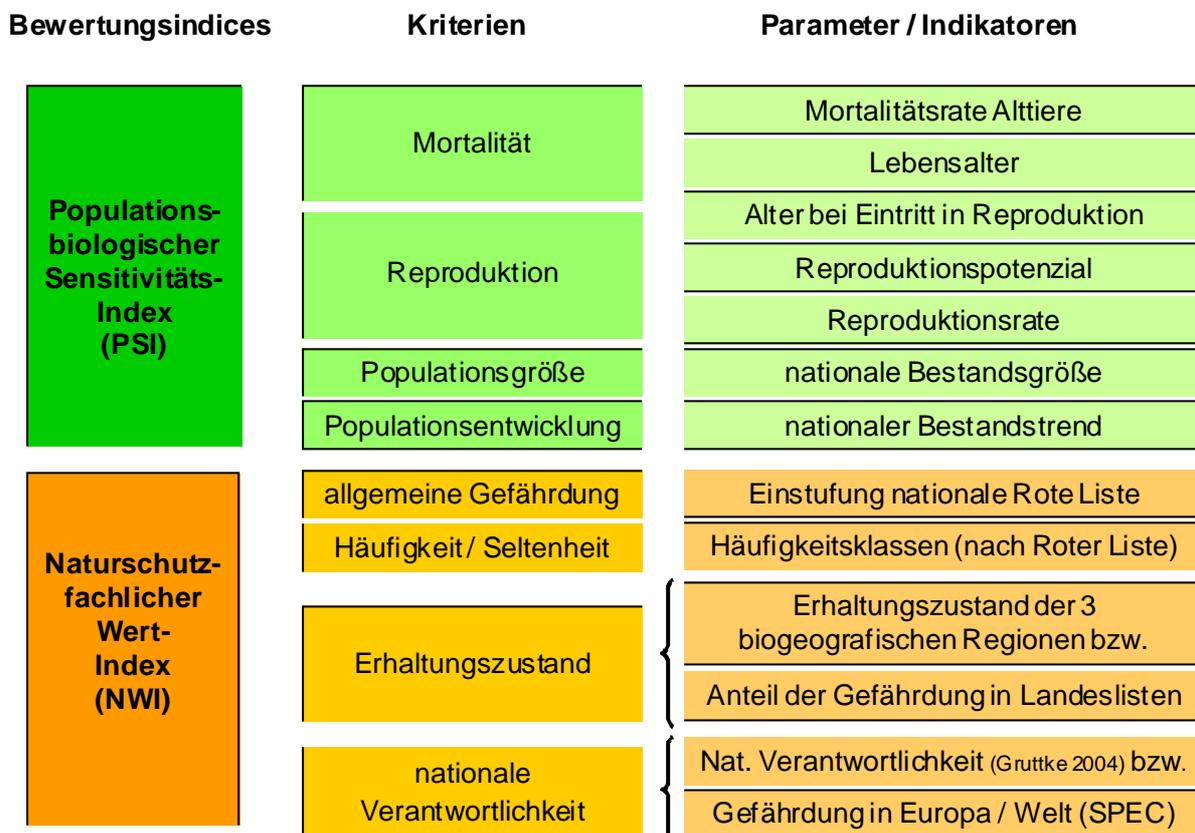


Abb. 1. Struktur des MGI.

Die Ermittlung der konkreten Werte für die Arten erfolgt anhand von Scoring-Tabellen (neunstufig für den PSI, fünfstufig für den NWI; siehe PDF des Vortrags im Anhang), deren Ergebnisse zu den Indices PSI und NWI aggregiert werden. Die PSI- und NWI-Werte werden in einer Matrix gegeneinander aufgetragen (Abb. 2) und erlauben so eine differenzierte Betrachtung der Arten. Jede Art wird letztlich einer von sechs MGI-Hauptklassen zugeordnet, die als Grundlage für die Einschätzung der Relevanz und Bedeutung von vorhabensbedingter Mortalität herangezogen werden können (Abb. 3). Für die konkrete Einordnung von Brut- und Rastvogelarten sei auf das PDF des Vortrags im Anhang hin-

gewiesen. Für einzelne Arten kann sich die Einordnung als Brut- und Gastvogel (u. a. wegen unterschiedlicher Bestände) unterscheiden.

Naturschutzfachlicher-Wert-Index (NWI)

Populationsbiologischer Sensitivitäts-Index (PSI)		1 sehr hoch	2 hoch	3 mittel	4 gering	5 sehr gering
	1 extrem hoch	I.1	I.2	I.3	II.4	II.5
	2 sehr hoch	I.2	I.3	II.4	II.5	III.6
	3 hoch	I.3	II.4	II.5	III.6	III.7
	4 rel. hoch	II.4	II.5	III.6	III.7	IV.8
	5 durchschn.	II.5	III.6	III.7	IV.8	IV.9
	6 rel. gering	III.6	III.7	IV.8	IV.9	V.10
	7 gering	III.7	IV.8	IV.9	V.10	V.11
	8 sehr gering	IV.8	IV.9	V.10	V.11	VI.12
	9 extrem gering	IV.9	V.10	V.11	VI.12	VI.13

Abb. 2. Aggregation von PSI und NWI zum Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI).

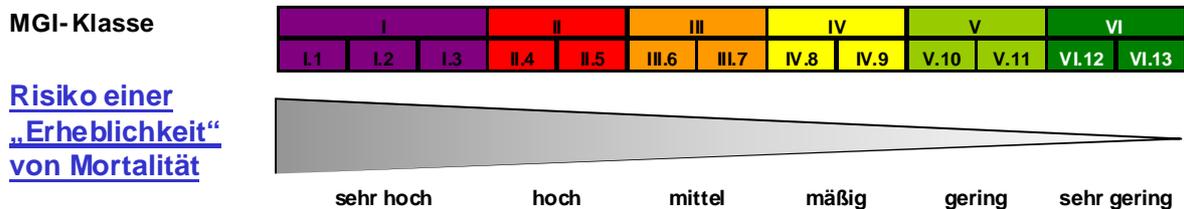


Abb. 3. Einstufung der Relevanz und des Risikos einer „Erheblichkeit“ von projektbedingter Mortalität.

Im dritten Teil des Vortrags referiert Herr Bernotat über die Berücksichtigung des MGI in Planungen und Prüfungen sowie mögliche Weiterentwicklungen:

Der MGI kann hilfreich sein, die Relevanz und Prüfbedürftigkeit von Mortalität bei Arten zu beurteilen, indem er Arten mit hoher Mortalitätsgefährdung identifiziert und eine Abschichtung bei ubiquitären und populationsbiologisch „robusten“ Arten erlaubt. Dies kann z. B. hinsichtlich des Artenspektrums und der Untersuchungsintensitäten relevant sein und Warnhinweise auf vorgelagerten Planungsebenen etwa bei Vorprüfungen liefern. Als Beispiel zeigt ein Vergleich des MGI mit dem Artenspektrum der WEA-Abstandsregelungen der LAG-VSW eine sehr große Übereinstimmung. Fast alle Arten (29 von 30), für die zu individuellen Brutplätzen Abstandswerte definiert werden, fallen in die beiden kritischsten MGI-Klassen I (lila) und II (rot). Keine Art, für die Abstandswerte definiert werden, fällt in die drei unkritischsten MGI-Klassen IV-VI (gelb-grün). Der MGI ist damit als ergänzende Rechtfertigung der Artenauswahl und zur Begründung des Abschichtens von Arten nutzbar. So

liegen für einige Arten trotz relativ hoher nachgewiesener Opferzahlen an WEA (z. B. Feldlerche (72 Schlagopfer), Wintergoldhähnchen (47), Neuntöter (16)) keine Abstandsempfehlungen vor und die Arten gelten in den entsprechenden Veröffentlichungen der LAG-VSW und der Länder nicht als WEA-sensibel. Hier werden offenbar ebenfalls populationsbiologische und naturschutzfachliche Kriterien berücksichtigt, was im Ergebnis jedenfalls der Einordnung nach dem MGI entspricht.

Der MGI lässt sich weiterhin bei der Bewertung der „Erheblichkeit“ i. w. S. im Kontext der jeweiligen Rechtsnormen einsetzen (Erheblichkeit der Beeinträchtigung im Gebietsschutz, signifikant erhöhte Mortalität beim Artenschutz, Biodiversitätsschaden aufgrund erheblicher negativer Auswirkung auf den Erhaltungszustand).

Herr Bernotat stellt zwei Varianten der Bewertung der „Erheblichkeit“ in Abhängigkeit vom MGI vor. In der ersten Variante könnten den jeweiligen MGI-Klassen bzw. den darin enthaltenden Arten Vorschläge für konkrete Schwellenwerte (für Individuenverluste) zugeordnet werden. Er weist aber zugleich auf die Problematik solch pauschaler Zuordnungen hin und verdeutlicht, dass diese Setzungen vermutlich nicht ausreichend fachlich begründbar sein werden (daher würden die sich in der Folie befindlichen Zahlen wohl auch nicht schriftlich veröffentlicht).

In der zweiten – stärker auf planerischen Kriterien beruhenden – Variante können einzelfallspezifische Mortalitätsrisiken ermittelt und herangezogen werden, um zu einer Bewertungsentscheidung zu kommen (Details siehe PDF des Vortrags im Anhang). Kriterien zur Prognose der einzelfallspezifischen Mortalität (-risiken) sind zum einen das vorhabentypspezifische Tötungsrisiko der Art (gegenüber verschiedenen Vorhabentypen) und zum anderen das konstellationsspezifische Risiko des konkreten Vorhabens im jeweiligen Einzelfall. Das Vorgehen wird anhand der Onshore-Windkraft erläutert.

Das vorhabentypspezifische Tötungsrisiko (Empfindlichkeit) der Arten wird anhand bekannter Totfundraten sowie artspezifischer biologischer Kriterien wie Mobilität, Flughöhe, Flug-/Manövrierfähigkeit, Flügelspannweite, Attraktionsneigung, Meidung etc. eingeschätzt.

Die allgemeine Mortalitätsgefährdung (MGI) kann nun mit der vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung z. B. gegenüber WEA verschnitten werden und ermöglicht so eine rasche Beurteilung der artspezifischen Relevanz von Kollisionen mit WEA.

Neben dem vorhabentypspezifischen Tötungsrisiko der Art ist zum anderen das konstellationsbezogene Risiko des Vorhabens im konkreten Fall von Bedeutung. Dabei spielen raumbezogene Parameter wie Landschaftsstruktur, Habitateigenschaften, Nahrungsverfügbarkeit, Brutplatzeignung oder Häufigkeit von Tieren im Gefahrenbereich des Vorhabens sowie verschiedene projektbezogene Parameter (Anzahl, Höhe, Tiefe, Länge, Abstand, Ausrichtung, Anordnung, Bauweise, Material, Farbe und Beleuchtung der Baukörper sowie ihre Lage im Raum) eine Rolle.

Als Fazit bleibt Folgendes festzuhalten:

- Der MGI ersetzt nicht die Prognose der Mortalität, sondern er unterstützt die Bewertung der Mortalität im jeweiligen Einzelfall. In konkreten Prüfungen müssen also die einzelfallspezifischen Sachverhalte weiterhin ermittelt werden.
- Es liegen durch den MGI allerdings recht vergleichbare, objektive Einschätzungen mit Artbezug vor.
- Der MGI kann Hilfestellung bei verschiedenen planerischen Fragen in unterschiedlichen Prüfnormen bieten.

Diskussion

Zunächst wird sehr begrüßt, dass mit dem MGI und seiner Weiterentwicklung eine Hilfestellung für die in der Praxis sehr problematische Thematik gegeben wird. Auch das methodische Vorgehen sowie

die Einstufung der Arten wurden als grundsätzlich nachvollziehbar eingeschätzt und waren daher nicht Gegenstand der Diskussion. Die Frage, ob der MGI für Ergänzungen und Veränderungen etwa durch neue Rote Liste-Einstufungen offen sei, wird bejaht. So ist z. B. beabsichtigt, in der anstehenden Neufassung nicht nur die Gastvogelarten aufzunehmen, sondern auch die neuen Erhaltungszustandsbewertungen der FFH-Arten zu berücksichtigen.

Einen großen Teil der Diskussionszeit nimmt erwartungsgemäß die Frage ein, ob die unter Variante 1 angedachten konkreten, artspezifischen zahlenmäßig erfassten Werte für Erheblichkeits- bzw. Signifikanzschwellen genannt werden sollten. Die Diskussion ist kontrovers. Vorgeschlagen wird auch, keine absoluten Zahlen, sondern ggf. Relativanteile an der lokalen Population zu betrachten. Es wird sogar infrage gestellt, ob die lokale Population überhaupt die korrekte Betrachtungsgröße sei, da die Mortalität gerade bei Vögeln eher auf der Ebene der Metapopulation wirke. Andererseits wird klargestellt, dass „lokale Population“ eher ein juristisch festgesetzter denn ein biologisch definierter Begriff ist und dass beim artenschutzrechtlichen Tötungsverbot vielmehr die Individuen und beim Natura 2000-Gebietsschutz der Bestand des Gebiets die maßgeblichen Bezugsgrößen sind. Im Hinblick auf größere Bezugsräume bestünde zudem das Problem, dass die dann vielen kumulativ wirkenden Vorhaben nicht mehr adäquat zu berücksichtigen wären.

Es wird empfohlen, bei einer FFH-VP das gesamte Vorhabensgebiet bzw. dessen Wirkraum zu berücksichtigen, auch wenn nur ein kleiner Teil davon ein Natura 2000-Gebiet betrifft. Noch einmal ausführlich werden die unterschiedlichen Herangehensweisen des Artenschutzrechts und des Gebietsschutzrechts diskutiert. Das Tötungsverbot sei klar individuenbezogen formuliert, aber in der praktischen Handhabung sehr schwierig, während der Populationsbegriff an sich schon schwierig sei, da er z. T. auch sehr heterogen ausgelegt würde. Da durch die Gesetzeslage keine klaren Handlungsanweisungen bereitgestellt werden, müsse – so der allgemeine Konsens – pragmatisch vorgegangen und Konventionen entwickelt werden, wozu der MGI eine gute Grundlage böte.

Kritisch diskutiert werden die Optionen, den MGI zu einer frühzeitigen Abschichtung von Arten zu verwenden und Arten mit geringer Sensibilität gegenüber zusätzlicher Mortalität bei der Prüfung nicht mehr zu berücksichtigen. Es wird klargestellt, dass das Abschichten für ubiquitäre Arten wie die Bachstelze ggf. naturschutzfachlich gut zu vertreten sei, dass es sich aber aus rechtlichen Gründen primär auf den Umfang der Untersuchungsintensität beschränken muss. Es wird daher empfohlen, unempfindliche Arten zumindest als Gruppe (Gilde) in die Prüfung einzubeziehen.

Mehrfach hingewiesen wird auf die Gefahr kumulativer Wirkungen durch mehrere anthropogene oder auch andere Ursachen, die nicht unbedingt am gleichen Ort auftreten müssen, aber mobile Arten wie Vögel trotzdem stark beeinflussen können und damit den Erhaltungszustand im konkret betrachteten Natura 2000-Gebiet verschlechtern können.

Gefragt wurde schließlich noch, wie in Gebieten zu verfahren sei, in denen Vorkommen von Gastvögeln einer Art mit bei unterschiedlichen Unterarten unterschiedlichem MGI auftreten. Hierzu wurde von den Autoren ein Ansatz in Anlehnung an das in der Roten Liste vorgeschlagene Vorgehen vorgesehen, nach dem im Falle einer Prüfung die strengere Bewertung nur dann heranzuziehen sei, wenn die jeweils empfindlichere und i. d. R. seltenere Unterart bzw. Flywaypopulation nachweislich oder mit hoher Wahrscheinlichkeit in dem betreffenden Gebiet vorkommt.

Eine Frage behandelt die Möglichkeit, den MGI für die Alternativenprüfung einzusetzen. Prinzipiell sei dies möglich und wurde ja auch an einem Beispiel aufgezeigt.

Bewertung der Mortalität von Vögeln an Freileitungen i. R. der FFH-VP - Hinweise zur Bestimmung der Erheblichkeit

Frank Bernshausen (Planungsgruppe für Natur und Landschaft) & Dr. Klaus Richarz

Die Autoren betonen, dass Vögel als die Tierartengruppe mit dem höchsten Konfliktpotenzial an Freileitungen gelten, infolge des Kollisionsrisikos, durch Stromschlag und durch Verlust oder Verschlechterung der Lebensräume (Störwirkung der Masten im Offenland, erhöhter Prädationsdruck von Greif- und Rabenvögeln, die Freileitungen als Ansitzwarten nutzen). Der Vortrag bezieht sich vor allem auf das Kollisionsrisiko (Leitungsanflug).



Durch das Kollisionsrisiko sind potenziell alle Vögel gefährdet, allerdings in erheblich unterschiedlichem Maße. Naturschutzfachlich relevante Probleme bestehen nur für bestimmte Arten bzw. Gruppen. Das Kollisionsrisiko wird durch mehrere Faktoren bestimmt:

- Morphologie: Vögel mit hohem Gewicht und relativ kurzen Flügeln („schlechte Flieger“) haben die höchsten Kollisionsraten (BEVANGER 1998, JANSS 2000).
- Sinnesphysiologie: Einige Vogelarten sind zumindest zeitweise „blind“ in ihrer Flugrichtung (MARTIN 2011).
- Verhalten: Arten mit Schwarmverhalten oder täglichen Pendelbewegungen über Freileitungen zwischen Nahrungs-, Brut- und Schlafplätzen sind gefährdet (JANSS 2000); Vögel, die regelmäßig nachts oder in der Dämmerung fliegen, sind kollisionsgefährdeter als Tagflieger.
- Weitere Faktoren: Wetterbedingungen, Leitungs-Konfiguration, Leitungsführung, Habitat-Nutzung, Vegetation entlang der Leitungen, Topografie, Störung, Wanderrouten und Rastplätze.

Aus den oben genannten Kriterien ergeben sich besonders gefährdete Artengruppen:

- Großvögel
- Arten mit Bevorzugung nächtlicher Aktivität
- Arten mit schlechter Geradeaus-Sicht
- „schlechte Flieger“ mit geringer Manövrierfähigkeit
- unerfahrene Flieger, Jungvögel

Hieraus ergeben sich erhöht kollisionsgefährdete Vogelartengruppen, deren Verluste naturschutzfachlich kritisch und planungsrelevant sein können:

- Großvögel: insbesondere Störche, Kraniche, Trappen und Reiherartige
- Wasservögel (Schwäne, Gänse, Enten), Watvögel
- Möwen und Seeschwalben
- nächtlich ziehende Singvögel (in besonderen Situationen)
- Tauben, Drosseln und Stare (im Schwarm)

Die bisherigen Erkenntnisse lassen eine Gewichtung der Auswirkungen von Mortalität auf Vogel-Populationen infolge von Kollisionen mit Freileitungen bei verschiedenen Vogel-Familien in Eurasien zu, wobei die in Deutschland vorkommenden und relevanten Arten ergänzt werden. In der folgenden Zusammenstellung wird das Verlustrisiko wie folgt bewertet:

- 0 = keine Verluste bekannt oder vermutet
- I = Verluste bekannt, aber keine offensichtliche Gefährdung der Populationen

- II = regional oder lokal hohe Verluste, aber mit keinen signifikanten Auswirkungen auf die Gesamtpopulation einer Art
- III = Verluste sind ein Haupt-Mortalitätsfaktor, der eine Art zur Ausrottung bringen kann, regional oder im größeren Maßstab (aus EUROPEAN COMMISSION 2013)

Für die in Deutschland relevanten Arten ist auch der Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI) (siehe Vortrag von DIERSCHKE & BERNOTAT in diesem Bericht) in Klammern hinter dem Artnamen aufgeführt (je kleiner die Ziffern, desto höher der Mortalitätsgefährdung):

- Ardeidae II:
Rohrdommel, Zwergdommel, Purpurreiher, Nachtreiher (sämtlich I.3);
Silberreiher (I.3, im Analogieschluss);
Graureiher (III.6)
- Ciconidae II:
Schwarzstorch, Weißsorch (beide II.4)
- Phalacrocoracidae I:
Kormoran (III.6)
- Threskiornithidae II:
Löffler (II.4)
- Anatidae II: Schwäne + Gänse
Singschwan (II.4);
Höckerschwan (III.7);
Weißwangengans (II.5);
Graugans (III.7)
- Anatidae II: Enten
Pfeifente, Knäkente, Moorente, Bergente (sämtlich II.4);
Krickente, Spießente, Löffelente, Tafelente, Gänsesäger (sämtlich II.5);
Brandgans, Schnatterente, Eiderente, Mittelsäger (sämtlich III.6);
Kolbenente, Reiherente, Schellente (sämtlich III.7);
Stockente (IV.9)
- Accipitiformes + Falconiformes I-II:
Steinadler (I.1); Seeadler (I.3); Fischadler (II.4)
- Galliformes II-III:
Auerhuhn (I.3); Brühuhn (II.4); Haselhuhn, Alpenschneehuhn (beide II.5); Wachtel (III.7)
- Rallidae II:
Kleines Sumpfhuhn, Zwergsumpfhuhn (beide II.4);
Wachtelkönig, Tüpfelsumpfhuhn (beide II.5);
Blässhuhn (IV.8)
- Gruidae III:
Kranich (II.4)
- Otididae III:
Großtrappe (I.2)
- Charadriidae + Scolopacidae II-III:
Triel, Goldregenpfeifer, Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Alpenstrandläufer (sämtlich I.2);
Sandregenpfeifer, Seeregenpfeifer, Flussuferläufer, Kampfläufer, Steinwälzer (sämtlich I.3);
Kiebitz, Bekassine, Rotschenkel, Bruchwasserläufer (sämtlich II.4);
Austermischer (II.5);
Säbelschnäbler, Flussregenpfeifer, Waldschnepfe, Waldwasserläufer (sämtlich III.6)
- Stercorariidae + Laridae II:
Zwergmöwe (I.2);
Mantelmöwe, Steppenmöwe (beide I.3);
Dreizehenmöwe (II.4);
Schwarzkopfmöwe, Silbermöwe, Mittelmeermöwe (sämtlich II.5);
Lachmöwe, Sturmmöwe, Heeringmöwe (sämtlich III.6)
- Stemidae I-II:
Lachseeschwalbe, Raubseeschwalbe (beide I.2);
Zwergseeschwalbe, Trauseeschwalbe, Brandseeschwalbe, Flusseeschwalbe (sämtlich I.3);
Weißbart-Seeschwalbe, Weißflügel-Seeschwalbe, Küstenseeschwalbe (sämtlich II.4)
- Columbidae II:
Turteltaube (III.6); Hohltaube, Türkentaube (sämtlich IV.8); Ringeltaube (IV.9)
- Cuculidae I-II:
nicht relevant

- Strigiformes II:
Sumpfohreule (I.3); Uhu (II.5)
- Caprimulgidae und Apodidae I-II:
Ziegenmelker (II.4)
- Upudidae + Alcedinidae I-II:
nicht relevant
- Meropidae I-II:
nicht relevant
- Picidae I-II: nicht relevant
- Corvidae I-II: nicht relevant
- Passeriformes (mittelgroß und klein) I-II:
 - Drosseln: Ringdrossel (III.7); Misteldrossel (IV.8); Amsel, Wacholderdrossel, Singdrossel (sämtlich IV.9)
 - Stare: Star (IV.9)

Diese Einteilung ist ein erster Ansatz. Sie wird durch eine Matrix ersetzt werden, in der, eng angelehnt an den MGI in DIERSCHKE & BERNOTAT (2012), das artbezogene Kollisionsrisiko in einer 5-stufigen Werteskala auf der Basis von Kollisionsnachweisen stärkere Gewichtung erfährt.

Im zweiten Teil ihres Vortrags widmen sich die Autoren der Betrachtung der Erheblichkeit im Sinne des § 34 Abs. 2 BNatSchG. Dazu wurden folgende fachliche Grundlagen herangezogen: LAMBRECHT & TRAUTNER (2004), LAMBRECHT & TRAUTNER (2007), DIERSCHKE & BERNOTAT (2012), Erläuterungen der EU-KOMMISSION (2000, 2007, 2010) sowie aktuelle Rechtsprechung. Zu konkreten bzw. erheblichen Beeinträchtigungen von Vogelarten führen Freileitungen wenn ...

- die betroffenen Vorkommen aufgrund ihrer Verhaltensökologie empfindlich auf die entsprechenden Wirkfaktoren reagieren (vgl. RICHARZ & HORMANN 1997a, b, DIERSCHKE & BERNOTAT 2012) und
- die betroffenen Vorkommen infolge des geplanten Eingriffs dauerhaft verloren gehen oder
- die betroffenen Vorkommen kontinuierlich geschädigt werden, so dass damit eine Reduzierung ihrer individuellen Fitness – und somit eine Reduzierung des Brut- oder Fortpflanzungserfolges (bei Tieren) – bzw. eine Verringerung der Wertstufe (bei FFH-LRT) einhergeht.

Die Erheblichkeit von Auswirkungen wird weiterhin durch einige weitere Faktoren beeinflusst:

- Häufigkeit und Abundanz bei Arten der VS-RL: Je seltener eine Art ist, desto eher ist von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.
- Erhaltungszustand: Je schlechter der Erhaltungszustand einer Art ist, desto eher ist von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.
- Vorbelastung: Je höher die Vorbelastung ist, desto geringer ist die Erheblichkeitsschwelle.

Die Autoren betrachten bei der Beurteilung der Erheblichkeit des Weiteren die Vorschläge von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007). Sie kommen im Fall der Leitungsanflüge von Vögeln zu dem Schluss, dass die Bestimmung der Erheblichkeit nicht in jedem Fall zielführend ist, da die Wirkung allein über die Mortalität erfolgt und vordergründig das Individuum betrifft. Verluste einzelner Individuen wirken sich nicht in jedem Fall negativ auf den Bestand bzw. die Population einer Art aus.

Die Autoren machen folgenden Vorschlag zur Vorgehensweise:

Das Tötungsrisiko des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG dient zunächst als Orientierung. Es darf nicht signifikant erhöht werden. In einem 1. Schritt ist deshalb die Signifikanz der Erhöhung des Tötungsrisikos art- und situationsabhängig zu bestimmen. In einem 2. Schritt sind zusätzlich kumulative Wirkungen mit einzubeziehen und es ist abzu prüfen, ob und in welchem Maße die individuellen Verluste den Bestand des betroffenen Natura 2000-Gebietes relevant beeinflussen. Dabei sollte sich die Herangehensweise an LAMBRECHT & TRAUTNER (2004: 147ff), LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) und DIERSCHKE & BERNOTAT (2012) orientieren. Wenn der Bestand beeinflusst wird, löst das Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen aus und ist daher unzulässig.

Es kann eine Prüfung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erfolgen (Markierung der Leitung, bauliche Anpassung der Leitung, Rückbau vorhandener Leitungen, Markierung vorhandener Leitungen) und danach eine erneute Prüfung der Erheblichkeit erfolgen. Falls keine Erheblichkeit vorliegt, ist das Vorhaben zulässig. Beim Vorliegen einer Erheblichkeit ist das Vorhaben unzulässig. Dann sind räumliche bzw. technische Alternativen (Erdverkabelung) zu prüfen.

Als Fazit halten die Autoren fest: Die Erheblichkeit ist art- und situationsbedingt unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen zu bestimmen. Es besteht noch Klärungsbedarf, wann und inwieweit individuelle Verluste die Bestände bzw. Population(en) des Natura 2000-Gebiets beeinflussen. Es gibt jedoch auch Gebiete, für die derzeit der Bau von Freileitungen grundsätzlich äußerst kritisch zu sehen ist, z. B. Trappengebiete, letzte Brutvorkommen des südlichen Goldregenpfeifers, Wasservogel-Akkumulationen, Limikolen-Brutgebiete, Brutgebiete der Großen Rohrdommel, Kranich-Sammelplätze.

Diskussion

Es wird gefragt, ob Markierungen von Leitungen das Tötungsverbot umgehen könnten. Das sei häufig aber nicht immer der Fall, es bedürfe der Einzelfallprüfung. Dies wird auch von anderen Workshop-Teilnehmern bestätigt. Die Autoren berichten von Fällen, bei denen auch nach einer Reduktion der Mortalitätsrate durch Leitungsmarker um 90 % immer noch von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko auszugehen sei. Auch seien die kumulativen Wirkungen von Leitungen zu betrachten. Zur Mortalität kämen oft auch noch Störeffekte. Es wurde ferner darauf hingewiesen, dass der Abbau oder die Markierung vorhandener, in räumlich funktionaler Nähe befindlicher Leitungen nicht in jedem Fall eine Vermeidungsmaßnahme sei. Hier ist die Vermeidungswirkung im Einzelfall fachlich herzuleiten.

Literatur

- BEVANGER, K. (1998): Biological and Conservation Aspects of Bird Mortality Caused by Electricity Power Lines: a Review. *Biological Conservation* 86: 67-76.
- DIERSCHKE, V. & D. BERNOTAT (2012): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – unter besonderer Berücksichtigung der deutschen Brutvogelarten. BfN, Stand 2012, 175 S.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2000): NATURA 2000 – Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. – Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, Luxemburg.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG“; dt. Übersetzung „Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the Habitats Directive 92/43/EEC (endgültige Fassung, Febr. 2007).
- EUROPEAN COMMISSION (2010): EU-Guidance Document Wind energy developments and Natura 2000, 116 S.
- EUROPEAN COMMISSION (2013): Guidance Document on Electricity, Gas and Oil Transmission in Infrastructures and Natura 2000, 156 S.
- JANSS, G. F. E. (2000): Avian Mortality from Power Lines: a Morphologic Approach of a Species-specific Mortality. *Biological Conservation* 95: 353-359.
- LAMBRECHT, H., J. TRAUTNER, G. KAULE & E. GASSNER (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH- Verträglichkeitsuntersuchung. Endbericht im Auftrag des BfN, 316 S.

Bewertung der Mortalität von Greifvögeln an WEA – aktueller Stand der Wissenschaft und Hinweise für die Praxis

Dr. Hermann Hötker (Michael-Otto-Institut im NABU)

Herr Hötker referiert im Wesentlichen aus den Ergebnissen zweier bundesweiter Projekte: „Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen“ (Förderung durch das Bundesamt für Naturschutz „Verbändeförderung“ 684 11 – 5/03, <http://bergenhusen.nabu.de/bericht/VoegelRegEnergien.pdf>), mit ergänzenden Untersuchungen im Auftrag des LANU Schleswig-Holstein, und „Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge“ (FKZ 0327684, Förderung durch das BMU, <http://bergenhusen.nabu.de/forschung/greifvoegel/>).



Vor der Betrachtung der Mortalität weist Herr Hötker auf eine weitere wichtige Auswirkung von WEA auf Vögel hin, die Verdrängung aus angestammten Brut- oder Rastplätzen. Diese hat nur vergleichsweise selten einen Einfluss auf Brutvögel, auch nicht auf Greifvögel. Nachgewiesene Ausnahmen sind Schreiadler, einige Hühnervögel, Wachtelkönig und Wiesenvögel. Im Fall der Rastvögel werden vor allem im Offenland lebende Arten wie Gänse, Enten und Watvögel verdrängt. Eine Gewöhnung ist teilweise für Kurzschnabelgänse nachgewiesen, wobei auch Gegenbeispiele existierten. Der Meideabstand steigt mit der Anlagenhöhe.

Bezüglich der Kollisionen von Vögeln an WEA berichtet Herr Hötker von der Messung von Kollisionsraten in 45 Windparks, bei denen jeweils Abtragraten durch Aasfresser ausreichend berücksichtigt wurden. Es ergeben sich große Unterschiede in den Kollisionsraten, die von 0 bis zu über 64 Opfern pro Turbine und Jahr reichten (Mittelwert 6,9 Opfer, Median 1,6 Opfer). Die Kollisionsrate hängt von der Größe der Anlagen ab. WEA in Wassernähe und auf kahlen Bergrücken (Spanien, USA) wiesen die höchsten Verlustraten auf. In Deutschland wie auch in anderen Ländern befinden sich auffallend viele Greifvögel unter den Opfern. Besonders Rotmilane verunglücken häufig. Unter den Opfern sind überwiegend Altvögel und kaum unerfahrene Jungvögel.

Rotmilane, Wiesenweihen und Seeadler stehen im Fokus eines Forschungsprojektes, in dem anhand der Telemetrie (z. T. satellitengestützt) die Aufenthaltsorte und die Flughöhen der Greifvogel-Individuen in Relation zu Windparks über längere Zeitperioden hinweg ermittelt wurden. Die Auswertungen der Daten zeigten, dass sich Rotmilane während eines guten Viertels ihrer Flugzeit hinsichtlich der Höhe im Gefahrenbereich der Rotorblätter bewegen (MAMMEN et al. 2013). Die von ihnen genutzten Homeranges sind sehr groß und variieren zwischen den untersuchten Individuen. Trotz großer Schwankungen kann gezeigt werden, dass durchschnittlich etwa 50 % der Aktivität in einem Umkreis von 1 km um den Horst herum erfolgten. Das mit dem sogenannten Band-Modell abgeschätzte Kollisionsrisiko ist dementsprechend sehr hoch, wenn eine WEA näher als 1 km an den Horst rücke und nimmt besonders stark ab, wenn die Entfernung zwischen Horst und WEA 1,5 km überschreitet.

Auf den Probeflächen des Greifvogelmonitorings in Deutschland können mit den bis 2006 erhobenen Daten keine Zusammenhänge zwischen dem Ausbau der Windkraft und den Beständen und dem Bruterfolg der Greifvögel entdeckt werden. BELLEBAUM et al. (2013) zeigen mit jüngeren Daten, dass in Brandenburg die Mortalität durch WEA möglicherweise bei einem weiteren Zubau eine deutliche Auswirkung auf den Bestand des Rotmilans in Brandenburg haben dürfte.

Als mit Abstand wichtigste Methode zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vögeln durch WEA gilt nach wie vor die Standortwahl: Windparks dürfen nicht an Orten mit hohen Vogelkonzentrationen

nen, in/an Feuchtgebieten, an wichtigen Rastgebieten von Gänsen und Watvögeln sowie in Brutgebieten empfindlicher Vogelarten (z. B. die hier erwähnten Greifvogelarten) errichtet werden.

Einen gewissen Einfluss auf das Kollisionsrisiko hat die Gestaltung der Umgebung von WEA. Mastfußbereiche können für Greifvögel unattraktiv gestaltet werden. Gleichzeitig können außerhalb von Windparks Nahrungsflächen für Rotmilane angelegt werden (z. B. Luzerne zur Mahdnutzung als frisches Viehfutter). Die Themen „Konfiguration der WEA innerhalb eines Windparks“, „Betriebszeiten der WEA“ und „optische Gestaltung der WEA“ werden kurz angesprochen.

Diskussion

In der Diskussion wird zunächst über die Auflage diskutiert, WEA für eine gewisse Zeit beim Beginn der Ernte abzuschalten, um das Risiko durch die dann möglicherweise durch die Erntetätigkeit angelockten Rotmilane zu minimieren.

Eine Bepflanzung der Mastfußbereiche durch Büsche (um die Attraktivität für Rotmilane zu verringern) wird als kritisch angesehen, weil hierdurch ggf. Fledermäuse angelockt werden könnten.

Zur Ablenkfütterung für Rotmilane (Luderplätze weit außerhalb der Windparks) gibt es unterschiedliche Ansichten.

Kurz angesprochen wird noch einmal die sehr große Variabilität in der Raumnutzung der Rotmilane. Trotz der sehr unterschiedlichen Größen der Homeranges wird eine überdurchschnittliche Nutzung des Horstumfeldes deutlich.

Art- und gebietsbezogene Abstandswerte und Prüfbereiche zu WEA in der FFH-VP – aktueller Stand der Diskussion

Dr. Stefan Jaehne (Staatliche Vogelschutzwarte Seebach)

Herr Jaehne geht zunächst noch einmal auf die rechtlichen Grundlagen ein: Laut § 34 BNatSchG sind im Gebietschutz die Erhaltungsziele bzw. die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des Gebietes Prüfgegenstand. Dazu gehören grundsätzlich die Bestände der wertgebenden Vogelarten (Art. 4 VS-RL). Die Rechtsprechung des EuGH und des BVerwG legen an die FFH-Verträglichkeitsprüfung strenge Prüf- und Vorsorgemaßstäbe (vgl. z. B. EuGH, Urt. vom 07.09.2005, Az. C-127/02, Rn. 56-61 oder BVerwG, Urt. vom 17.01.2007, Az. 9 A 20.05, Rn. 41).



Es muss Gewissheit bestehen, dass sich Pläne und Projekte nicht nachteilig auf Schutzziele auswirken, d. h. die objektiven Umstände schließen eine Beeinträchtigung aus (OVG Münster vom 03.08.2010, 8 A 4062/04). Dies wäre bereits der Fall, wenn die Funktionen des Gebietes im Hinblick auf die Schutzziele eingeschränkt würden.

Die Prüfung nach § 34 BNatSchG und § 44 BNatSchG sind eigenständig. Der Leitfaden des Landes Nordrhein-Westfalen (vom 12.11.13) besagt jedoch, dass eine artenschutzrechtliche Prüfung die wesentlichen für die FFH-VP bedeutsamen Sachverhalte mit klärt. Im Regelfall ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Gebietes in seinen Erhaltungszielen ausgeschlossen, wenn keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden. Folgende Gerichtsentscheidungen sind hierbei mit heranzuziehen, um die Sachverhalte zu klären:

- Das BVerwG Leipzig (Urt. 09.07.08 Az: 9 A 14/07 Rn. 91) führt aus: Der Verbotstatbestand des § 42 Abs. 1 Nr. 1 Alt. BNatSchG ist individuenbezogen. Er ist nach der Rechtsprechung des EuGH auch dann als erfüllt anzusehen, wenn sich die Tötung als unausweichlich Konsequenz eines im Übrigen rechtmäßigen Verwaltungshandelns erweist (EuGH Urt. 30.01.02 – Rs. C-1003/00).
- Weiterhin (BVerwG Leipzig Urt. 12.03.08 Az: 9 A 03/06 Rn. 219 BVerwG Leipzig Urt. 09.07.08 Az: 9 A 14/07 Rn. 91): Der Verbotstatbestand des § 42 Abs. 1 Nr. 1 Alt. BNatSchG ist nur erfüllt, wenn sich das Kollisionsrisiko für die betroffenen Arten in signifikanter Weise erhöht.
- BVerwG Leipzig (Urt. 09.07.08 Az: 9 A 14/07 Rn. 91): Kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko liegt vor, wenn die Gefahrenschwelle in einem Risikobereich verbleibt, der beispielsweise damit vergleichbar ist, dass eine Art im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens Opfer einer anderen Art wird.
- BVerwG Leipzig (Urt. 18.03.09 Az: 9 A 31/07 Rn. 27 mit Bezug auf BVerwG Urt. 18.03.09 Az: 9 A 39.07): Von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko kann nur ausgegangen werden, wenn es um Arten geht, die aufgrund ihrer Verhaltensweise gerade im Bereich des Vorhabens ungewöhnlich stark von Risiken betroffen sind und diese Risiken durch konkrete Ausgestaltung des Vorhabens einschließlich geplanter Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen nicht beherrscht werden können.

Herr Jaehne führt weiter aus: Nach Louis (2000) hat der Begriff „günstiger Erhaltungszustand“ in der FFH-RL jeweils das europäische Gebiet der Mitgliedsstaaten als Bezugsraum. Allerdings löst ihn das BNatSchG aus diesem europäischen Kontext und überträgt ihn auf das konkrete Schutzgebiet als Bestandteil der Natura 2000 - Gebiets. Dies entspricht auch den Erwägungen der EU-Kommission. Da die ökologische Kohärenz des Netzes vom Beitrag eines jeden Gebiets und somit vom Erhaltungszustand der in ihm befindlichen Lebensraumtypen und Arten abhängt, ist in jedem Fall eine konkrete gebietsbezogene Prüfung des günstigen Erhaltungszustandes erforderlich. Bewertungsobjekt des Erhaltungszustandes ist die einzelne Vogelart und ihr Lebensraum im jeweiligen SPA. Der Leitfaden

NRW (vom 12.11.13) führt aus: „Grundsätzlich ist jede Beeinträchtigung von Erhaltungszielen oder Schutzzwecken erheblich. Es geht nicht um ein bestimmtes quantitatives Maß von Beeinträchtigungen, sondern um die Beeinträchtigung an sich. Sie muss nachhaltig wirken. Dies ist im Rahmen der FFH-VP in jedem Einzelfall anhand der Umstände zu prüfen“.

Herr Jaehne berichtet anschließend über die aktuelle Überarbeitung der Abstandsempfehlungen der Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (sogenanntes „Helgoländer Papier“). Er weist in diesem Zusammenhang noch einmal auf die Kollisionsoferliste der VSW Brandenburg hin und benennt Vermeidungsmaßnahmen: Standortwahl, Abschaltzeiten, Ablenkung, Verringerung der Attraktivität des Habitates innerhalb des Windparks. Schließlich referiert er kurz über die schon von Herrn Hötcker zuvor vorgestellte Studie von MAMMEN et al. (2013) und eine Arbeit von PFEIFFER & MEYBURG (in Vorbereitung), die bei ihren telemetrischen Untersuchungen an Rotmilanen in Thüringen zu ähnlichen Befunde wie MAMMEN et al. (2013) kommen (siehe Vortrag Hötcker).

Die aktuelle Überarbeitung der Abstandsempfehlungen unterscheidet sich in einigen Punkten vom Vorgängerpapier. Dies betrifft insbesondere die Abstände, die im Hinblick auf die Brutvorkommen WEA-sensibler Vogelarten empfohlen werden. So wird für den Rotmilan eine Erhöhung des Mindestabstandes auf 1.500 m vorgeschlagen. Demgegenüber werden die Prüfbereiche für die meisten Arten reduziert, um den Untersuchungsaufwand zu verringern (siehe Tab. 1).

Tab. 1. Unterschiede zwischen den Abstandsempfehlungen der Vogelschutzwarten 2007 und 2012.

Art	Empfohlener Mindestabstand			Prüfbereich		
	LAG-VSW 2007	LAG-VSW 2012		LAG-VSW 2007	LAG-VSW 2012	
Raufußhühner	1000m	1000m	→	-	-	
Kormoran	1000m	1000m	→	4000m	3000m	↘
Rohrdommel	1000m	1000m	→	4000m	3000m	↘
Zwergdommel	1000m	1000m	→	-	-	
Reiher	1000m	1000m	→	4000m	3000m	↘
Schwarzstorch	3000m	3000m	→	10000m	6000m	↘
Weißstorch	1000m	1000m	→	6000m	3000m	↘
Fischadler	1000m	1000m	→	4000m	4000m	→
Schreiadler	6000m	6000m	→	-	-	
Kornweihe	3000m	1000m	↘	6000m	3000m	↘
Wiesenweihe	1000m	1000m	→	6000m	3000m	↘
Rohrweihe	1000m	1000m	→	6000m	3000m	↘
Schwarzmilan	1000m	1000m	→	4000m	3000m	↘
Rotmilan	1000m	1500m	↗	6000m	4000m	↘
Seeadler	3000m	3000m	→	6000m	6000m	→
Baumfalke	-	-		4000m	3000m	↘
Wanderrfalke	1000m	1000m	→	-	-	

Diskussion

In der Diskussion wird darauf hingewiesen, dass es nicht um die Art an sich, sondern ihren günstigen Erhaltungszustand gehe. Es werden die Begriffe Beeinträchtigung und Erheblichkeit behandelt. Dabei wird die These aus o. g. NRW-Leitfaden diskutiert, die besagt, dass grundsätzlich jede Beeinträchtigung erheblich ist, soweit die damit verbundenen Auswirkungen nachhaltig bestehen. Wichtig sei es, das gleichzeitige Wirken verschiedener Faktoren zu berücksichtigen. Als Beispiel werden Seeadler genannt, die durch hohe Bleigehalte im Körper (Aufnahme von Bleischrot) in ihrer Wahrnehmung beeinträchtigt sein könnten und deshalb mit WEAs kollidieren könnten. Auch Vorbelastungen von Population durch Land- und Forstwirtschaft müssten berücksichtigt werden.

Es gibt Plädoyers für die Anwendung des individuellen Tötungsrisikos in Windenergieverfahren, da so auch commune Arten (und nicht nur die wertgebenden) geschützt werden könnten und weil die kumulativen Aspekte besser berücksichtigt werden könnten. Hinsichtlich der vor allem im Zusammenhang mit betriebsbedingter Mortalität relevanten „signifikanten Risikoerhöhung“ sei auch die Unvermeidbarkeit der Tötungen ein wichtiger Aspekt, der nicht vergessen werden sollte.

Es wird auf die große Bedeutung der Regionalplanung hingewiesen, die kumulative Negativwirkungen minimieren müsse. In diesem Zusammenhang wird die Meinung geäußert, dass nicht die Land- oder Forstwirtschaft an sich problematisch seien, sondern das fehlende Management in den Natura 2000-Gebieten. Beispiele werden genannt.

Es wird Kritik an der Rücknahme des Prüfbereichs für den Schwarzstorch geäußert. Diese Reduktion beruhe aber auf einer Neueinschätzung des Mortalitätsrisikos.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Erfassungen und die Analyse der Raumnutzung von Vögeln bisher kaum standardisiert seien. In einigen Fällen variiert der Erfassungsaufwand je nach dem zu erwartenden Konfliktrisiken. Bei Planungen nahe an Brutstätten wird ein höherer Aufwand verlangt als bei Planungen in größerer Entfernung (Beispiel Schleswig-Holstein). Es wird auch die Frage nach der Verhältnismäßigkeit des Aufwandes gestellt und darauf hingewiesen, dass man einem Vorhabensträger keine Grundlagenforschung zumuten könne und man sich dementsprechend gelegentlich in einer Grauzone befände. Die Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten wird gebeten, sich um eine Standardisierung des Erfassungsaufwands zu bemühen.

Vorschlag zur Bewertung der Erheblichkeit von Störwirkungen auf Vögel mit Hilfe planerischer Orientierungswerte für Fluchtdistanzen

Dirk Bernotat (BfN)

Zu Beginn der Präsentation werden störungsbezogene Projekttypen erläutert, wobei auf den weiten Projektbegriff der FFH-RL Bezug genommen wird, der alle Maßnahmen und Aktivitäten umfasst, die potenziell zu Störungen führen können – unabhängig von ihrer Genehmigungspflicht (vgl. § 34 Abs. 6 BNatSchG). Dazu gehören Verkehrsinfrastruktur und Wegebau (Straßen, Fußwege, Radwege, Park- und Rastplätze, land- und forstwirtschaftliche Wege). Weiterhin zu berücksichtigen sind Bebauungspläne und Wohnbebauung (erhöhte Frequentierung des Umlandes zur Naherholung), Baustellen und Bauprozesse (Errichtung, Unterhaltung, Betrieb, Wartung), ggf. aber auch Landnutzungen wie Forstwirtschaft (Einschlag, Durchforstung), Jagd (direkte und indirekte Effekte), Landwirtschaft (Bearbeitung, Mahd, Ernte) und Fischerei (Ausbringen v. Netzen u. Reusen). Ganz offensichtlich relevant können auch Sport- und Freizeitaktivitäten sein wie z. B. die stark zunehmenden Outdoor-Aktivitäten (vgl. Natur-Sport-Info). Zu diesen zählen z. B. der Wassersport (Schwimmen, Segeln, Surfen, Kitesurfen, Angeln, Tauchen, Paddeln), der Wintersport (Langlauf, Tourenski, Schneeschuhgehen) sowie andere Aktivitäten wie z. B. Mountainbike, Downhill, Geländelauf, Motocross, Klettern, Geocachen oder das Fahren mit Quads. Störungen gehen zudem oft von Besucher- und Wanderparkplätzen sowie von stark frequentierten Schutz- und Grillhütten aus.



Im zweiten Teil des Vortrags wird am Beispiel des Störungsmodells von Stock et al. (1994) kurz auf die Grundlagen der Störungsökologie eingegangen. Störreize und Wirkfaktoren lösen Reaktionen von Individuen aus, die wiederum Konsequenzen für diese Individuen, aber möglicherweise auch für Populationen oder Biozöosen haben können (Abb. 1). Zu den Störreizen bzw. Wirkfaktoren gehören optische Reize wie strukturelle Kulissen, Bewegung, Reflektion sowie menschliche Anwesenheit sowie akustische Reize, Reize durch Licht und Erschütterungen (vgl. auch Differenzierung in *FFH-VP-Info*). Oft stellen sich Kombinationen verschiedener Wirkfaktoren ein, so dass es zu kumulativen Effekten kommt.

Auswirkungen von Störungen auf Vögel können sein: Stressreaktionen und Veränderungen physiologischer Parameter (Herzschlagrate, Stresshormonlevel), Verhaltensänderungen wie Sichern und Warnen (dadurch ggf. reduzierte Nahrungsaufnahme), Flucht, Meidung (Veränderung von räumlich-zeitlichen Aktivitätsmustern). Durch diese Reaktionen können Überlebenswahrscheinlichkeiten von Individuen verringert werden (Prädation von Eiern oder Jungvögeln, Unterkühlung oder Überhitzung im Nest (negativer Einfluss auf Energiebilanzen)). Schließlich kann es zu Verlust oder Entwertung von (Teil-)Habitaten und in der Folge zum Rückgang von Gebietsbeständen (lokalen Populationen) kommen. Spill-over Effekte sind bekannt, so können Störungen und schlechte Kondition im Winterquartier den Bruterfolg der nächsten Saison beeinflussen.

Um die Erkenntnisse der Störungsökologie für planerische Prozesse nutzbar zu machen, muss ein räumlicher Bezug hergestellt werden. Dies wird am Beispiel der Fluchtdistanzen ausgeführt. Fluchtdistanzen indizieren die Empfindlichkeit gegenüber menschlicher Störung und sind die am leichtesten messbaren Parameter für Verhaltensänderungen. Sie wurden überwiegend für „punktuelle“ Störungen ermittelt (z. B. Dauerlärm). Fluchtdistanzen markieren eine Störung, die nicht mehr toleriert werden kann. Geringere Störwirkungen treten bereits vorher auf (Stördistanzen).

Zur Operationalisierung der Bewertung von Störwirkungen im Zusammenhang mit Rechtsnormen und Prüfinstrumenten wurden „Orientierungswerte (OW) für planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanzen (FD)“ ermittelt, die auf umfangreichen Quellenrecherchen (national + international) beruhen, und die z. T. Spannen wegen unterschiedlicher Methodik und Raumkonstellation enthalten.

Weitere Fachquellen, eigene Erfahrungen und Abstimmung mit Fachkollegen sind berücksichtigt. Entsprechend des in den Rechtsinstrumenten fixierten Vorsorgeprinzips erfolgt die Orientierung an oberen Angaben zu Fluchtdistanzen. So wurden Orientierungswerte für 225 einheimische Vogelarten geschaffen (siehe GASSNER et al. 2010).

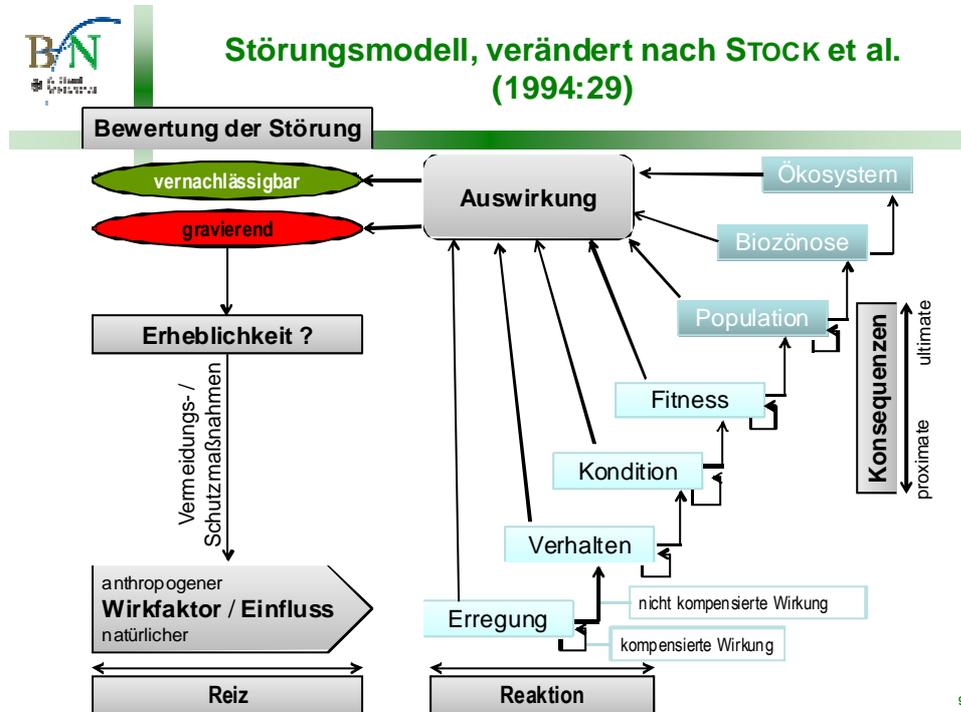


Abb. 1. Störungsmodell, verändert nach Stock et al. (1994:29).

Im letzten Teil des Referats geht es um die Berücksichtigung von Fluchtdistanzen in der FFH-VP und in der FFH-Vorprüfung zu. Die Verwendung im Rahmen der FFH-Vorprüfung geht von einem strengen Vorsorgemaßstab bzw. einer Worst Case-Betrachtung aus: Eine erhebliche Beeinträchtigung muss auszuschließen sein. Die Orientierungswerte für planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanzen sind Vorsorgewerte und somit als Regelvermutung für Relevanzschwellen nutzbar. Eine Störung in einer größeren Entfernung als der OW der empfindlichsten Art führt i. d. R. nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen. Eine Störung in einer geringeren Entfernung als die OW bedarf i. d. R. einer weitergehenden Prüfung (FFH-VP).

Für die Verwendung von Fluchtdistanzen im Rahmen der FFH-VP muss ein Maßstab der „Erheblichkeit“ von Störungen definiert werden. Die EU KOMMISSION (2000: 25ff.) führt dazu im Kontext von Art. 6 (2) FFH-RL aus: „Alle Entwicklungen, die zu einer langfristigen Abnahme der Population der Arten in einem Gebiet führen, können als erhebliche Störungen betrachtet werden“ und „Alle Entwicklungen, die zur Verringerung der Größe des Lebensraums für die Arten in einem Gebiet beitragen, können als erhebliche Störungen eingestuft werden.“

Planungsmethodisch ergibt sich die Erheblichkeit aus Intensität und Reichweite der Störwirkungen, die quasi in eine Fläche verlorengegangenen Habitats umgerechnet werden können. Ab einem gewissen Habitatverlust ist die Störung als erheblich zu bewerten. Dies lässt sich dann anhand der in der Fachwelt und vor Gerichten mittlerweile anerkannten Fachkonvention von LAMBRECHT & TRAUTNER

(2007) zur Bestimmung der Erheblichkeit von Lebensraumverlusten mit Orientierungswerten für Bagatellverluste bewerten.

Der Bewertungsansatz wird anhand einiger Beispiele erläutert. Dabei ist zwischen einem vollständigem Habitatverlust und einer graduellen Habitatverschlechterung zu unterscheiden. Beträgt letztere z. B. 40 % auf einer betroffenen Habitatfläche von z. B. 10.000 m² kann eine Umrechnung in fiktive äquivalente Vollverluste erfolgen, die in diesem Fall 4.000 m² ergibt. Dieser Wert kann mit den Orientierungswerten der Fachkonventionen (für Vollverluste) verglichen werden. In Abhängigkeit von den Raumansprüchen der Arten kann es dabei demzufolge zu unterschiedlichen Einschätzungen der Erheblichkeit kommen. Für die Prognose der funktionalen Habitatverluste können die Fluchtdistanzen verwendet werden.

Von einem vollständigen Funktionsverlust muss z. B. ausgegangen werden, wenn eine hohe Vorsorge erforderlich ist (Worst Case) und eine hohe und andauernde Störintensität prognostiziert werden. Graduelle Funktionsverluste können z. B. vorliegen, falls die Störfrequenz gering ist oder gewisse Abschirmungen vorliegen. Ggf. kann es auch angemessen sein, die graduellen Störwirkungen über ein Zonierungsmodell mit Zonen unterschiedlicher Störintensität abzubilden.

Im Hinblick auf Bewertungsmaßstäbe wird für die Bewertung der Erheblichkeit in Rastgebieten auf den Konventionsvorschlag von TRAUTNER & JOOS (2008) verwiesen.

Am Ende wird der Bewertungsansatz noch an einem Beispiel verdeutlicht und es werden weiterführende Hinweise zur Einschätzung der Beeinträchtigungsintensität – basierend auf der Empfindlichkeit der Art, der Wirkintensität des Vorhabens und der zeitlichen Komponente der Störung – gegeben.

Diskussion

In der Diskussion wird die Frage nach der Abgrenzung von natürlichen und anthropogenen Störungen gestellt. Dies sei durch das habitatbezogene Verfahren, bei dem jede Störung sowohl funktional als auch räumlich beurteilt würde, letztendlich kein Problem.

Diskutiert werden auch die kumulative Wirkung von Störungen und die Tatsache, dass eine kleine Maßnahme (Beispiel ist die Verlegung eines Schiffsanlegestegs) eine große Menge zusätzlicher Störungen auslösen könne bzw. die Intensität vieler bereits vorhandener Störungen vergrößern könne. Auch diese Schwierigkeiten seien mit dem Bewertungsansatz gut lösbar, da hierbei sowohl eine etwaige Zunahme der Störintensitäten (durch die Folgeprojekte) als auch eine etwaige Betroffenheit weiterer Teilhabitate berücksichtigt werden können.

Es wird darauf hingewiesen, dass gerade bei empfindlichen Vogelarten das Ausmaß von Störungen und ihre Wirkung sehr hoch sein können. Bei der Beurteilung von Störungen im Gebietsschutz müssen neben den tatsächlich vorkommenden Arten ggf. auch die Entwicklungsziele des Gebiets berücksichtigt werden. Störungen können also relevant sein, auch wenn sie nur potenziell vorkommende, aber in den Entwicklungszielen des Gebiets manifestierte Arten betreffen und eventuell eine Wiederansiedlung dieser Arten erschweren oder verhindern könnten.

Es wird noch einmal betont, dass dauerhafte Veränderungen auch in kleinem Maßstab relevant sein können.

III. Land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzung und FFH-VP – am Beispiel der Betroffenheit von Vogelarten

Potenziell FFH-VP-pflichtige Aktivitäten aus dem Bereich der Landwirtschaft – am Beispiel von Grünlandumbruch/-intensivierung, Entwässerung, Maisanbau und Gänsemanagement

Bernd Koop (Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein)

Herr Koop widmet sich zunächst einigen allgemeinen Aspekten der Landwirtschaft: Laut NABU (2012) erhalten Landwirte derzeit etwa 700 Euro pro Hektar und Jahr aus Steuergeldern für Landwirtschaftsflächen und dies für eine teilweise hochintensive Wirtschaftsweise zu Lasten von Natur, Umwelt und Klima. Die Steuerermittel werden bislang überwiegend „mit der Gießkanne“ und ohne konkreten Umweltaufgaben ausbezahlt. Zu hohe Nitratwerte in Grund- und Oberflächenwasser, ein anhaltender Umbruch von feuchten und anmoorigen Grünlandflächen mit hohen Emissionen klimarelevanter Gase sowie ein großer Verlust ökologischer Rückzugsflächen in der Agrarlandschaft sind die Folge. Zu den Subventionen und Staatshilfen gehören die Direktzahlungen der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) aus Brüssel, die Förderprogramme von Bund und Ländern, die Agrardieselvergütung sowie die landwirtschaftliche Sozialpolitik. Im Kontext der anstehenden Reform der GAP wird diskutiert, die Direktzahlungen und Prämien stärker an konkrete gesellschaftliche Leistungen zu koppeln, was aber nur in geringem Maße gelingt.



Der Autor widmet sich danach anhand von drei Beispielen der Frage, ob die „gute fachliche Praxis“ der Landwirtschaft ein Fall für die FFH-VP ist.

Das erste Beispiel ist die Halbinsel Eiderstedt in Schleswig-Holstein. Dort existiert ein VSG, das unter anderem dem Schutz der Trauerseeschwalbe und brütender Wiesenvögel dient. Offensichtlich auf Grund zu starker Entwässerung und zu intensiver Bewirtschaftung sinken die Bestände der Trauerseeschwalbe und der Wiesenvögel im VSG und auf ganz Eiderstedt. Für die Wiesenvögel könnten sich eventuell die Grünlandparzellen wegen der zu frühen Mahd (vor dem Flüggewerden der Küken) sogar zu einer ökologischen Falle entwickelt haben (Vögel werden zur Brut angelockt, haben aber keinen hinreichenden Bruterfolg). Die Lösung für den Konflikt könnte in einem großflächigen Wiesenvogelschutz bestehen sowie in einer Trennung der Schutzflächen (im VSG) von den Intensiv-Nutzflächen (außerhalb des VSG). Außerdem müssten vogelschutzrelevante Aspekte (Mahdtermine/Ruhezeiten, Wasserstände) festgelegt werden und es dürfte keine vorsorgliche Entwässerung erfolgen.

Das zweite Beispiel ist der Schreiadlerschutz in Mecklenburg-Vorpommern. Dort ist die Art signifikant rückläufig. Obwohl bekannt ist, dass Schreiadler auf horstnahe Grünland angewiesen sind, dringt der Maisanbau in die Schutzgebiete und verdrängt das Grünland. Die Ursache des Problems scheint unter anderem ein Abwägungsdefizit bei Ausnahmegenehmigungen zu sein. Obwohl im LUNG M-V eine autorisierte GIS-Datei mit den Koordinaten der Horststandorte von 2004-2008 vorliegt, arbeiten die Landkreise mit einem Stand von 2003. Es kommt zu Umwidmungen von Grünland in Acker bei Flächeninventuren und auch im Rahmen von Ausnahmegenehmigungen wird Grünland in Acker umgewandelt. Zum Schutz des Schreiadlers ist es erforderlich, neben dem Horstschutz (betrifft Forstwirtschaft und Jagd) auch den Schutz der Feuchtwiesen als Nahrungsflächen voranzutreiben (extensive Nutzung festschreiben, ggf. Beweidung, Mahd schon zur Jungenfütterung auf Teilflächen, Extensivierung auch auf Äckern, Kulturvielfalt statt Mais, Raps oder Wintergetreide; breite Randstreifen). Diese Forderungen müssen als Zielformulierungen in Managementplänen Eingang finden und mit Vertragsnaturschutzangeboten, Flächenaufkauf durch Naturschutzstiftungen bzw. Naturschutzorganisationen kombiniert werden.

In seinem dritten Beispiel berichtet Herr Koop, wie Gänse, Schwäne und bald möglicherweise auch Kraniche aus dem VSG Östliche Kieler Bucht zum Schutz landwirtschaftlicher Kulturen vergrämt werden, obwohl sie zu den Zielarten des VSG zählen. Bei der Vergrämung treten folgende Effekte auf:

- Verdrängung von Zielarten aus Schutzgebieten,
- Verringerte individuelle Fitness der (Vergrämungs)Zielarten durch verringerte Nahrungsaufnahme und häufiges Auffliegen,
- Kollateralschäden durch Störungen von Arten, die nicht vergrämt werden sollen, Entwertung von Gebieten,
- Zunahme von Fraßschäden andernorts durch Verkleinerung der nutzbaren Fläche.

Herr Koop nennt folgende Lösungsansätze für Schleswig-Holstein:

- Verzicht auf Vogeljagd in EU-VSG (diese müssen als Ausweichflächen für Agrarflächen außerhalb der VSG zur Verfügung stehen),
- Vertragsnaturschutz mit dem Ziel „Duldung von Gänsen/Schwänen/Kranichen“ in und angrenzend an EU-VSG mit Gänsen/Schwänen/Kranichen,
- Einrichtung eines Fonds aus 1. oder 2. Säule der EU-Agrarzahungen zur gezielten Deckung von Fraßschäden („Solidarität unter Landwirten“),
- Zusammenlegung von „Greeningflächen“ als Gänsenahrungsflächen an der Nordseeküste,
- Umwandlung von Acker in Grünland u. a. in Ästuargebieten,
- Anbau beweidungsfester Sorten, z. B. beim Winterweizen (Terminator).

Herr Koop nennt folgende Anforderungen an die Landwirtschaft in NATURA 2000-Gebieten. Die konventionell-intensive Landwirtschaft wirkt in NATURA 2000-Gebieten in der Regel negativ, daher sollte es mittelfristig zu einer Extensivierung landwirtschaftlicher Nutzung kommen, die über langfristige Vertragsnaturschutzförderung und somit eine Entlohnung von Naturschutzdienstleistungen unterstützt wird:

- Erhöhung der Diversität der Anbaukulturen,
- Reduktion des Stoffeinsatzes (Pestizide, Mineraldünger),
- Förderung des Biolandbaus,
- Duldung von Fraß.

Diskussion

In der Diskussion wird deutlich, dass es sich bei den geschilderten Schwierigkeiten nicht um juristische Probleme handele, da die Privilegierung der Landwirtschaft diese nach § 34 (6) BNatschG diese nicht von einer FFH-VP befreie. Es besteht jedoch ein Vollzugsproblem – wie sich in der Diskussion zeigt nicht nur in Schleswig-Holstein, sondern auch in mehreren anderen Bundesländern. Offensichtlich existieren zu vielen der im Vortrag genannten Probleme erprobte Lösungsansätze, zum Teil im Rahmen von Agrarumweltmaßnahmen, die aber aus finanziellen oder möglicherweise auch politischen Gründen nicht ausreichend eingesetzt würden.

In der Diskussion wird noch einmal auf die Bedeutung des Verschlechterungsverbots nach Art. 6 (2) FFH-RL sowie der Managementpläne für Natura 2000-Gebiete eingegangen, deren Qualität sich offensichtlich von Bundesland zu Bundesland und auch innerhalb einzelner Bundesländer sehr unterscheidet.

Literatur

- LUNG M-V (2011): Die Situation von See-, Schrei- und Fischadler sowie von Schwarzstorch und Wanderfalke in Mecklenburg-Vorpommern. Arbeitsbericht der Projektgruppe Großvogelschutz MV: http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/bericht_grossvoegel_mv_2011.pdf
- LIPPERT, K. (2011): Projektgruppe Großvogelschutz in Mecklenburg-Vorpommern: Zusammenfassung der Brutergebnisse für das Jahr 2010. Naturschutzarbeit in MV 54: 54-56.
- NABU (2012): NABU Pressedienst 4.10.2012: NABU-Zahl des Monats: 700 Euro pro Hektar und Jahr aus Steuergeldern für Landwirtschaftsflächen.
- SHELLER, W. & G. KÖPKE (2009): Waldschutzareale für den Schreiadler in Mecklenburg- Vorpommern 2008. Unveröff. Gutachten im Auftrag des LUNG M-V, Güstrow.
- SUDFELDT, C, R. DRÖSCHMEISTER, C. GRÜNEBERG, S. JAEHNE, A. MITSCHKE & J. WAHL (2009): Vögel in Deutschland 2008. DDA, Münster.

Potenziell FFH-VP-pflichtige Aktivitäten aus dem Bereich der Forstwirtschaft – abgestimmte Beurteilungshilfen für Mecklenburg-Vorpommern und ihre fachlichen Grundlagen

Christoph Linke (LUNG Mecklenburg-Vorpommern)

Herr Linke berichtet über die in Mecklenburg-Vorpommern (M-V) entwickelten Ansatzpunkte für die FFH-VP in der Forstwirtschaft. Für die Beurteilung der FFH-Erheblichkeit von Bewirtschaftungsmaßnahmen im Wald wurden bzw. werden eigene Beurteilungshilfen aufgestellt, die sich an Waldeigentümer und Bewirtschafter richten. Ziel ist, eine weitgehende Eigenbeurteilung zu ermöglichen. Zur Vermeidung von Verwaltungsaufwand gab es folgende Präferenzen: Feste Erheblichkeitsschwellen werden einzelfallweiser Behördenbeurteilung vorgezogen; Einzelflächenbeurteilungen werden bilanzierungsbasierter Beurteilungen vorgezogen. Die fachliche Definition der Erheblichkeit erfolgt teilweise mit Blick auf die Verfügbarkeit von Ausgleichszahlungen und unter Einbeziehung der Interessenträger.



Der Ansatz unterscheidet zwischen Genehmigungsverfahren und Anzeigen von Waldeigentümern. Genehmigungsverfahren nach § 34 Abs. 1 BNatSchG sind erforderlich bei:

- Waldumwandlung
- Erstaufforstung
- Kahlhieb (M-V: > 2 ha)
- Auflichtung hiebsunreifer Bestände (M-V)
- Luftgestützte forstliche Schädlingsbekämpfung

Die Prüfung erfolgt nach dem Antrag und beginnt mit der Vorprüfung (in M-V durch die Behörde). Danach erfolgt ggf. die FFH-VP durch den Antragsteller. Dazu werden die Habitatflächen der Art in obligat und fakultativ genutzte Bereiche eingeteilt und flächenbezogene Erheblichkeitsschwellen für fakultative Habitatflächen der Art festgesetzt, z. B. Mittelspecht 400 m². Für obligate Habitatflächen gelten absolute Erheblichkeitsschwellen.

Bewirtschaftungs- und Begleitmaßnahmen der Forstwirtschaft müssen nach § 34 Abs. 6 BNatSchG durch Waldeigentümer oder Bewirtschafter angezeigt werden. Danach beginnt eine 4-Wochenfrist für die zuständige Behörde, während der sie eine Befristung, Beschränkung oder Untersagung aussprechen kann.

Herr Linke spezifiziert die Maßnahmen mit klar erheblichen (mit „!“ gekennzeichnet) oder potenziell erheblichen Beeinträchtigungen (mit „P“ gekennzeichnet, Anzeigepflicht) für verschiedene Waldvogelarten.

Schwarzspecht

- Entnahme von Schwarzspecht-Höhlenbäumen (!)
- Entnahme von Höhlenbaumanwärtern oder anderen wertgebenden Bäumen (insbesondere Rotbuche), soweit dies zur Unterschreitung einer Mindestanzahl von durchschnittlich 2 wertgebenden Bäumen / ha Laubholzfläche führt (!)
- Entnahme einzeln vorkommender Buchen, Stiel- oder Traubeneichen aus Nadelholzbeständen, soweit weniger als 2 einzeln vorkommende Bäume dieser Arten / ha verbleiben (!)
- Entnahme von Totholz aus Laub- und Laubmischbeständen > 20 cm BHD, soweit weniger als durchschnittlich 20 m³ / ha Laubholzfläche verbleibt (!)
- Abrupte Freistellung von Schwarzspecht-Höhlenbäumen, insbesondere durch intensive Eingriffe in den Oberstand oder die Entfernung von Unter- Zwischenstand im Umfeld einer

Baumlänge um Schwarzspecht-Höhlenbäume (!) (Freistellungszeitraum nicht unter 10 Jahren)

Mittelspecht

- Entnahme von Höhlenbäumen (!)
- Entnahme von Höhlen- bzw. Nahrungsbaumanwärtern oder anderen wertgebenden Bäumen im Rahmen von Pflege- oder Erntearbeiten, soweit dies zur Unterschreitung einer Mindestanzahl von durchschnittlich 5 wertgebenden Bäumen / ha Laubholzfläche führt (!)
- Entnahme einzeln vorkommender Exemplare Hartlaubholz oder Erle aus Nadelholzbeständen, soweit weniger als 5 einzeln vorkommende Bäume dieser Arten / ha verbleiben (!)
- Entnahme von Totholz aus Laub- und Laubmischbeständen > 20 cm BHD soweit weniger als durchschnittlich 20 m³ / ha Laubholzfläche verbleibt (!)
- Aktiver Umbau von Laubbaum- in Nadelbaum-Reinbestände auf zusammenhängenden Flächen > 1 ha (P)

Rotmilan

- Entnahme von Horstbäumen (!)
- Freistellung von Horstbäumen, insbesondere durch intensive Eingriffe in den Oberstand oder die Entfernung von Unter- Zwischenstand im Umfeld einer Baumlänge um Horstbäume (!)
- Entnahme von Horstbaumanwärtern, soweit dies zur Unterschreitung von 1 Horstbaumanwärter* auf einer Fläche von 5 ha führt** (!)

* Horstbaumanwärter sind Kiefern mit mind. 50 cm BHD oder Buchen mit mind. 60 cm BHDs sowie überdurchschnittlicher Gesamthöhe, bevorzugt im Waldrandbereich.

** Diese Anforderung gilt für Waldbesitzer, die über insgesamt mindestens 5 ha Waldfläche innerhalb des betreffenden Vogelschutzgebietes verfügen.

Schwarzstorch

- Entnahme von Horstbäumen (!)
- Nichtbeachtung der Vorschriften zum Horstschutz gemäß § 23 Abs. 4 NatSchAG M-V
- Entnahme von Horstbaumanwärtern, soweit dies zur Unterschreitung von 1 Horstbaumanwärter* auf einer Fläche von 50 ha führt** (!)
- Entwässerungsmaßnahmen (!)

* Horstbaumanwärter sind Eichen mit mind. 70 cm BHD und einem Mindestabstand von 200 m zum Waldaußenrand in hiebsunreifen Laubholzbeständen (§ 13 Abs. 5 LWaldG). Sie sollen möglichst starke Seitenäste oder Stammgabelungen oberhalb von 6 m Höhe, Nähe zu Gewässern sowie große Abstände zu Störquellen wie Straßen aufweisen.

** Diese Anforderung gilt für Waldbesitzer, die über insgesamt mindestens 50 ha Waldfläche innerhalb des betreffenden Vogelschutzgebietes verfügen.

Zwergschnäpper

- Pflegeeingriffe in den Oberstand von Beständen ab 80 Jahre, die den Zielbestockungsgrad auf < 0,9 absenken (!)
- Unterschreitung eines ausreichenden Anteils von Laubholz-Altbeständen im SPA von XX %. Diese sollen im Managementplan festgelegt werden. (M)
- Entnahme von Höhlen- bzw. Nistbaumanwärtern oder anderen wertgebenden Bäumen im Rahmen von Pflege- oder Erntearbeiten, soweit dies zur Unterschreitung einer Mindestanzahl von durchschnittlich (2-)5 wertgebenden Bäumen / ha Laubholzfläche führt (!)
- Entnahme von Totholz aus Buchenbeständen ab 80 Jahre soweit weniger als durchschnittlich 20 m³ / ha verbleibt (!)

- Aktiver Umbau von Laubbaum- in Nadelbaum-Reinbestände auf zusammenhängenden Flächen > 1 ha (P)

Schreiadler (Entwurf)

In Schreiadler-Schutzarealen (Horstumfeld, ca. 45 ha):

- Nichtbeachtung der Vorschriften zum Horstschutz gemäß § 23 Abs. 4 NatSchAG M-V
- Anlage oder Unterhaltung von Rückegassen in einem Abstand von weniger als 40 m (!)
- Begünstigung/Pflege von mehr als 25 Zukunfts-Bäumen in Laubholz-Pflegebeständen (!)
- Eingriffe in den Laubholz-Füllbestand ab Bestandesalter 80 Jahre (!)
- Hiebswiederkehr nach weniger als 5 Jahren in Laubholzbeständen ab Bestandesalter 80 Jahre (!)
- Entnahme von mehr als 25 Bäumen je ha insgesamt im Rahmen der Endnutzung von Laubholzbeständen (!)
- Entfernung des Schirmes von Nadelholzbeständen vor dem Ablauf von 20 Jahren (!)
- Schlussgrad des Oberstandes bei Schirmstellungen unterschreitet 50 % in Fichtenbeständen bzw. 60 % in Lärchen- oder Kiefernbeständen

Im gesamten Vogelschutzgebiet mit Zielart Schreiadler:

- Umbau von Laub- in Nadelbestände
- Erstaufforstung von Grünland oder Niedermoorstandorten (P)
- Reduzierung der Grenzliniendichte (z. B. durch Begradigung von Waldrändern) bei Erstaufforstung von Acker (P)
- Entwässerungsmaßnahmen

Diskussion

In der Diskussion wird die Frage aufgeworfen, warum nicht die gesamte Forsteinrichtung einer FFH-Prüfung unterworfen werde. Die Frage wurde kontrovers diskutiert. Einigkeit besteht darüber, dass in einigen Bundesländern, darunter Mecklenburg-Vorpommern und Hessen, die Daten der Forsteinrichtung nicht öffentlich zur Verfügung stünden. Es wurde auch eingeworfen, dass es z. T. strittig sei, in wie weit es sich um einen Plan im Sinne der FFH-VP handele.

Von verschiedenen Teilnehmern/innen wird angemerkt, dass eine FFH-VP im Wald wegen der häufig unzureichenden Datengrundlage über die Vogelbestände sehr schwierig sei.

Potenziell FFH-VP-pflichtige Aktivitäten aus dem Bereich der Fischereiwirtschaft und Jagd - am Beispiel von Teichbewirtschaftung, Stellnetzfischerei, Wasservogeljagd u. Kormoranmanagement

Dr. Andreas von Lindeiner (LBV Bayern)

Herr von Lindeiner berichtet anhand von Beispielen, wie in bayerischen und einem baden-württembergischen Natura 2000-Gebieten durch jagdliche und fischereiwirtschaftliche Nutzungen bzw. durch ein mit fischereiwirtschaftlichen Zwängen begründetes Kormoran-Management erhebliche Auswirkungen entstehen.



Das erste Beispiel sind die Auswirkungen der Wasservogeljagd am Stamberger See. Folgende Befunde liegen vor:

- Nach Beginn der Jagdsaison auf Wasservögel verdoppelten sich deren Fluchtdistanzen in etwa von 150-211 m auf 367-500 m.
- In 14 von 18 untersuchten Fällen hat sich die Zahl der Wasservögel erheblich erhöht, nachdem Wasservogelruhezonen eingerichtet wurden.
- Eine individuelle Gewöhnung an Jagd kann nicht stattfinden, da eine Verringerung von Schnelligkeit und Umfang der Reaktion für Wasservögel tödlich sein kann. Die Fluchtdistanz vergrößert sich daher durch Jagdereignisse und führt zur Räumung größerer Flächen und damit zur großräumigen Beeinträchtigung von Rastgebieten.
- Fluchtreaktionen auf Jagd wirken auch auf andere, nicht bejagte Arten.
- Wasservögel werden auch auf andere Störquellen sensibilisiert. Dies führt zur Erhöhung der Fluchtdistanz auch bezüglich anderer Störquellen.
- Jagd wirkt überwiegend in Zeiten, in denen andere Störfaktoren, z. B. Freizeitnutzung, wenig wirksam werden, stellt also im Herbst den wesentlichen Störfaktor dar.
- Wasservogeljagd kann Bestände nicht regulieren. Bei Arten wie Blässhuhn, Lachmöwe, Höckerschwan und Graugans werden durch Bejagung keine beabsichtigten Dezimierungen erreicht.
- Da im Regelfall auf ziehende Arten gejagt wird, sind zur Abschätzung der Auswirkungen internationale Untersuchungen erforderlich.
- Jagdereignisse stellen erhebliche Störungen der Wasservogelgemeinschaft dar.

Für eine Lösung der Probleme Ziel führend ist eine Beschränkung der Jagdereignisse pro Saison, um Störungen zu vermeiden. Schutzmaßnahmen wie das Einrichten von Ruhezonen müssen von einer Effizienzkontrolle begleitet werden.

Das zweite Beispiel behandelt das Fischereirecht am Chiemsee, genauer gesagt die Befischung des Lindbodengrabens. Ein Gutachten aus dem Jahre 1992 empfiehlt, die Befischung des Lindbodengrabens in der NSG-Kernzone abzulehnen und das Gebiet in ein bestehendes Laichschongebiet zu integrieren, da das Achendelta, zu dem der Lindbodengraben gehört, wichtigster Lebensraum für relevante Vogelarten im Chiemsee ist. Die Höhere Naturschutzbehörde stimmt 1992 der Verpachtung an Berufsfischer unter Auflagen zu, die zeitliche Beschränkungen der Fischerei für die Rast-, Mauser- und Brutzeit, die Übernahme von Betreuungsaufgaben durch die Fischer und faunistische Untersuchung über die Auswirkungen der Nutzung vorsahen. Die Bayerische Schlösser- und Seenverwaltung vergibt jedoch den Pachtvertrag ohne jede Auflage, endend am 31. 12. 2003. Im Jahr 2003 fordern die Naturschutzbehörden das Ende der Verpachtung, da der Lindbodengraben in der Kernzone des NSG/SPA/FFH-Gebiets liegt, wo striktes Betretungsverbot herrscht. Aktuell wird das Gebiet durch die Fischereigenossenschaft in ein Fischerei-/Laichschongebiet aufgenommen, in dem die Bewirtschaftung mit entsprechenden Beschränkungen erfolgt.

Das dritte Beispiel behandelt das Gewässerentwicklungskonzept Ammersee. Im Abschnitt Naturschutz ist dort im Dezember 2012 über das Ammersee-Südufer und vorgelagerte Flachwasserzonen

vermerkt, dass die Berufsfischerei in weiten Teilen des Ammersees mit den Zielen des Wasservogelschutzes vereinbar sei, die im NSG „Vogelfreistätte Ammersee-Südufer“ uneingeschränkt ausgeführte Berufsfischerei aber regelmäßig zu schwerwiegenden Störungen der Avifauna führe. Als Maßnahmen sind vorgesehen: eine Anpassung der NSG-Grenze an die aktuelle Entwicklung des Mündungsfächers sowie Kenntlichmachung und Kontrollen zur Einhaltung der Ruhezone, Beschränkungen der Berufsfischerei im NSG (Nutzungsverzicht, Ablösung von Fischereirechten) und die Einstellung der Wasservogeljagd in der ganzjährigen Ruhezone. Es entspinnt sich jedoch ein Streit um die Einschränkung der Fischerei. So äußert sich die Fischereifachberatung Oberbayern wie folgt: „Es liegt daher nicht allein aufgrund der Historie im öffentlichen Interesse, das Fischereihandwerk auf dem Ammersee zu erhalten und alles daran zu setzen, dass die verbleibenden Ammerseefischer wie die „Letzten Mohikaner“ in ihrem „Reservat“ behütet werden. Die Fischer haben gewiss mindestens den gleichen Schutzstatus zu beanspruchen wie Lurche und Vögel.“ Der Präsident der bayerischen Berufsfischer Deß interveniert beim zuständigen Finanzminister (*Fischer & Teichwirt 03/2013*): „... Die Bayerische Fischerei ist ein Kulturgut, deren Erhalt im öffentlichen Interesse liegt. Alle staatlichen Stellen, die dazu berufen und in der Lage sind, haben diesem öffentlichen Interesse Rechnung zu tragen.“ Die Proteste zeigen Wirkung: Finanzminister Söder teilt mit, dass der künftige Ammersee-Pachtvertrag keine Beschränkung der Fischerei zugunsten der Interessen der Vogelschützer mehr enthalten wird.

Das vierte Beispiel ist die sogenannte „Kaltei“-Aktion am Bodensee in Baden-Württemberg. Dort, im NSG „Radolfzeller Aachried“, existiert im Juni 2007 eine Kormoran-Brutkolonie mit mindestens 98 besetzten Nestern. In den Jahren 2004, 2005, 2006 und 2007 hatte es jeweils Vergrämungsabschüsse von Kormoranen am Untersee von September bis März gegeben. Es ist jedoch keine Vergrämung zur Abwendung erheblicher fischereiwirtschaftlicher Schäden durch Kormorane sowie zum Schutz der heimischen Tierwelt im SPA möglich. Daraufhin ruft das Regierungspräsidium Freiburg (zusammen mit schweizerischen Stellen) die sogenannte „Kaltei-Aktion“ ins Leben: In einer ausreichend kalten Nacht werden die Nester mit einer stark gebündelten Halogenlampe angestrahlt um sie von den Nestern zu vertreiben und die Embryonen in der Kälte absterben zu lassen. Der NABU beklagt die beabsichtigte Auslöschung der einzigen Kormorankolonie am deutschen Bodenseeufer und behauptet, dass die Aktion auch streng geschützte Vogelarten beeinträchtige. Außerdem habe es keine Prüfung anderweitiger, milderer Maßnahmen gegeben. Das Regierungspräsidium Freiburg stellt sich auf den Standpunkt, dass keine FFH-VP notwendig sei, da der Kormoran keine besonders gefährdete Tierart mehr sei. Als Alternative komme auch in Frage, Kormorane außerhalb des Naturschutzgebietes zu bejagen. Das VG Mannheim kommt zu dem Urteil, dass das Regierungspräsidium Freiburg hier eine FFH-VP hätte durchführen müssen, da eine solche bereits dann erforderlich sei, wenn die erhebliche Beeinträchtigung eines SPA wissenschaftlich nicht einwandfrei ausgeschlossen werden kann. Weiterhin betonte das VG, dass die Interessen der Fischerei ein „privater Belang“ seien und keine Befreiung nach NatSchG BW nach sich zögen. Abschließend stellte der VGH Baden-Württemberg in seinem Urteil vom 14.3.2011 (5 S 644/09) fest: „Die Festsetzung von Schutzmaßnahmen, mit denen im Rahmen des Vollzugs einer Eingriffsmaßnahme mögliche erhebliche Beeinträchtigungen eines Europäischen Vogelschutzgebiets ausgeschlossen werden sollen, macht die Durchführung einer Verträglichkeitsprüfung ... nicht entbehrlich. Es ist gerade der Sinn der Verträglichkeitsprüfung, die Notwendigkeit etwaiger Schutzkonzepte aufzuzeigen.“

Das fünfte Beispiel ist die Allgemeinverfügungen zur Kormoranvergrämung in Bayern, deren Bestimmungen Abschüsse vorsehen:

- im „Normalfall“ 16.8.-14.3.
- - außerhalb von NSG, SPA zusätzlich 15.3.-30.4.
 - Immature auch vom 15.3.-15.8. landesweit, außerhalb des Fouragierradius der Kolonien auch Adulte
 - Abschuss auch an Schlafbäumen zulässig
- in allen erwerbsmäßig betriebenen Teichwirtschaften vom 1.4.-15.8.

- in SPAs außerhalb von festgelegten Ruhezeiten 16.8.-28.2. oder 14.3., in Wiesenbrütergebieten z.T. 16.8.-1.3.
- in SPA/NSG mit Wasservogeljagd z.T. 1.9.-15.1.

Ausschlussgebiete für Vergrämungsmaßnahmen einige NSGs und SPAs:

- Wasservogelruhezonen
- Staubereiche der Donau
- für ad. vom 1.4.-15.8. innerhalb des Fouragierradius um die Koloniestandorte

Aus den Bestimmungen ergeben sich viele Fragen. So sollen die Bescheidempfänger selbst Schlafplatzzählung der Kormorane durchführen, wobei unklar ist, ob sie die erforderliche Sachkenntnis oder zumindest die optische Ausrüstung besitzen. Weiterhin ist fraglich, ob sich Summationseffekte einstellen. Vielfach sind alle relevanten Gewässer einer Region mit einer Allgemeinverfügung ausgestattet. Voraussetzung für Anwendung von Artikel 9 Abs. 1 VS-RL ist, dass die Maßnahmen zur Schadensabwehr geeignet sind, wofür nach wie vor der Beleg fehlt. Weiterhin steht ein Gesamtkonzept für Rückzugsgebiete des Kormorans aus. Da keine zuverlässigen Zahlen über Fisch- und Vogelbestände vorliegen, ist keine Beurteilung der jeweiligen Bestandentwicklung möglich. Fraglich bleibt, wie durch die Allgemeinverfügungen Wasservogelruhezonen, zu deren Zielen die Störungsfreiheit zu Hauptdurchzugszeiten der Wasservogel gehört, überhaupt noch aufrecht erhalten werden können.

Der Landesbund für Vogelschutz in Bayern lehnt deshalb jegliche Vergrämungsmaßnahmen in größeren stehenden und fließenden Gewässern ab und fordert, die Vergrämung von Kormoranen, insbesondere in Schutzgebieten, nur zu Zeiten der regulären Wasservogeljagd durchzuführen.

Im sechsten Beispiel, dem Kormoranmanagement im SPA Aischgrund, geht es um die Entwicklung einer Konfliktlösung, die sowohl von der Seite der Fischerei als auch des Naturschutzes getragen wird. Es ist die Frage zu beantworten, welche Auswirkungen das Kormoranmanagement auf den Kormoranbestand, auf das Abfischergebnis und auf die Zielarten des SPA hat. Das Kormoranmanagement besteht aus einem in einer Ausnahmegenehmigung festgelegten begrenzten und stark reglementierten Kormoran-Abschuss auch zur Brutzeit und wird durch ein intensives Monitoring begleitet. Ziele sind die weitgehende Reduktion der Schäden an den Fischbeständen und die Vermeidung der Probleme bei den Erhaltungszielen. Konkret sollen die zuvor erfolgten massiven Störungen der zu schützenden Vogelarten durch permanente Präsenz der Teichwirte und die erhebliche Lärmentwicklung beendet werden. Das Monitoring hat gezeigt, dass sich der Erhaltungszustand der erfassten Vogelarten nicht verschlechtert hat. Das Beispiel zeigt, dass bei guter Planung ein Kormoranmanagement möglich ist, ohne erhebliche Schäden zu verursachen.

Diskussion

Es wird die Frage nach den Kosten für das Kormoranmanagement in Bayern in Relation zum fischereiwirtschaftlichen Erfolg gestellt. Dies sei nicht zu ermitteln, da die Fischereiwirtschaft keine konkreten Zahlen zu den Fraßschäden durch Kormorane vorlegen müsse und könne. Aus diesem Grund sei insbesondere die Allgemeinverfügung juristisch fragwürdig.

Es wird weiter gefragt, ob die bisherigen Managementmaßnahmen die Population des Kormoran beeinträchtigt. Dies sei nicht der Fall.

Abschlussdiskussion und Ausblick

Vor der (aus Termingründen) relativ kurzen Abschlussdiskussion resümiert Hermann Hötter den Verlauf der Tagung:

Im Eingangsvortrag von Herrn Teßmer, aber auch immer wieder an vielen Stellen der Diskussionen zu einzelnen Vorträgen, traten die Schwierigkeiten zutage, die sich daraus ergeben, dass Eingriffe durch das Artenschutzrecht und durch das Gebietsschutzrecht mit unterschiedlichen juristischen Maßstäben bewertet werden. Eine Auflösung der sich daraus ergebenden Probleme ist juristisch kaum möglich, dennoch müssen in konkreten Fällen Entscheidungen gefällt werden, entweder von Genehmigungsbehörden, oder im Fall juristischer Auseinandersetzungen, von Richtern. Hier ist neben der juristischen Bewertung ein gewisser Pragmatismus gefordert.

Als Unterstützung der Entscheidungen werden offensichtlich die Hilfestellungen und Konventionsvorschläge, die im Rahmen der FFH-VP-Veranstaltungsserie des BfN behandelt und weiterentwickelt werden, zunehmend häufig verwendet. Dazu zählen in besonderer Weise die Arbeit von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) und zunehmend auch der Mortalitäts-Gefährdungs-Index (siehe Vortrag von Volker Dierschke & Dirk Bernotat auf dieser Veranstaltung). Auf die Freischaltung des Fachinformationssystems *FFH-VP-Info* wird zudem mit Spannung gewartet. Es ist dabei allerdings zu beachten, dass die vorgestellten Instrumente immer nur Teilaspekte der Entscheidungsfindungen betreffen und nicht als „Allheilmittel“ angesehen werden sollten.

Der Mortalitäts-Gefährdungs-Index, der bereits auf der Vorläufer-Veranstaltung 2008 vorgestellt worden war, ist mittlerweile um die in Deutschland rastenden Vögel erweitert worden. Von den auf dem Workshop anwesenden Ornithologen wurden die Zuordnungen der Arten zu den einzelnen Kategorien als plausibel betrachtet. Die Frage, ob auch konkrete Zahlen für noch zu tolerierende Individuenverluste genannt werden sollten, oder ob Arten, deren Populationsentwicklung nur wenig durch zusätzliche Mortalität beeinflusst wird, bei Verträglichkeitsprüfungen ganz unberücksichtigt bleiben sollten, blieb strittig. Zu diesen Themen sind sicherlich noch weitere Diskussionsrunden notwendig.

Die Studien zur Mortalität von Vögeln an Freileitungen sind weitergeführt worden und werden demnächst in die Präzisierung von Vermeidungsmaßnahmen und ggf. auch in Konventionsvorschlägen für Erheblichkeitsschwellen münden. Bezüglich der Mortalität von Vögeln an WEA haben neue Erkenntnisse zu Veränderungen der Vorschläge über Abstandsregelungen geführt, die ebenfalls als Konventionsvorschläge anzusehen sind. Bezüglich der Störungen von Vögeln aufgrund anthropogener Einflüsse konnten mithilfe der im Freiland gemessenen Fluchtdistanzen Konventionsvorschläge erarbeitet werden, die mit dem von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) erarbeiteten System kompatibel sind.

Die teilweise graduell und „schleichend“ wirkenden Einflüsse von Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft sowie der Jagd auf Natura 2000-Gebiete sind – sofern sie Auswirkungen auf die Schutzgüter haben – aus juristischer Sicht ggf. ebenso als Projekte oder Pläne anzusehen wie „klassische“ Eingriffe. Anhand von Beispielen konnte die Wirkung von Landwirtschaft, Jagd und Fischerei auf Vogelarten in Natura 2000-Gebieten demonstriert werden. Bezüglich der Forstwirtschaft wurde bereits ein differenzierterer Bewertungsansatz vorgestellt und diskutiert.

Diskussion

In der Abschlussdiskussion wurde noch einmal zum Ausdruck gebracht, dass bei der Bewertung und schließlich auch bei der Abwehr von Eingriffen seitens der Land- und Forstwirtschaft, der Jagd und der Fischerei erhebliche Defizite bestünden. Es wurde ein Votum für einen verbesserten Schutz vor

solchen Eingriffen innerhalb und außerhalb von Natura 2000-Gebieten vorgeschlagen. Vor dem Hintergrund der Bedeutung der europäischen Förderpolitik für die Landwirtschaft (GAP) wurde betont, dass es unabdingbar sei, die Förderung an konkrete ökologische Leistungen der Landwirtschaft zu koppeln. Die „gute fachliche Praxis“ der Landwirtschaft sei nicht hinreichend, um Schädigungen von Schutzgütern auszuschließen. Weiterhin wurde auf die Bedeutung der Gefährdungssituation vieler betroffener Vogelpopulationen verwiesen. Seien die Populationen bedroht, bestehe nur eine sehr geringe Toleranz für Bagatellschwellen.

Die Bewertungen der Tagung durch die Teilnehmer/innen waren überwiegend sehr positiv. Lediglich darin, dass es in den Diskussionen gelegentlich nicht ausreichend gelungen sei, die juristische Behandlung des Gebietsschutzes von der des Artenschutzes zu trennen, wurde kritisiert. Mehrere Teilnehmer/innen erklärten, dass sie Impulse und nützliche praktische Hinweise für ihre Arbeit erhalten hätten.

Als Wünsche für die Zukunft wurden formuliert

- die Entwicklung einer Datenbank für FFH-Verträglichkeitsprüfungen, um von durchgeführten Prüfungen profitieren zu können und um über weitere, die gleichen LRT bzw. Arten betreffende Eingriffe zu erfahren,
- die Anlage eines gebietsspezifischen Katasters vor allem für kleinere Eingriffe, um diese zu dokumentieren und für die Prüfung kumulativer Wirkungen leichter nutzbar zu machen,
- eine juristische Schulung im Arten- und Gebietsschutzrecht.

Die Ankündigung einer weiteren möglichen Veranstaltung dieser Reihe Ende 2014 wurde positiv aufgenommen.

Anhang 1 Teilnehmerliste

**Bestimmung der Erheblichkeit und Beachtung von Summationswirkungen in der FFH-
Verträglichkeitsprüfung
28. bis 30. November 2013
am Bundesamt für Naturschutz –Internationale Naturschutzakademie Insel Vilm**

Teilnehmerliste

Nr.	Name	Institution	Adresse	Tel. / Fax / e-mail
1.	Annika Bente	Bundesnetzagentur	Tulpenfeld 4 53113 Bonn Germany	Tel.: 0228-14 5433 Fax: e-mail: annika.bente@bnetza.de
2.	Dirk Bernotat (Referent / Veranstalter)	Bundesamt für Natur- schutz FG II 4.2	Karl-Liebknecht-Str. 143 04277 Leipzig Germany	Tel.: +49 341/30977-13 Fax: +49 341/30977-40 e-mail: dirk.bernotat@bfn.de
3.	Frank Bernshausen (Referent)		Raiffeisenstraße 5 35410 Hungen Germany	Tel.: 06402/50802-73 Fax: 06402/50802-90 e-mail: mail@pnl-hungen.de
4.	Holger Brux	IBL Umweltplanung GmbH	Bahnhofstr. 14a 26123 Oldenburg Germany	Tel.: 0441-50501724 Fax: 0441-50501711 e-mail: brux@ibl-umweltplanung.de
5.	Frank Commerell	Bundesnetzagentur	Tulpenfeld 4 53113 Bonn Germany	Tel.: 0228-14-5569 Fax: e-mail: Frank.Commerell@bnetza.de
6.	Britta Diederichs	Nationalparkverwal- tung Schleswig- Holsteinisches Wat- tenmeer	Schlossgarten 1 25832 Tönning Germany	Tel.: 04861-61622 Fax: e-mail: brit- ta.diederichs@lkn.landsh.de
7.	Dr. Volker Dierschke (Referent)	Gavia Eco Research	Tönnhäuser Dorfstr.20 21423 Winsen (Luhe) Germany	Tel.: +49 04179/750918 Fax: e-mail: volker.dierschke@web.de
8.	Dr. Annick Garniel	Kieler Institut für Landschaftsökologie	Rendsburger Landstr. 355 24111 Kiel Germany	Tel.: 0431 69 13 700 Fax: 0431 69 13 701 e-mail: garniel@kifl.de
9.	Ralf Gros	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Natur- schutz Lüneburg,	Adolph-Kolping-Str. 14 21337 Lüneburg Germany	Tel.: 04131/8545-511 Fax: 04131/8545-503 e-mail: ralf.gros@nlwkn- lg.niedersachsen.de
10.	Dr. Ralf Gru- newald (Veranstalter)	Bundesamt für Natur- schutz FG II 5.3	Insel Vilm 18581 Putbus Germany	Tel.: Fax: e-mail: ralf.grunewald@bfn-vilm.de
11.	Daniela Hake	LANUV NRW	Leibnizstrasse 10 45659 Recklinghausen	Tel.: 02361-3053297 Fax:

			Germany	e-mail: daniela.hake@lanuv.nrw.de
12.	Dr. Martin Heindl	UmweltPlan GmbH stellv. Fachgruppenleiter Landschaftsökologie	Tribseer Damm 2 18437 Stralsund Germany	Tel.: Fax: e-mail: mh@umweltplan.de
13.	Florian Herzig	Bundesamt für Naturschutz FG II 5.2 Meeres- und Küstennaturschutz	Insel Vilm 18581 Putbus Germany	Tel.: Fax: e-mail: florian.herzig@bfn-vilm.de
14.	Dr. Hermann Hötker (Referent)	Michael-Otto-Institut im NABU	Goosstroot 1 24861 Bergenhusen Germany	Tel.: 04885-570 Fax: 04885-583 e-mail: Hermann.Hoetker@NABU.de
15.	Dr. Stefan Jaehne (Referent)	Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Leiter der Staatlichen Vogelschutzwarte Seebach	Lindenhof 3 99998 Weinbergen Germany	Tel.: Fax: e-mail: stefan.jaehne@tlug.thueringen.de
16.	Andreas Kaffke	UmweltPlan GmbH Stralsund	Tribseer Damm 2 18437 Stralsund Germany	Tel.: +49 38 31/61 08 71 Fax: e-mail: aka@umweltplan.de
17.	Henrich Klugkist	Senator für Umwelt, Bau und Verkehr	Ansgaritorstr. 2 28195 Bremen Germany	Tel.: 0421 361 6660 Fax: e-mail: Henrich.klugkist@umwelt.bremen.de
18.	Bernd Koop (Referent)	OAG Schleswig-Holstein	Waldwinkel 12 24306 Plön Germany	Tel.: 04522 5035541 Fax: 04522 7442074 e-mail: bkoop.Avifauna@t-online.de
19.	Silke Lehmann	BIOS	Lindenstr. 40 27711 Osterholz-Scharmbeck Germany	Tel.: 04791 - 5026675 Fax: e-mail: s.lehmann@bios-ohz.de
20.	Christoph Linke (Referent)	LUNG M-V	Goldberger Str. 12 18273 Güstrow Germany	Tel.: 03843-777200 Fax: 03843-7779200 e-mail: christoph.linke@lung.mv-regierung.de
21.	Dipl. Ing. Roland Meinecke	Büro für Verfahrensmanagement und Umweltgutachten	Behringstraße 17 14482 Potsdam Germany	Tel.: 0331 /-7409857 Fax: 0331 /-7409897 e-mail: roland.meinecke@verfahrensmanagement.de
22.	Dipl.-Biol. Thomas Merck	Bundesamt für Naturschutz FG II 5.2 Meeres- und Küstennaturschutz	Insel Vilm 18581 Putbus Germany	Tel.: Fax: e-mail: thomas.merck@bfn-vilm.de
23.	Ismene Mertens	LLUR SH	Hamburger Chaussee 25 24220 Flintbek Germany	Tel.: 04347-704-351 Fax: 04347-704-302 e-mail: ismene.mertens@llur.landsh.de

24.	Sören Möller	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern	Paulshöher Weg 1 19061 Schwerin Germany	Tel.: 0385 /588 6222 Fax: 0385 /588 6032 e-mail: s.moeller@lu.mv-regierung.de
25.	Sonja Noske	Bundesnetzagentur	Tulpenfeld 4 53113 Bonn Germany	Tel.: 0028-14 5565 Fax: e-mail: sonja.noske@bnetza.de
26.	Jörg Rathgeber	LUBW	Griesbachstraße 1-3 76185 Karlsruhe Germany	Tel.: 0721/5600-1480 Fax: e-mail: joerg.rathgeber@lubw.bwl.de
27.	Dr. Klaus Richarz (Referent)	Staatliche Vogelschutzbehörde Hessen	Steinauer Straße 44 60386 Frankfurt Germany	Tel.: 069/420105-0 Fax: 069/420105-29 e-mail: k.richarz@vswwfm.de
28.	Karsten Schröder (Referent)	Biologische Station Osterholz (BIOS)	Lindenstr.40 27711 Osterholz-Scharmbeck Germany	Tel.: 04791/5026673 Fax: 04791/89325 e-mail: k.schroeder@bios-ohz.de
29.	Dr. Hanjo Steinborn	ARSU GmbH	Escherweg 1 26121 Oldenburg Germany	Tel.: Fax: e-mail: steinborn@arsu.de
30.	Dr. Matthias Steitz	Bundesamt für Naturschutz FG II 5.2 Meeres- und Küstennaturschutz	Insel Vilm 18581 Putbus Germany	Tel.: Fax: e-mail: matthias.steitz@bfn-vilm.de
31.	Dirk Teßmer (Referent)	Rechtsanwälte Philipp - Gerlach - Teßmer	Niddastraße 74 60329 Frankfurt Germany	Tel.: Fax: e-mail: DTessmer@pg-t.de
32.	Sabine Thiesen	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume	Hamburger Chaussee 25 24220 Flintbek Germany	Tel.: 04347-704 340 Fax: e-mail: sabine.thiessen@llur.landsh.de
33.	Dr. Andreas von Lindeiner (Referent)	Landesbund für Vogelschutz (LBV) Bayern	Eisvogelweg 1 91161 Hipoltstein Germany	Tel.: Fax: e-mail: A-v-Lindeiner@lbv.de

Anhang 2 Das Programm

Donnerstag, 28.11.2013

- 19:15 Einführung / Begrüßung
Anlass und Ziel der Veranstaltung
Vorstellungsrunde
DIRK BERNOTAT / DR. RALF GRUNEWALD (BfN)
DR. HERMANN HÖTKER (Michael-Otto-Institut im NABU)

Freitag, 29.11.2013

I. Rechtliche und fachliche Grundlagen der FFH-VP

- 8:30 Berücksichtigung von Vogelarten in der Rechtsprechung zur FFH-VP – Rechtliche Feststellungen und Fragen an die Wissenschaft
RA DIRK TEßMER (Rechtsanwälte Philipp – Gerlach – Teßmer)
- 9:20 Das Fachinformationssystem *FFH-VP-Info*: Teilmodul Vögel - Stand und aktuelle Weiterentwicklung zu den Zugvogelarten nach Art. 4 (2) VS-RL
KARSTEN SCHRÖDER (BIOS)

II. Bewertung vorhabensbedingter Mortalität und Störung im Rahmen der FFH-VP

- 10:30 Der Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI) zur Einstufung vorhabensbedingter Mortalität im Rahmen der FFH-VP – Erweiterung um Gastvogelarten
DR. VOLKER DIERSCHKE (GaviaEcoResearch) & DIRK BERNOTAT (BfN)
- 11:15 Bewertung der Mortalität von Vögeln an Freileitungen i. R. der FFH-VP - Hinweise zur Bestimmung der Erheblichkeit
FRANK BERNSHAUSEN (Planungsgruppe für Natur und Landschaft) & DR.KLAUS RICHARZ
- 12:00 Diskussion
- 14:00 Bewertung der Mortalität von Greifvögeln an WEA – aktueller Stand der Wissenschaft und Hinweise für die Praxis
DR. HERMANN HÖTKER (Michael-Otto-Institut im NABU)
- 14:45 Art- und gebietsbezogene Abstandswerte und Prüfbereiche zu WEA in der FFH-VP – aktueller Stand der Diskussion
DR. STEFAN JAEHNE (Staatliche Vogelschutzwarte Seebach)
- 15:30 Diskussion

16:30 Vorschlag zur Bewertung der Erheblichkeit von Störwirkungen auf Vögel mit Hilfe planerischer Orientierungswerte für Fluchtdistanzen
DIRK BERNOTAT (BfN)

III. Land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzung und FFH-VP – am Beispiel der Betroffenheit von Vogelarten

17:15 Potenziell FFH-VP-pflichtige Aktivitäten aus dem Bereich der Landwirtschaft – am Beispiel von Grünlandumbruch/-intensivierung, Entwässerung, Maisanbau und Gänsemanagement
BERND KOOP (Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein)

Sonnabend, 30.11.2013

09:00 Potenziell FFH-VP-pflichtige Aktivitäten aus dem Bereich der Forstwirtschaft – abgestimmte Beurteilungshilfen für Mecklenburg-Vorpommern und ihre fachlichen Grundlagen
CHRISTOPH LINKE (LUNG Mecklenburg-Vorpommern)

10:00 Potenziell FFH-VP-pflichtige Aktivitäten aus dem Bereich der Fischereiwirtschaft und Jagd - am Beispiel von Teichbewirtschaftung, Stellnetzfischerei, Wasservogeljagd u. Kormoranmanagement
DR. ANDREAS VON LINDEINER (LBV Bayern)

IV. Abschlussdiskussion

10:45 Abschlussdiskussion, kurze Zusammenfassung der Ergebnisse, Ausblick
DR. HERMANN HÖTKER / DIRK BERNOTAT

11:30 Ende des Workshops. Optional: Führung um die Insel Vilm