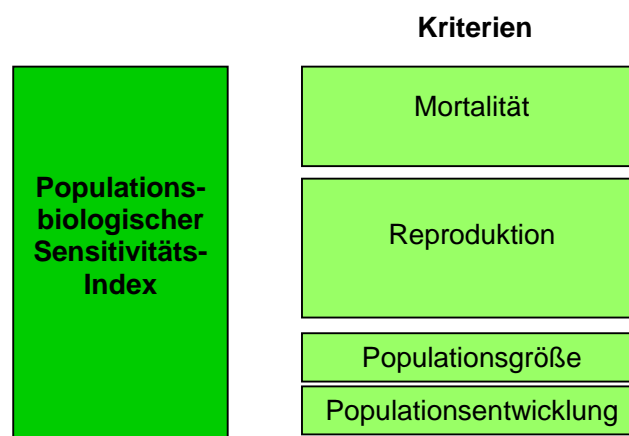


Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen

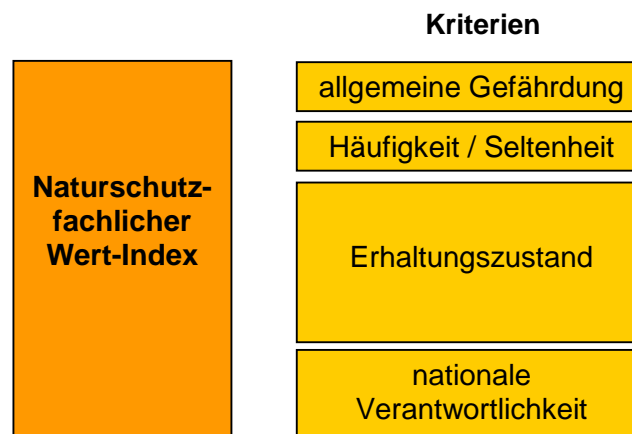
Teil II.3: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Windenergieanlagen (an Land)

4. Fassung, Stand 31.08.2021

Populationsbiologischer Sensitivitäts-Index (9-stufig)



Naturschutzfachlicher Wert-Index (5-stufig)



Dipl. Ing. Dirk Bernotat
Bundesamt für Naturschutz
Alte Messe 6
04103 Leipzig
dirk.bernotat@bfn.de

Dipl. Biol. Dr. Volker Dierschke
Gavia EcoResearch
Tönnhäuser Dorfstr. 20
21423 Winsen (Luhe)
volker.dierschke@gmx.de

Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen

Teil II.3: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Windenergieanlagen (an Land)

4. Fassung, Stand 31.08.2021

Zitiervorschlag:

BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.3: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Windenergieanlagen (an Land), 4. Fassung, Stand 31.08.2021, 107 S.

Inhaltsverzeichnis

12.	Bewertung der Mortalitätsgefährdung von Vögeln an Windenergieanlagen (an Land) ...	5
12.1.	Einleitung	5
12.2.	Kollisionsrisiko von Vögeln an Windenergieanlagen.....	6
12.3.	Vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung von Vögeln an Windenergieanlagen	12
12.4.	Ergebnis / Diskussion.....	22
12.5.	Liste der Gebiete und Vorkommen kollisionsgefährdeter Arten an WEA	24
12.6.	Konstellationspezifisches Risiko von WEA gegenüber Vögeln.....	28
12.7.	Erläuterungen zu den Parametern des konstellationspezifischen Risikos	29
12.7.1.	Parameter zur Konfliktintensität des Vorhabens	29
12.7.2.	Parameter zur Betroffenheit von Arten und Gebieten	35
12.7.3.	Parameter zur Entfernung des Vorhabens / zur Lage im Aktionsraum der Tiere	37
12.7.4.	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.....	39
12.8.	Beispielkonstellationen zur Einstufung des konstellationspezifischen Risikos..	42
12.9.	Arbeitsschritte zur Anwendung des Bewertungsansatzes.....	45
12.10.	Beispiele der Bewertung verschiedener Fallkonstellationen zu WEA und Vögeln.	47
12.11.	Zusammenfassung.....	57
12.12.	Quellenverzeichnis	58
12.13.	Anhänge.....	67

12. Bewertung der Mortalitätsgefährdung von Vögeln an Windenergieanlagen (an Land)

12.1. Einleitung

Bei der Planung und Genehmigung von WEA kommt den Mortalitätsrisiken von Vögeln infolge der Kollision mit den Rotoren eine besondere Relevanz zu. Dabei sind insbesondere die Anforderungen des europäischen Arten- und Gebietsschutzes maßgeblich für die Ausgestaltung und die Genehmigungsfähigkeit eines Vorhabens.

Im Unterschied zu den anderen Themenfeldern der Mortalitätsbewertung liegt hier bereits eine Vielzahl an Leitfäden und Arbeitshilfen vor. Dazu zählen die zahlreichen Länderleitfäden sowie die Veröffentlichungen der LAG VSW (2015 und 2020). Dennoch hat das BVerfG in seinem Beschluss vom 23.10.2018 (Az. 1 BvR 2523/13, BVerfGE 149, 407-421) ausgehend von einer WEA-Planung eine weitergehende untergesetzliche Maßstabsbildung eingefordert.

Die UMK (2020a) hat darauf hin einen „Standardisierten Bewertungsrahmen zur Ermittlung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos im Hinblick auf Brutvogelarten an WEA an Land“ erarbeitet.

Die hier vorgestellte MGI-Methodik soll explizit nicht in Konkurrenz zu den genannten Ansätzen treten. Vielmehr wird allen naturschutzrechtlich und -fachlich geeigneten sowie etablierten oder gerichtlich anerkannten Leitfäden der Vorrang zugesprochen.

Die MGI-Methodik stellt vielmehr einen Methodenvorschlag für jene Fälle dar, in denen bislang etablierte methodische Ansätze zur Bewertung artenschutzrechtlich signifikant erhöhter Tötungsrisiken sowie gebietsschutzrechtlich durch Kollisionsrisiken an WEA bedingter erheblicher Beeinträchtigungen fehlen. Sie soll zudem methodische Anregungen für etwaige Fortentwicklungen der Länderregelungen offerieren.

Die rechtlichen Grundlagen hierzu sind im Grundlagenteil I detailliert dargestellt. Dabei sind die für die jeweilige Rechtsnorm relevanten Arten abzuprüfen. Die methodischen Grundlagen der Mortalitätsbewertung werden ebenfalls im Grundlagenteil I detailliert erläutert. Dort wird auch in einem ersten Modul die allgemeine Mortalitätsgefährdung der Arten in Form des Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI) aus den relevanten populationsbiologischen Kriterien (des Populationsbiologischen Sensitivitäts-Index PSI) und den zu berücksichtigenden naturschutzfachlichen Kriterien (des Naturschutzfachlichen Wert-Index NWI) abgeleitet. Im Interesse einer einfachen Handhabung für die Praxis werden nun in dieser Arbeitshilfe die weiteren planerisch relevanten Aspekte der MGI-Methodik für die Anwendung im Sinne eines vorhabenbezogenen Leitfadens für Windenergieanlagen zusammengefasst.

Bei naturschutzrechtlichen Prüfungen sind immer auch die vorhabentypspezifischen Kollisionsrisiken von Arten zu berücksichtigen. Daher wurde in einem zweiten Modul zunächst eine 5-stufige Einteilung des vorhabentypspezifischen Tötungsrisikos der Arten vorgenommen. Diese basiert auf Kenntnissen zur Biologie und zum Verhalten der Art, einer sehr umfangreichen Recherche und Auswertung deutscher sowie europäischer Quellen zu Totfundzahlen, Einstufungen von Fachpublikationen sowie eigenen Einschätzungen. Dieses vorhabentypspezifische Tötungsrisiko wurde dann mit der allgemeinen Mortalitätsgefährdung der Art (MGI) zu einem vorhabentypspezifischen Mortalitäts-Gefährdungs-Index (vMGI) aggregiert. Dies ermöglicht zugleich eine Fokussierung auf die besonders kollisionsgefährdeten und planungsrelevanten Arten, bei denen bereits relativ geringe

konstellationsspezifische Risiken zu signifikant erhöhten Tötungsrisiken oder erheblichen Beeinträchtigungen führen können.

Für die Einstufung des konstellationsspezifischen Risikos (KSR) werden die maßgeblichen Kriterien erläutert. Es wird eine konkrete Bewertungsmethodik entwickelt, wie die unterschiedlichsten Fallkonstellationen nach einer differenzierten, aber zugleich einheitlichen Methodik nachvollziehbar bewertet werden können.

Im Hinblick auf WEA (an Land) erfolgte eine differenzierte Konkretisierung des Bewertungsrahmens und der methodischen Anforderungen.

Vorteile des Ansatzes sind die fachwissenschaftliche und transparente Herleitung der jeweiligen Kriterien und Parameter, die Differenzierung der Kollisionsgefährdung innerhalb der kollisionsgefährdeten Arten, die Berücksichtigung von Rast- und Zugvögeln, die Unterscheidung der Konfliktintensität von Vorhaben (einschließlich der Differenzierung von Neubauvorhaben und Repowering), die Möglichkeit, auch kumulative Beeinträchtigungen und Vorbelastungen zu berücksichtigen sowie Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen und ihre Wirksamkeit nach einem einheitlichen Ansatz in der Bewertung zu integrieren.

Die Bewertung im Rahmen der arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung erfolgt in Analogie zum bewährten Vorgehen in anderen Themenfeldern. Damit können alle Vorhabenkonstellationen nach einem fachlich differenzierten und zugleich transparenten und einheitlichen Ansatz geprüft und bewertet werden.

Die MGI-Methodik allgemein hat sich inzwischen als Fachstandard zur Mortalitätsbewertung etabliert und findet zunehmend Berücksichtigung in der Rechtsprechung (vgl. Kap. 8 des Grundlagenteils).

12.2. Kollisionsrisiko von Vögeln an Windenergieanlagen

Grundsätzlich ist von einem potenziellen Kollisionsrisiko nahezu aller Vogelarten an WEA auszugehen, da Vögel nur partiell in der Lage sind, die sich schnell drehenden Rotoren wahrzunehmen. Zudem finden vereinzelt auch Kollisionen mit dem Turm von WEA, also auch deutlich unter Rotorhöhe statt (DÜRR 2011, COPPEs et al. 2020).

In den von HÖTKER et al. (2005) ausgewerteten Studien wurden Kollisionsraten zwischen 0 und mehr als 30 Vögeln pro WEA und Jahr ermittelt. Allerdings bestehen große artspezifische Unterschiede, die sich v. a. aus der Biologie und dem Verhalten der Art ergeben.

Eine Mortalität durch Kollisionen kann anlagebedingt durch die Hinderniswirkung der Türme sowie insbesondere betriebsbedingt durch die sich drehenden Rotorblätter auftreten. Offenbar reichen zum Teil bereits die zwischen den Rotorblättern entstehenden Turbulenzen und Druckunterschiede, um einen Vogel im Flug zu beeinträchtigen (vgl. z. B. RODTS 1999).

Kollisionen treten zum einen während der Brutzeit bzw. in den Sommerlebensräumen auf, zum anderen aber auch während des Zuges. BRUDERER & LIECHTI (2004) quantifizieren anhand von Radardaten aus der Schweiz und Süddeutschland, dass ca. 15 - 25 % des Nachtzuges in den untersten 200 m über dem Boden stattfinden. Für den Tagzug werden sogar noch höhere Anteile der Zugaktivitäten im Bereich unter 200 m angenommen. Insbesondere bei Gegenwind oder in Schlechtwetterphasen gehen die Autoren davon aus,

