# Konflikte bei Windkraftvorrangflächen im Regionalplan (Teilplan Wind/EE) mit windkraftsensiblen Vogelarten in OWL

# Gutachten der Stiftung für die Natur Ravensberg - im Auftrag der OWL-Naturschutzverbände



Stift Quernheim, April 2024

# Konflikte bei Windkraftvorrangflächen im Regionalplan (Teilplan Wind/EE) mit windkraftsensiblen Vogelarten in OWL

### 1. Datengrundlage und Aufbereitung

Der Auswertung lag ein umfangreicher und dennoch heterogener Datensatz zu Grunde. Neben gesicherten Brutnachweisen, fußend auf Daten mehrerer Biologischer Stationen in OWL, wurden eine Vielzahl an Zufallsbeobachtungen aus dem Meldeportal <a href="www.ornitho.de">www.ornitho.de</a> und dem der Biologischer Station Paderborn/Senne bzw. deren Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft ausgewertet. Für die Auswertung wurden allerdings ausschließlich Brutzeitfeststellungen berücksichtigt, die auf potenzielle bis gesicherte Brutplätze schließen lassen.

Es sei eingangs bereits daraufhin gewiesen, dass aus bestimmten Regionen deutlich weniger Daten in die Auswertung gelangten als in anderen. Insbesondere sind im Kreis Höxter weniger Daten u.a. aus dem Meldeportal <u>ornitho.de</u> vorhanden; hier werden aber offenbar aktuell die Rotmilanbrutbestände kreisweit erfasst. Dies verdeutlicht, dass Daten keineswegs fehlen, aber für dieses Gutachten nicht ohne weiteres erreichbar waren. Dies lässt sich verallgemeinern: Im vorliegenden Gutachten wurden zwar viele Daten auswertet, aber keineswegs alle Daten. Für den Regionalplan, zukünftige Planungen und Anfragen in Sachen Windenergie sind die Behörden nicht nur aufgefordert, eine Vervollständigung der Datenlage aktiv zu betreiben, sondern gezielt auch neue, aktuellere Daten zu erfassen, erfassen zu lassen und zu berücksichtigen.

#### 1.1 Ornitho.de

Tabelle 1: Übersicht der Ornitho-Fundpunkte unterteilt nach Brutzeitcodes (BZC A, B, C)

		Ornith	o-Fundpunl	kte	
Art	Gesamt	BZC A	BZC B	BZC C	o. BZC
Baumfalke	748	206	45	14	483
Rohrweihe	1.534	360	125	30	1.019
Rotmilan	11.185	1.445	319	137	9.284
Schwarzmilan	1.302	261	51	39	951
Seeadler	573	13	16	0	544
Uhu	1.404	333	132	342	597
Weißstorch	6.817	440	607	1.161	4.609
Wespenbussard	547	107	20	8	412
Summe	24.110	3.165	1.315	1.731	17.899

Für acht windkraftsensible Arten: Baumfalke, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Seeadler, Uhu, Weißstorch und Wespenbussard wurden am 15.01.2024 anonymisierte Rohdaten der Jahre 2018 - 2022 vom Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA) zur Auswertung bereitgestellt. Anschließend wurden alle Nachweise mit der Angabe eines Brutzeitcodes¹ selektiert (n = 6.211 Fundpunkte) und in drei Kategorien (A: "mögliches Brüten / Brutzeitfeststellung"; B: "wahrscheinliches Brüten / Brutverdacht" und C: "sicheres Brüten / Brutnachweis") eingeteilt. Alle anderen Nachweise ohne Angabe eines Brutzeitcodes (n = 17.899) wurden nicht berücksichtigt.

#### 1.2 Biologische Stationen

Weitere Nachweise wurden durch die Biologische Stationen (BS Gütersloh/Bielefeld; BS Kreis Paderborn - Senne; BS Lippe; BS Minden-Lübbecke und BS Ravensberg im Kreis Herford) übermittelt. Den Daten wurde vornehmlich durch die jeweilige Station ein Brutzeitcode (vgl. ornitho.de) zugeordnet. Berücksichtigt wurden dabei Statusangaben und Bemerkungen, die klare Rückschlüsse auf Revierverhalten (Balz, Revierabgrenzungen) oder Brutnachweise (Nestbau, besetzte Horste, Bettelnde Jungvögel etc.) boten. Nachweise ohne weitere Hinweise auf mögliches Brüten wurden nicht berücksichtigt (s.o.).

Tabelle 2: Übersicht der Fundpunkte aus Datenbanken der Biologischen Stationen

Art	Gesamt	BZC A	BZC B	BZC C
Baumfalke	62	40	14	8
Rohrweihe	118	7	35	76
Rotmilan	405	6	58	341
Schwarzmilan	53	2	8	43
Seeadler	1	0	0	1
Uhu	179	33	29	117
Weißstorch	356	1	43	312
Wespenbussard	25	2	15	8
Summe	1.199	91	202	906

Für den Gesamtdatensatz erfolgte <u>keine</u> Bereinigung von Duplikaten<sup>2</sup>, sodass unter Umständen in einzelne Beobachtungen durch mehr als einen Fundpunkt repräsentiert werden.

-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Vergl. https://www.ornitho.de/index.php?m\_id=20041

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Duplikate beeinflussen die Ergebnisse nur bei abweichender Verortung. Deckungsgleiche, oder annähernd übereinanderliegende Fundpunkte werden effektiv als Einzelnachweis betrachtet.

## 2. Potenzialflächen für Windenergie

Da kein Zugang zu einer digitalen Grundlage bestand, wurden die veröffentlichten Karten (Arbeitskarten (...) Entwurf, 2. Änderung, Stand: 23.02.2024) in QGIS georeferenziert und anschließend digitalisiert. Extrahiert wurden alle Flächen der drei Kategorien (1) "Wirksame Konzentrationszonen und Positivflächenausweisungen", (2) Kernpotenzial-/Beschleunigungsflächen des MWIKE und (3) "Potenzielle Windenergiebereiche gem. Ziel 10.2-13 (Entwurf 2. LEP-Änderung)". Aufgrund der groben Maßstäbe von 1:75.000 (kleine Kreise, Stadt Bielefeld u.ä.) über 1:155.000 bis zu 1:210 000 (einige große Kreise) war keine flächenscharfe Erfassung möglich.

Vor dem Hintergrund einer "<u>nicht</u> auf der Maßstabsebene der Regionalplanung" erfolgten Herausgabe der Karten stellt dies allerdings keine wesentliche Einschränkung dar.

#### 3. Auswertung

#### 3.1 Flächenberechnung

Im Rahmen dieser Auswertung wurden die einzelnen Fundpunkte <u>Revierzentren</u> gleichgestellt. Während diese Annahme bei einem Großteil der Nachweise mit Brutzeitcode **C** (sicheres Brüten) meist erfüllt ist, ergeben sich naturgemäß größere Unschärfen für die Nachweise mit Brutzeitcode **A** (mögliches Brüten) und **B** (wahrscheinliches Brüten). Um diesen Einschränkungen Rechnung zu tragen, wurden alle Berechnungen sowohl für den gesamten zur Verfügung stehenden Datensatz als auch für die einzelnen Nachweiskategorien durchgeführt.

Zur Ermittlung bestehender Konflikte zwischen Artnachweisen und geplanten Windenergieflächen wurden die folgenden Schritte (A, B, C) durchgeführt<sup>3</sup>.

#### (1) Pufferung von Fundpunkten

Der Empfehlung der LAG VSW<sup>4</sup> folgend wurden <u>artspezifische Mindestabstände</u> berücksichtigt: Baumfalke: 500 m, Rohrweihe: 1000 m, Rotmilan: 1500 m, Schwarzmilan: 1000 m, Seeadler: 3000 m, Uhu: 1000 m, Weißstorch: 1000 m und Wespenbussard 1000 m. Die Abstände wurden den einzelnen Fundpunkten als Pufferflächen hinzugefügt.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Das hierzu geschriebene Computerskript ist auf Nachfrage erhältlich.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW) (2014): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015). Ber. Vogelschutz 51: 15–42. Andere fachlich wie rechtlich abgesicherte Angaben existieren u.W. nicht.

#### (2) Berechnung von Flächen

Vorab gepufferte Fundpunkte wurden genutzt, um die Gesamtfläche für jede Vogelart zu ermitteln. Überlappende Flächen wurden hierbei berücksichtigt, indem einander überlagernde Flächen in eine Gesamtfläche verschmolzen wurden. Ebenso wurde die Fläche der digitalisierten Windenergieflächen aufsummiert. Die Berechnung erfolgte hier zunächst getrennt für die einzelnen Flächenkategorien. Anschließend wurde eine Gesamtfläche bestimmt, für deren Berechnung analog zum Vorgehen der Artnachweise eine Verschmelzung überlappender Teilbereiche erfolgte.

#### (3) Berechnung von Überlappung mit Windenergieflächen

Als Maßzahl für Konflikte zwischen Brutvorkommen und Windenergieflächen wurden die Flächen der Artvorkommen (siehe Punkt 1 und 2) mit den Windenergieflächen verschnitten. Die quantifizierte Fläche wurde sowohl in Hektar als auch als Anteil der gesamten Windenergiefläche angegeben.

#### (4) Einfluss auf die lokale Population

Um zu ermitteln welcher Anteil der lokalen Population (auf Ebene des Regierungsbezirkes sowie einzelner Kommunen) potenziell durch die dargestellten Windenergieflächen betroffen ist, wurden aus den Fundpunkten der Brutzeitcodes B und C fiktive Reviere ermittelt. Hierbei wurden Reviere als die Anzahl nicht überlappender Polygone (siehe 2) definiert. Berücksichtigt wurden im Folgenden nur jene fiktiven Reviere, die eine Überlappung mit Windenergieflächen aufwiesen. Die so ermittelten Anzahlen wurden ins Verhältnis zu den beim LANUV NRW angesetzten Bestandsgrößen<sup>5</sup> gesetzt.

Alle Auswertungen wurden einerseits auf Ebene der einzelnen Kommunen (Bielefeld, Gütersloh, Herford, Höxter, Lippe, Minden-Lübbecke, Paderborn) - sowie gesammelt für den gesamten Regierungsbezirk Detmold durchgeführt.

Als relevant für die einzelnen Kommunen galten alle Fundpunkte, die unter Berücksichtigung der artspezifischen Abstände ganz oder teilweise innerhalb der Kommune lagen.

4

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/arten-kreisenrw.pdf

#### 3.2 Flächige, kartographische Darstellung

In einem zweiten Auswertungsschritt wurden die Konflikte zwischen der gesamten Gebietskulisse der verschiedenen Flächentypen der Windvorranggebiete und der Pufferflächen der Vogelreviere räumlich dargestellt. Mit Hilfe eines Geographischen Informationssystems (Programm QGIS) wurden die Über-

Tabelle 3: Legende der kartographischen Darstellung

Anzahl beeinträch	ntigter Arten
Brutzeitfeststellungen	1 - 2
(Brutzeitcode A)	3 - 4
(Bratzerteode A)	<u> </u>
Brutverdacht	<u> </u>
(Brutzeitcode B)	2
(Bratzertcode b)	3
Brutnachweis	1
(Brutzeitcode C)	2
(Bratzertouc c)	3

schneidungen zwischen den Vorrangflächen und den Pufferflächen der Fundpunkte ermittelt. Dabei wurden die Vogelarten, sowie die Kategorien der Brutzeitcodes getrennt gehalten.

Die so erstellte kartographische Darstellung zeigt die Konfliktflächen, also die Überschneidung zwischen dem jeweiligen Vorranggebiet und den Brutvogel-Pufferflächen - und zwar unterschiedlich farblich abgestuft. Die Farbe der Darstellung ist abhängig von der Kategorie des zugrundeliegenden Brutzeitcodes sowie der Anzahl der vom Konflikt betroffenen Vogelarten (siehe Tabelle 3). Pro Kreis

bzw. kreisfreier Stadt wurden jeweils drei Karten erstellt, wobei die drei Kategorien der Brutzeitcodes entsprechend isoliert jeweils auf einer Karte dargestellt werden. Alle Karten sind hintereinander als Bilddatei (Format .PNG) abgespeichert und in der Anlage zu diesem Schreiben angeheftet ebenso wie die digitale Version der Daten.

Für jeden Kreis, wie für die kreisfreie Stadt Bielefeld, kann bei Betrachtung der Ergebnisse für jeden Brutzeitcode (A, B, C) eine einzelne Karte aufgerufen werden. Die Überlappung von Revieren der verschiedenen Arten (bis zu 6 von 8 untersuchten Arten) wird durch eine Intensivierung der Farbe deutlich gemacht. In den digitalen Daten sind die Anzahlen genau aufgeführt und damit für jede Vorrangfläche nicht nur kartographisch und flächenmäßig, sondern auch bezogen auf die Anzahl der betroffenen Arten nachvollziehbar.







**Abbildung 1: Kartographische Darstellung Überlappung WEA-Vorrangflächen und Vogelreviere** (anhand eines Beispiels aus dem Kreis Paderborn mit den Brutzeitcodes A, B, C und der Anzahl beeinträchtigter Arten)

# 4. Ergebnisse

Insgesamt wurden 7.410 Angaben (ornitho.de und Biostationen) ausgewertet, davon 2.637 mit Brutzeitcode C. Die Darstellung der Ergebnisse der Flächenberechnung (siehe Anhang, Tabelle 5 - Tabelle 12) erfolgt anhand der in Tabelle 4 aufgeführten Variablen. Die berechneten Überschneidungen zwischen ausgewiesenen Windenergieflächen und den Brutvorkommen der windkraftsensiblen Arten werden jeweils als absolute Flächengröße (ha) sowie als prozentualer Anteil ausgedrückt.

Tabelle 4: Beschreibung der im Rahmen der Auswertung ermittelten Variablen

Variable	Beschreibung
BZC-Punkte	Anzahl aller Fundpunkte mit Brutzeitcode A-C
BZC-Fläche	Gesamtfläche (ha) der aufgelösten Puffer mit Brutzeitcode A-C
Konflikt mit Potenzialflächen	Überschneidung mit Potenzialflächen (Summe [ha] und Flächenanteil [%])
Konflikt mit Konzentrationszonen	Überschneidung mit Konzentrationszonen (Summe [ha] und Flächenanteil [%])
Konflikt mit Beschleunigungszonen	Überschneidung mit Beschleunigungszonen (Summe [ha] und Flächenanteil [%])
BZC A: Pot.fl.	Überschneidung mit Potenzialflächen (Summe [ha] und Flächenanteil [%]). Nur Brutzeitcode A
BZC A: Konz.z.	Überschneidung mit Konzentrationszonen (Summe [ha] und Flächenanteil [%]). Nur Brutzeitcode A
BZC A: Beschl.	Überschneidung mit Beschleunigungszonen (Summe [ha] und Flächenanteil [%]). Nur Brutzeitcode A
BZC B: Pot.fl.	Überschneidung mit Potenzialflächen (Summe [ha] und Flächenanteil [%]). Nur Brutzeitcode B
BZC B: Konz.z.	Überschneidung mit Konzentrationszonen (Summe [ha] und Flächenanteil [%]). Nur Brutzeitcode B
BZC B: Beschl.	Überschneidung mit Beschleunigungszonen (Summe [ha] und Flächenanteil [%]). Nur Brutzeitcode B
BZC C: Pot.fl.	Überschneidung mit Potenzialflächen (Summe [ha] und Flächenanteil [%]). Nur Brutzeitcode C
BZC C: Konz.z.	Überschneidung mit Konzentrationszonen (Summe [ha] und Flächenanteil [%]). Nur Brutzeitcode C
BZC C: Beschl.	Überschneidung mit Beschleunigungszonen (Summe [ha] und Flächenanteil [%]). Nur Brutzeitcode C
"Reviere"	Geschätzte Anzahl betroffener Reviere (Siehe Haupttext für Erklärungen zur Berechnung)
Bestand: Min	Minimale Bestandsgröße nach LANUV NRW
Bestand: Max	Maximale Bestandsgröße nach LANUV NRW
Betroffene: Min	Minimaler Anteil betroffener Reviere im Bezug zur lokalen Populationsgröße
Betroffene: Max	Maximaler Anteil betroffener Reviere im Bezug zur lokalen Populationsgröße

Die Ergebnisse der kartographischen Darstellung sind in 21 Karten (PNG-Format) und als digitale Dateien (gpkg-Format) dargestellt. Vertiefende Auswertungen (Unterkategorien im BZC, betroffene Arten mit Flächenanteil der Konfliktbereiche etc.) sind möglich, waren aber im Rahmen dieses Gutachtens nicht mach- resp. finanzierbar und müssten anders finanziert werden.

## 5. Zusammenfassung

Die dargestellten Berechnungen und Karten weisen signifikante Konflikte auf zwischen dem Vorkommen windkraftsensibler Brutvogelarten und den im Regionalplan ausgewiesenen Windenergieflächen. Besonders deutlich zeigen sich die zu erwartenden Beeinträchtigungen beim Rotmilan. Für dessen Revierzentren mit den entsprechenden Pufferflächen wurde eine Überschneidung mit durchschnittlich 63 % der ausgewiesenen Windenergieflächen im gesamten Regierungsbezirk (Tabelle 5) ermittelt (Potenzialflächen: 62,1%, Konzentrationszonen: 59,6%, Beschleunigungszonen: 68,5%). Werden in einer sehr konservativen Betrachtung ausschließlich die gesicherten Brutnachweise (Brutzeitcode C) betrachtet, in der Regel gleichbedeutend mit bekannten Brutplätzen, ergeben sich Konflikte für immerhin noch 21,2% aller Flächen (Potenzialflächen: 25,4%, Konzentrationszonen: 18,9%, Beschleunigungszonen: 19,2%).

Dieses Muster zeigt sich auf Ebene einzelner Kommunen noch weitaus deutlicher. In den Kreisen Lippe und Paderborn, beide Dichtezentren des Rotmilans, werden die geforderten Mindestabstände zu Brutplätzen (Brutzeitcode C) auf 45,7% (Lippe) bis hin zu 56,2% (Paderborn) der Potenzialflächen und 49,6% (Lippe) bis 59,4% (Paderborn) der Fläche von Konzentrationszonen massiv unterschritten.

Auch für andere Arten sind gravierende Konflikte zu befürchten, wie insbesondere bei Rohrweihe und Schwarzmilan in verschiedenen Kommunen ersichtlich. Hierbei sind zwar nicht zuletzt aufgrund der insgesamt geringeren Bestandsdichten im Vergleich zum Rotmilan kleinere Flächengrößen ermittelt worden, doch drohen nennenswerte Beeinträchtigungen für die jeweiligen lokalen Populationen. Für den Kreis Gütersloh wurden z.B. neun Reviere der Rohrweihe ermittelt, die unmittelbar von den ausgewiesenen Potenzial- und Konzentrationsflächen betroffen sind. Bei einer angenommen lokalen Populationsgröße in der Größenordnung von acht bis zehn Brutpaaren (LANUV) liegt hiermit also eine Beeinträchtigung nahezu aller bekannter Vorkommen vor (Tabelle 7).

Die hier skizzierten und im Anhang ausführlich tabellarisch und kartographisch dargestellten Resultate zeigen deutlich, dass eine Nachschärfung der Planung zwingend notwendig ist, um zielgerichteten Artenschutz mit dem Ausbau von Windkraftanlagen zu vereinen.

Angesichts der keineswegs vollständigen Datengrundlage dieser Untersuchung sind weitere vorhandene und neu zu erfassende Daten zu erschließen, um mehr Klarheit zu schaffen. Datenlücken müssen aktuell und für die Zukunft aktiv geschlossen werden. Die Auswertung zeigt aber auch, dass die Datenlage, die den vorliegenden Arbeitskarten des Regionalplanes zugrunde gelegt ist, noch weitaus lückenund fehlerhafter sein muss. Sonst gäbe es nicht so viele und so große Konfliktbereiche zwischen Artenschutz und Windkraftplanung, wie in diesem Gutachten festgestellt.

# Anhang

Tabelle 5: Berechnungen des Konfliktpotenzials für den Regierungsbezirk Detmold

	Date	nsatz											Konfli	ikte														Popul	ition	
	BZC-Punkte	R7C-Eläche		ialflächen	Konzentra	tionszonen	Beschleuni	igungszonen			B	ZC A						BZC B					BZC C				Reviere	Bestand (LANUV)	Betrot	fene BP
Regierungsbezirk	DZC-FUIIKLE			Fläche [%]	Fläche [ha]	Fläche [%]	Fläche [ha]	Fläche [%]	Pot.fl. [ha]	Pot.fl. [%]	Konz.z. [ha]	Konz.z. [%]	Beschl. [ha]	Beschl. [%]	Pot.fl. [ha]	Pot.fl. [%]	Konz.z. [ha]	Konz.z. [%]	Beschl. [ha]	Beschl. [%]	Pot.fl. [ha]	Pot.fl. [%]	Konz.z. [ha]	Konz.z. [%]	Beschl. [ha]	Beschl. [%]		Min Max	Max	Min
Baumfalke	327	13826	318	1.9%	99	0.6%	171	6.5%	286	1.7%	76	0.5%	171	6.5%	5	0.0%	19	0.1%	0	0.0%	31	0.2%	8	0.1%	0	0.0%	7	78 226	9.0%	3.1%
Rohrweihe	633	45868	717	4.3%	580	3.6%	234	8.9%	551	3.3%	447	2.8%	234	8.9%	395	2.4%	239	1.5%	127	4.8%	279	1.7%	236	1.5%	149	5.7%	17	14 34	121.4%	50.0%
Rotmilan	2306	409851	10351	62.1%	9686	59.6%	1794	68.5%	7036	42.2%	7433	45.8%	1171	44.7%	3221	19.3%	2503	15.4%	485	18.5%	4231	25.4%	3077	18.9%	504	19.2%	39	288 336	13.5%	11.6%
Schwarzmilan	415	50233	1062	6.4%	596	3.7%	249	9.5%	508	3.0%	328	2.0%	130	5.0%	238	1.4%	23	0.1%	118	4.5%	559	3.4%	289	1.8%	119	4.5%	14	34 101	41.2%	13.9%
Seeadler	30	17360	61	0.4%	57	0.3%	0	0.0%	61	0.4%	57	0.3%	0	0.0%	22	0.1%	18	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	1 1	100.0%	100.0%
Uhu	986	53490	631	3.8%	638	3.9%	93	3.5%	414	2.5%	455	2.8%	93	3.5%	255	1.5%	281	1.7%	0	0.0%	352	2.1%	316	1.9%	0	0.0%	14	138 233	10.1%	6.0%
Weißstorch	2564	88869	550	3.3%	356	2.2%	304	11.6%	457	2.7%	171	1.1%	227	8.7%	180	1.1%	200	1.2%	221	8.4%	198	1.2%	233	1.4%	178	6.8%	23	219 222	10.5%	10.4%
Wespenbussard	160	32476	433	2.6%	448	2.8%	73	2.8%	233	1.4%	277	1.7%	0	0.0%	198	1.2%	183	1.1%	73	2.8%	76	0.5%	82	0.5%	0	0.0%	12	42 163	28.6%	7.4%
Summe	7421	711975	14123		12460		2919		9545		9244		2027		4513				1024		5725		4240		949		127			

Tabelle 6: Berechnungen des Konfliktpotenzials für die Stadt Bielefeld

	Date	nsatz										Konflik	kte														Popula	ition	
	BZC-Punkte	R7C-Fläche		alflächen	Konzentra	tionszonen	Beschleunigungszor	en		В	ZC A						BZC B					BZC C				Reviere	Bestand (LANUV)		fene BP
Bielefeld	b2C-Fullkte			Fläche [%]	Fläche [ha]	Fläche [%]	Fläche [ha] Fläche	Pot.fl [ha]	. Pot.fl. [%]	Konz.z. [ha]	Konz.z. [%]	Beschl. [ha]	Beschl. [%]	Pot.fl. [ha]	Pot.fl. [%]	Konz.z. [ha]	Konz.z. [%]	Beschl. [ha]	Beschl. [%]	Pot.fl. [ha]	Pot.fl. [%]	Konz.z. [ha]	Konz.z. [%]	Beschl. [ha]	Beschl. [%]		Min Max	Max	Min
Baumfalke	33	1359	0	0.0%	0	0.0%		0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	1 5	-	-
Rohrweihe	7	837	0	0.0%	0	0.0%		0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	0 0	-	-
Rotmilan	126	12323	40	100.0%	97	99.4%		40	100.0%	97	99.4%	-	-	9	22.8%	9	9.3%	-	-	24	60.9%	35	35.4%	-	-	3	2 5	150.0%	60.0%
Schwarzmilan	3	631	0	0.0%	0	0.0%		0	0.0%	0	0.0%		-	0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	0 0	-	-
Seeadler	0	0	0	0.0%	0	0.0%		0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	0 0	-	- 1
Uhu	196	5262	0	0.0%	26	27.0%		0	0.0%	19	19.4%	-	-	0	0.0%	20	20.5%	-	-	0	0.0%	19	19.4%	-	-	1	11 15	9.1%	6.7%
Weißstorch	159	3340	0	0.0%	0	0.0%		0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	3 3	0.0%	0.0%
Wespenbussard	24	3117	0	0.0%	0	0.0%		0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	1 5	0.0%	0.0%
Summe	548	26870	40		124			40		116				9						24		54				4			

#### Gutachten der Stiftung f. d. Natur Ravensberg - im Auftrag der OWL-Naturschutzverbände

Tabelle 7: Berechnungen des Konfliktpotenzials für den Kreis Gütersloh

	Date	nsatz										Konflik	te														Popul	ation	
	BZC-Punkte	R7C-Eläche		ialflächen	Konzentr	ationszonen	Beschleunigungszon	n		В	ZC A						BZC B					BZC C				Reviere	Bestand (LANUV)		fene BP
Gütersloh	DZC-FUIIKLE			Fläche [%]	Fläche [ha]	Fläche [%]	Fläche [ha] Fläche [9	Pot.fl. [ha]	Pot.fl. [%]	Konz.z. [ha]	Konz.z. [%]	Beschl. [ha]	Beschl. [%]	Pot.fl. [ha]	Pot.fl. [%]	Konz.z. [ha]	Konz.z. [%]	Beschl. [ha]	Beschl. [%]	Pot.fl. [ha]	Pot.fl. [%]	Konz.z. [ha]	Konz.z. [%]	Beschl. [ha]	Beschl. [%]		Min Max	Max	Min
Baumfalke	58	2219	35	6.8%	20	1.9%		35	6.8%	20	1.9%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	-		0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	25 75	0.0%	0.0%
Rohrweihe	166	13874	140	27.2%	203	20.1%		64	12.5%	116	11.5%	-	-	82	15.9%	58	5.8%	-	-	86	16.9%	123	12.2%	-	-	9	8 10	112.5%	90.0%
Rotmilan	243	51796	214	41.8%	407	40.3%		185	36.2%	326	32.3%	-	-	80	15.7%	195	19.3%	-	-	23	4.5%	20	2.0%	-	-	7	25 50	28.0%	14.0%
Schwarzmilan	23	3772	0	0.0%	11	1.0%		0	0.0%	8	0.8%	-	-	0	0.0%	3	0.3%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	-	-	1	2 5	50.0%	20.0%
Seeadler	0	0	0	0.0%	0	0.0%		0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	0 0	-	-
Uhu	306	9236	18	3.6%	40	4.0%		18	3.5%	38	3.8%	-	-	18	3.6%	40	4.0%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	-	-	1	30 50	3.3%	2.0%
Weißstorch	409	13765	11	2.2%	56	5.5%		0	0.1%	4	0.4%	-	-	11	2.1%	38	3.7%	-	-	0	0.0%	22	2.2%	-	-	6	21 21	28.6%	28.6%
Wespenbussard	55	8663	82	16.0%	85	8.4%		58	11.4%	61	6.1%	-	- 1	24	4.6%	24	2.3%	-	-	35	6.8%	23	2.2%	-	-	4	11 50	36.4%	8.0%
Summe	1260	103325	500		821			360		573				215						144		188				28			

Tabelle 8: Berechnungen des Konfliktpotenzials für den Kreis Herford

	Date	nsatz											Konfli	ikte														Popul	ation	
	BZC-Punkte	P7C Előobo	Potenzia	lflächen	Konzentra	itionszonen	Beschleun	igungszonen			В	ZC A						BZC B					BZC C	:			Reviere	Bestand (LANUV)		ffene BP
Herford	BZC-PUIIKLE			Fläche [%]	Fläche [ha]	Fläche [%]	Fläche [ha]	] Fläche [%]	Pot.fl. [ha]	Pot.fl. [%]	Konz.z. [ha]	Konz.z. [%]	Beschl. [ha]	Beschl. [%]	Pot.fl. [ha]	Pot.fl. [%]	Konz.z. [ha]	Konz.z. [%]	Beschl. [ha]	Beschl. [%]	Pot.fl. [ha]	Pot.fl. [%]	Konz.z. [ha]	Konz.z. [%]	Beschl. [ha]	Beschl. [%]		Min Max	Max	Min
Baumfalke	29	1159	-	-	0	0.0%	-	-	-	-	0	0.0%	-	-	-	-	0	0.0%	-	-	-	-	0	0.0%	-	-	0	5 11	0.0%	0.0%
Rohrweihe	133	2397	-	-	0	0.0%	-	-	-	-	0	0.0%	-	-	-	-	0	0.0%	-	-	-	-	0	0.0%	-	-	0	2 2	0.0%	0.0%
Rotmilan	227	30600	-	-	33	35.8%	-	-	-	-	32	34.8%	-	-	-	-	5	6.0%	-	-	-	-	1	1.0%	-	-	3	12 12	25.0%	25.0%
Schwarzmilan	28	2307	-	-	0	0.0%	-	-	-	-	0	0.0%	-	-	-	-	0	0.0%	-	-	-	-	0	0.0%	-	-	0	0 1	0.0%	0.0%
Seeadler	6	18	-	-	0	0.0%	-	-	-	-	0	0.0%	-	-	-	-	0	0.0%	-	-	-	-	0	0.0%	-	-	0	0 0	-	- 1
Uhu	147	4928	-	-	1	1.4%	-	-	-	-	0	0.1%	-	-	-	-	0	0.0%	-	-	-	-	1	1.4%	-	-	1	5 10	20.0%	10.0%
Weißstorch	383	8195	-	-	5	5.3%	-	-	-	-	5	5.3%	-	-	-	-	5	5.3%	-	-	-	-	5	5.3%	-	-	1	6 8	16.7%	12.5%
Wespenbussard	13	2814	-	-	7	7.9%	-	-	-	-	0	0.0%	-	-	-	-	7	7.9%	-	-	-	-	0	0.0%	-	-	1	2 3	50.0%	33.3%
Summe	966	52417			46						37												7				6			

Tabelle 9: Berechnungen des Konfliktpotenzials für den Kreis Höxter

	Date	nsatz											Konfli	ikte														Popula	ition	
	BZC-Punkte	R7C-Eläche		alflächen	Konzentra	itionszonen	Beschleuni	gungszonen			BZ	C A						BZC B					BZC C				Reviere	Bestand (LANUV)		fene BP
Höxter	DZC-FUIIKLE			Fläche [%]	Fläche [ha]	Fläche [%]	Fläche [ha]	Fläche [%]	Pot.fl. [ha]	Pot.fl. [%]	Konz.z. [ha]	Konz.z. [%]	Beschl. [ha]	Beschl. [%]	Pot.fl. [ha]	Pot.fl. [%]	Konz.z. [ha]	Konz.z. [%]	Beschl. [ha]	Beschl. [%]	Pot.fl. [ha]	Pot.fl. [%]	Konz.z. [ha]	Konz.z. [%]	Beschl. [ha]	Beschl. [%]		Min Max	Max	Min
Baumfalke	30	1591	143	1.8%	13	0.1%	38	2.2%	118	1.5%	7	0.1%	38	2.2%	1	0.0%	6	0.1%	0	0.0%	23	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	4	15 20	26.7%	20.0%
Rohrweihe	64	2767	256	3.2%	105	1.1%	234	13.2%	256	3.2%	105	1.1%	234	13.2%	112	1.4%	0	0.0%	127	7.2%	126	1.5%	22	0.2%	149	8.4%	2	3 5	66.7%	40.0%
Rotmilan	494	71536	4399	54.1%	5170	54.8%	1242	70.3%	3921	48.3%	4832	51.2%	1064	60.2%	1410	17.4%	1313	13.9%	430	24.3%	140	1.7%	188	2.0%	0	0.0%	15	100 110	15.0%	13.6%
Schwarzmilan	88	7439	177	2.2%	26	0.3%	130	7.4%	177	2.2%	26	0.3%	130	7.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	11 50	0.0%	0.0%
Seeadler	0	0	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0 0	-	-
Uhu	296	5075	137	1.7%	242	2.6%	0	0.0%	137	1.7%	242	2.6%	0	0.0%	87	1.1%	128	1.4%	0	0.0%	91	1.1%	133	1.4%	0	0.0%	2	21 28	9.5%	7.1%
Weißstorch	216	8797	240	3.0%	138	1.5%	304	17.2%	220	2.7%	58	0.6%	227	12.9%	104	1.3%	90	1.0%	221	12.5%	68	0.8%	91	1.0%	178	10.1%	7	4 5	175.0%	140.0%
Wespenbussard	13	1531	33	0.4%	22	0.2%	73	4.1%	0	0.0%	22	0.2%	0	0.0%	33	0.4%	0	0.0%	73	4.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	1 10	100.0%	10.0%
Summe	1201	98736	5385		5717		2021		4829		5292		1693		1747				851		448		436		327		31			

#### Gutachten der Stiftung f. d. Natur Ravensberg - im Auftrag der OWL-Naturschutzverbände

Tabelle 10: Berechnungen des Konfliktpotenzials für den Kreis Lippe

	Date	nsatz											Konfli	kte														Popul	ation	
	BZC-Punkte	P7C Elächo	Potenzia	alflächen	Konzentra	ationszonen	Beschleunigu	ungszonen			B	ZC A						BZC B					BZC C				Reviere	Bestand (LANUV)		fene BP
Lippe	BZC-PUTIKLE		Fläche [ha]	Fläche [%]	Fläche [ha]	Fläche [%]	Fläche [ha] I	0 0		Pot.fl. [%]	Konz.z. [ha]	Konz.z. [%]	Beschl. [ha]	Beschl. [%]	Pot.fl. [ha]	Pot.fl. [%]	Konz.z. [ha]	Konz.z. [%]	Beschl. [ha]	Beschl. [%]	Pot.fl. [ha]	Pot.fl. [%]	Konz.z. [ha]	Konz.z. [%]	Beschl. [ha]	Beschl. [%]		Min Max	Max	Min
Baumfalke	111	3362	16	1.3%	17	1.4%	-	-	16	1.3%	17	1.4%	-		0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	-	-	1	10 15	10.0%	6.7%
Rohrweihe	69	5285	103	8.0%	160	13.8%	-	-	87	6.7%	136	11.7%	-	-	54	4.2%	86	7.4%	-	-	26	2.0%	49	4.3%	-	-	3	1 2	300.0%	150.0%
Rotmilan	1009	100302	1194	92.6%	1045	90.1%	-	-	1023	79.3%	895	77.2%	-	-	681	52.8%	458	39.5%	-	-	590	45.7%	575	49.6%	-	-	9	76 81	11.8%	11.1%
Schwarzmilan	231	17201	293	22.7%	261	22.5%	-	-	245	19.0%	231	20.0%	-	-	35	2.7%	20	1.7%	-	-	14	1.1%	41	3.5%	-	-	4	10 20	40.0%	20.0%
Seeadler	14	2724	0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	0 0	0.0%	0.0%
Uhu	167	15053	156	12.1%	113	9.8%	-	-	120	9.3%	68	5.9%	-	-	69	5.4%	18	1.6%	-	-	103	8.0%	52	4.5%	-	-	5	30 30	16.7%	16.7%
Weißstorch	170	12194	172	13.3%	75	6.4%	-	-	155	12.0%	50	4.3%	-	-	13	1.0%	17	1.5%	-	-	29	2.2%	35	3.0%	-	-	1	2 2	50.0%	50.0%
Wespenbussard	54	8458	41	3.2%	62	5.3%	-	-	1	0.0%	15	1.3%	-	-	0	0.0%	14	1.2%	-	-	41	3.2%	60	5.1%	-	-	2	15 40	13.3%	5.0%
Summe	1825	164579	1975		1731				1647		1411				852						802		812				25			

Tabelle 11: Berechnungen des Konfliktpotenzials für den Kreis Minden-Lübbecke

	Date	nsatz											Konfli	kte														Popul	ition	
	BZC-Punkte	PZC Elächo	Potenzi	alflächen	Konzentra	ationszonen	Beschleunigu	ıngszonen			B	ZC A						BZC B					BZC C				Reviere	Bestand (LANUV)	Betrof	fene BP
Minden	BZC-PUIIKIE		Fläche [ha]	Fläche [%]	Fläche [ha]	Fläche [%]	Fläche [ha] F	Fläche [%]	Pot.fl. [ha]	Pot.fl. [%]	Konz.z. [ha]	Konz.z. [%]	Beschl. [ha]	Beschl. [%]	Pot.fl. [ha]	Pot.fl. [%]	Konz.z. [ha]	Konz.z. [%]	Beschl. [ha]	Beschl. [%]	Pot.fl. [ha]	Pot.fl. [%]	Konz.z. [ha]	Konz.z. [%]	Beschl. [ha]	Beschl. [%]		Min Max	Max	Min
Baumfalke	67	1758	16	2.7%	16	2.4%	-	-	16	2.7%	16	2.4%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	11 50	0.0%	0.0%
Rohrweihe	131	9961	144	25.0%	90	13.9%	-	-	144	25.0%	90	13.9%	-	-	73	12.6%	73	11.2%	-	-	41	7.1%	41	6.3%	-	-	1	1 5	100.0%	20.0%
Rotmilan	271	50597	165	28.8%	141	21.8%	-	-	124	21.6%	137	21.1%	-	-	118	20.5%	81	12.4%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	-	-	3	5 10	60.0%	30.0%
Schwarzmilan	106	9328	44	7.6%	50	7.7%	-	-	44	7.6%	50	7.7%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	1 5	0.0%	0.0%
Seeadler	30	11208	60	10.5%	57	8.7%	-	-	60	10.5%	57	8.7%	-	-	21	3.7%	18	2.7%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	-	-	1	0 0	0.0%	0.0%
Uhu	76	5477	0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	30 50	0.0%	0.0%
Weißstorch	1077	26389	88	15.4%	83	12.8%	-	-	82	14.2%	54	8.4%	-	-	52	9.0%	51	7.8%	-	-	62	10.8%	79	12.2%	-	-	6	130 130	4.6%	4.6%
Wespenbussard	17	3269	92	16.0%	92	14.2%	-	-	92	16.0%	92	14.2%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	-	-	0	1 5	0.0%	0.0%
Summe	1775	117986	609		529				561		496				263						103		120				11			

Tabelle 12: Berechnungen des Konfliktpotenzials für den Kreis Paderborn

	Date	nsatz											Konfli	kte														Popul	ation	
	BZC-Punkte	DZC Elächo		zialflächen	Konzentra	ationszonen	Beschleuni	gungszonen			BZ	ZC A						BZC B					BZC C					Bestand (LANUV)		fene BP
Paderborn	BZC-FUIIKLE			i] Fläche [%]	Fläche [ha]	Fläche [%]	Fläche [ha]	Fläche [%]	Pot.fl. [ha]	Pot.fl. [%]	Konz.z. [ha]	Konz.z. [%]	Beschl. [ha]	Beschl. [%]	Pot.fl. [ha]	Pot.fl. [%]	Konz.z. [ha]	Konz.z. [%]	Beschl. [ha]	Beschl. [%]	Pot.fl. [ha]	Pot.fl. [%]	Konz.z. [ha]	Konz.z. [%]	Beschl. [ha]	Beschl. [%]		Min Max	Max	Min
Baumfalke	54	2278	108	1.8%	34	0.9%	133	15.6%	100	1.6%	16	0.4%	133	15.6%	3	0.1%	13	0.3%	0	0.0%	8	0.1%	8	0.2%	0	0.0%	2	11 50	18.2%	4.0%
Rohrweihe	142	7849	74	1.2%	22	0.6%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	74	1.2%	22	0.6%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1 10	200.0%	20.0%
Rotmilan	374	74325	4336	70.6%	2790	73.4%	553	64.9%	1741	28.3%	1113	29.3%	108	12.7%	921	15.0%	441	11.6%	55	6.4%	3454	56.2%	2258	59.4%	504	59.1%	6	68 68	8.8%	8.8%
Schwarzmilan	80	7836	549	8.9%	248	6.5%	119	14.0%	42	0.7%	13	0.3%	0	0.0%	203	3.3%	0	0.0%	118	13.9%	545	8.9%	248	6.5%	119	13.9%	9	10 20	90.0%	45.0%
Seeadler	0	0	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0 0	-	-
Uhu	38	7526	319	5.2%	215	5.6%	93	10.9%	139	2.3%	88	2.3%	93	10.9%	81	1.3%	75	2.0%	0	0.0%	158	2.6%	111	2.9%	0	0.0%	4	11 50	36.4%	8.0%
Weißstorch	449	13456	39	0.6%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	39	0.6%	1	0.0%	0	0.0%	2	53 53	3.8%	3.8%
Wespenbussard	17	2943	185	3.0%	180	4.7%	0	0.0%	82	1.3%	86	2.3%	0	0.0%	141	2.3%	138	3.6%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	11 50	36.4%	8.0%
Summe	1154	116213	5610		3489		898		2104		1316		334		1424				173		4204		2625		623		29			