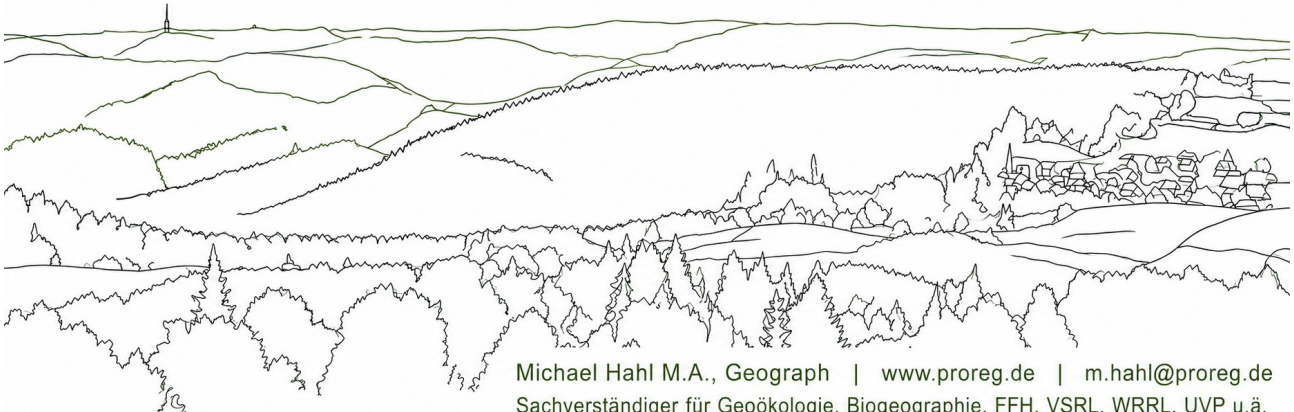




Michael Hahl M.A., Geograph | www.proreg.de | m.hahl@proreg.de
Sachverständiger für Geoökologie, Biogeographie, FFH, VSRL, WRRL, UVP u.ä.

Fachgutachterliche Stellungnahme

Schwarzstorch: Unzureichende Ermittlung und Bewertung der Risiken von Störung, Habitatverlust und Kollision in der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung des Vorhabens Windpark Waldbrunn

Verfasser: Michael Hahl M.A., Geograph
Vorgelegt am: 07.08.2026

1. Ausreichend aktuelle artspezifische Revier- und Raumnutzungsuntersuchung nach den nachträglich gewonnenen Erkenntnissen durchgeführt?

Die artenschutzrechtliche Prüfung im Genehmigungsbescheid zum Vorhaben „Windpark Waldbrunn“ ist hinsichtlich des Schwarzstorchs defizitär. Der Schwarzstorch ist eine streng geschützte Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie. Die Genehmigungsbehörde behandelt ihn zwar in einem eigenen Abschnitt, zieht jedoch aus seiner fehlenden Aufnahme in Anlage 1 zu § 45b BNatSchG den weitreichenden Schluss, er sei als nicht kollisionsgefährdete Art anzusehen und ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sei deshalb auszuschließen. Gegenstand der weiteren Prüfung seien danach im Wesentlichen nur noch das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, das Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach Nr. 3 sowie das baubedingte Tötungsrisiko.

1.1 Betriebsbedingte Gefährdung des Schwarzstorchs nicht ausgeschlossen

Dieser Ausgangspunkt bedarf näherer rechtlicher Prüfung. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG enthält eine abschließende Liste derjenigen Brutvogelarten, für die das besondere Prüfregime der Absätze 1 bis 5 mit gesetzlich bestimmten Nah- und Prüfbereichen gilt; der Schwarzstorch ist dort tatsächlich nicht aufgeführt. Daraus folgt jedoch nicht, dass jede standortbezogene betriebsbedingte Gefährdung des Schwarzstorchs tatsächlich ausgeschlossen werden könnte. Auch die Genehmigungsunterlagen selbst dokumentieren eine umfangreiche fachliche Diskussion über Kollision, Meidung, Barrierewirkung, Flugkorridore und Thermiknutzung.

Weiter verbleibende Risiken von Störungen, Brutabbrüchen, verminderter Reproduktionsrate, Habitatverlust bis hin zu Kollision besonders unter Jungschwarzstörchen sowie fehlende Belege für die Erfolgsaussicht von kompensatorischen Maßnahmen werden daher in den Kapiteln 2. bis 6. aufgezeigt. Kapitel 7. befasst sich mit der Relevanz als faktisches Vogelschutzgebiet im unmittelbaren Umfeld eines nicht ornithologisch, nur an einer Landesgrenze unterbrochenen EU-Vogelschutzgebiets, wodurch sich wiederum nach Vogelschutzrichtlinie (VSRL) und verschiedenen EuGH-Urteilen abweichende Prüfparameter für sämtliche Anhang I-Arten und Zugvogelarten ergeben, unter anderem für die Anhang I-Art Schwarzstorch.

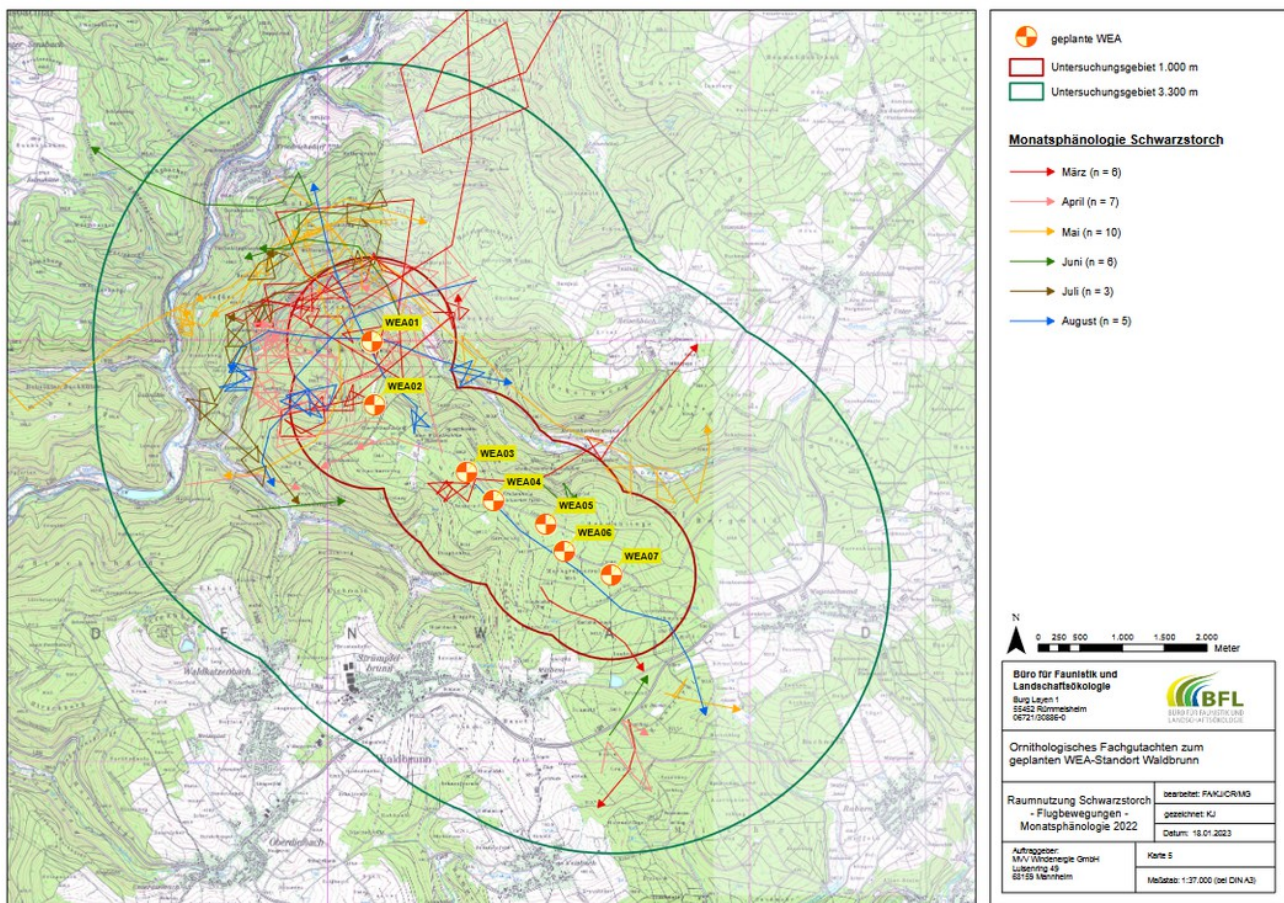
Nachfolgend geht es zunächst um einen fokussierten Blick auf erst nachträglich gewonnene Erkenntnisse in Bezug auf weitere Schwarzstorch-Horste, spezifisch untersucht anhand eines erst ab 2025 belegten Schwarzstorch-Horstes „westlich von Unterhöllgrund“.

1.2 Schwarzstorch-Horst bei Unterhöllgrund und Diskussion der Raumnutzung

Die Erfassungen von BFL aus dem Jahr 2022 erbrachten zwar innerhalb von 3.000 m keinen Brutplatz oder kein abgegrenztes Revier. Bereits im 6.000-m-Radius war jedoch ein langjähriger Brutplatz bekannt. Im weiteren Verfahren meldete der NABU die Horste „Saunest/Rotefährt“ und „Roter Sol“; ferner lagen ältere Revierhinweise unter anderem für Augstel, den Bereich nördlich des Höllbachs und westlich Wagenschwend vor. Bei der ergänzenden Horstkartierung 2025 identifizierte BFL schließlich selbst zwei Horste morphologisch als Schwarzstorchhorste, darunter einen weiteren Horst „westlich von Unterhöllgrund“.

Zunächst ein Blick auf die Raumnutzungsanalyse des beauftragten Büros: Die kartografische Darstellung der 2022 erfassten Schwarzstorch-Flugbewegungen zeigt insbesondere im westlichen Teil des Vorhabengebiets im Umfeld der WEA 01 und WEA 02 eine auffällige Konzentration dokumentierter Flugbewegungen. Demgegenüber sind im

mittleren und östlichen Anlagenbereich um WEA 03 bis WEA 07 nur auffällig wenige Flugbewegungen dargestellt.



Raumnutzungsanalyse mit Kartierung im Auftrag der Vorhabensträger zur Schwarzstorch-Brutsaison 2022 (Auszug aus den Genehmigungsunterlagen, hier: Ornithologische Fachgutachten – Karte 5 Schwarzstorch-Flugbewegung, online abrufbar unter: https://www.neckar-odenwald-kreis.de/Landratsamt/Kreisrecht+_Bekanntmachungen/Windpark+Waldbrunn.html?media_id=20008866#/)

Das auf der Raumnutzungskarte dargestellte räumliche Muster wäre vor dem Hintergrund der naturräumlichen Situation und der späteren Erkenntnisse über weitere potenzielle Brutvorkommen näher zu plausibilisieren. Dies gilt insbesondere deshalb, weil mit Reisenbach und Höllbach sowohl nordöstlich als auch südwestlich des Anlagenrückens nach den Genehmigungsunterlagen sehr gut geeignete bzw. (nach Rohde 2014-1) „essenzielle“ Schwarzstorch-Nahrungshabitate liegen und einige Transferbewegungen durch das Vorhabengebiet dokumentiert wurden.

Unter naturräumlichen und ornithologischen Gesichtspunkten erscheint zumindest erklärungsbedürftig, weshalb für die Brutsaison 2022 im Bereich der WEA 03 bis 05 und darüber hinaus bis WEA 07 eine nur sehr geringe dokumentierte Überflugsaktivität dargestellt wird, während Rohde (2014-1) für denselben Landschaftsraum ein deutlich anderes Raumnutzungsmuster dokumentierte. Dies bedarf insbesondere hinsichtlich Erfassungsintensität, Beobachtungsbedingungen und möglicher interannueller und somit langjähriger Veränderungen einer fachlichen Plausibilisierung (vgl. Kartenauszüge nächste Seite).

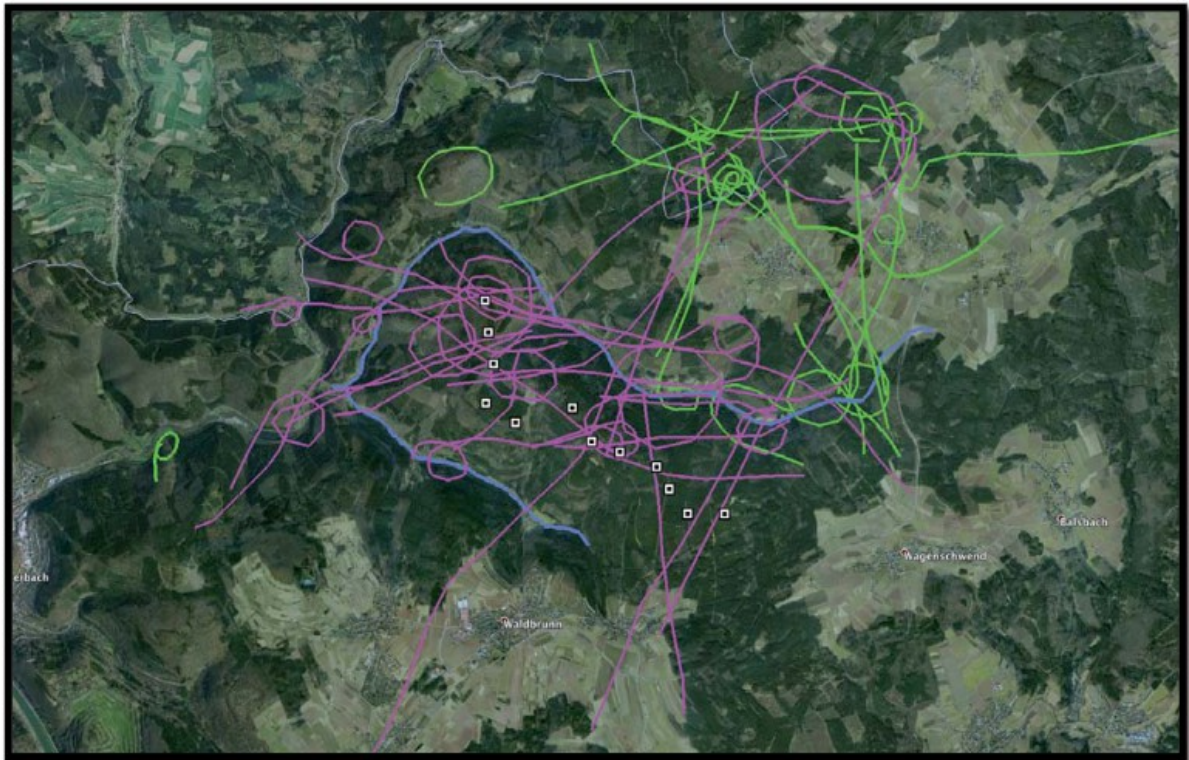
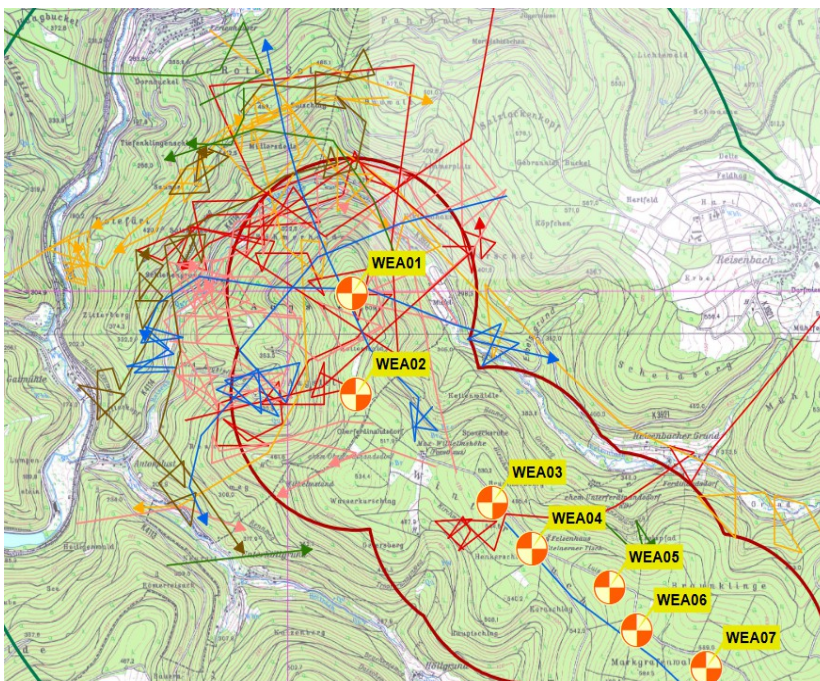


Abbildung 8: Raumnutzungsmuster des Schwarzstorches im Untersuchungsgebiet mithilfe sämtlicher dokumentierter Flugbewegungen (n = 42). Während 60 gezielt angelegter Beobachtungsstunden zwischen dem 27.03. bis 10.07.2014 entfielen beachtliche 20 Überflüge (48 % !) innerhalb des für kollisionsgefährdete Großvogelarten als konfliktträchtig zu betrachtenden WEA-Areals (pinkfarbene Linienführung)! Siehe dazu die sieben Nachweise im „Avifaunistischen Gutachten“ für das Untersuchungsgebiet von Mitte Juni bis Anfang/ Mitte Juli 2012 (JOHN 2013).

Quelle: RNA, Rohde 2014-1

Gleichwohl fällt in der BFL-Kartierung (Auszug) für den westlichen Bereich eine signifikante Häufung von Schwarzstorch-Überflugsaktivität (2022) auf.



Diese westliche Häufung von Überflugsaktivität *könnte* mit einem erst im Jahr 2025 entdeckten bzw. bestätigten Schwarzstorch-Horst in einem räumlich-funktionalem Zusammenhang stehen. Demnach begründet insbesondere der 2025 morphologisch als Schwarzstorchhorst identifizierte Horst 30, dessen Lage im Genehmigungsbescheid unscharf mit „westlich von Unterhöllgrund“ und „über 1000 m“ Entfernung zu den Windenergieanlagen angegeben wird, zusätzlichen Aufklärungsbedarf.

Sollte dieser Horst – entsprechend dieser geografischen Beschreibung – tatsächlich im bewaldeten Hangbereich westlich bis nordwestlich von Unterhöllgrund oberhalb des unteren Höllbachtals liegen, wäre insbesondere zu untersuchen, ob zwischen diesem potenziellen Brutplatz, dem als essenzielles Nahrungshabitat herausragend geeigneten unteren Höllbachtal und den bereits 2022 festgestellten Flugbewegungen ein funktionaler Zusammenhang besteht.

Auffällig ist ferner die zeitliche Verteilung der BFL-Erfassungen: Die vorliegende Karte (oben) weist für März sechs, April sieben, Mai zehn, Juni keine, Juli drei und August fünf registrierte Flugbewegungen aus. Gerade das völlige Fehlen dokumentierter Flugbewegungen im Juni bedarf angesichts der artspezifischen Brut- und Jungenaufzuchtphase zumindest einer methodischen Plausibilisierung; aus einer Nichtbeobachtung darf ohne nähere Prüfung nicht auf eine tatsächliche Nichtnutzung des Raumes geschlossen werden.

Entsprechendes gilt für die auffällig geringe dokumentierte Nutzung weiter Teile des Anlagenrückens. Die erst nach Abschluss dieser Raumnutzungserfassung gewonnenen Horsterkenntnisse hätten daher Anlass gegeben, nicht lediglich Horststandorte nachzukartieren, sondern auch zu überprüfen, ob die 2022 gewonnenen Daten die tatsächlichen funktionalen Beziehungen zwischen Brutplätzen, Nahrungshabitaten und regelmäßig genutzten Flugkorridoren noch hinreichend abbilden, insbesondere mit den Kenntnissen, die sich im Untersuchungsgebiet seit Rohde (2014-1) ergeben hatten und seither mehrfach bestätigt wurden (vgl. Hahl 2018-2, Bernitt et al. 2018 u.a.). Daraus ergibt sich die Fragestellung, ob Erfassungsintensität, Beobachtungstage, Witterung, Beobachterstandorte und Sichtbedingungen geeignet waren, eine Nutzung in allen Monaten inklusive Juni und Juli hinreichend sicher zu erfassen.

Die Behörde selbst bezeichnet die FFH-Fließgewässer Höllbach, Reisenbach und Itter als sehr gut geeignete Nahrungshabitate und dokumentiert Flugbewegungen besonders auch im unteren Höllbachtal, also im explizit naturnahen Höllbach-Gewässerabschnitt.

Wenn 2025 anschließend ein weiterer morphologisch als Schwarzstorchhorst bestimmter Horst gerade „westlich von Unterhöllgrund“ bekannt wird, stellt sich eine konkrete fachliche Frage, die 2022 naturgemäß noch nicht horstbezogen untersucht werden konnte.

Damit stellt sich grundsätzlich die Frage, ob nach diesen nachträglich gewonnenen Erkenntnissen eine hinreichend aktuelle (2025!) artspezifische Revier- und Raumnutzungsuntersuchung durchgeführt wurde. Die maßgeblichen Flugbewegungs- und Raumnutzungsdaten stammen im Wesentlichen aus einer Erhebung, die 2022 weitestgehend abgeschlossen war, während mehrere entscheidungserhebliche Horsthinweise erst anschließend bekannt wurden. Somit hätten die im Kartierungsjahr 2022 erfassten Flugbewegungen unter dem Aspekt nachträglich belegter Schwarzstorch-Horste – wie jenem „westlich von Unterhöllgrund“ - anders bewertet werden müssen.

2. Störungsempfindlichkeit und Barrierewirkung – Fragwürdigkeit von nicht im Vorfeld verifizierten Vermeidungsmaßnahmen

Dies wiegt umso schwerer, als die Genehmigung die Störungsempfindlichkeit des Schwarzstorchs ausdrücklich anerkennt. Kritisch ist darauf hinzuweisen, dass die Störungsprüfung des Genehmigungsberichts wesentlich auf den Abstand der Anlagen zu den bekannten Horsten reduziert wurde und dass wegen eines Abstandes von mehr als 1.000 m erhebliche Störungen durch Lärm, Schattenwurf und ähnliche Wirkungen nicht angenommen wurde. Zu den Effekten der Störungsempfindlichkeit hat sich mehrfach auch Rohde geäußert (u.a. vgl. 2014-2): Die Sachlage in Bezug auf den Zusammenhang von Störungsempfindlichkeit brütender Schwarzstörche und nachlassender Reproduktionsrate wird hier immer wieder beschrieben: Störungen in den Habitaten erfolgen durch Betriebslärm und verschiedene Betriebsmaßnahmen (Fahrzeugverkehr, Wartung usw.). Dies wirkt sich als funktionale Störung und Schädigung der Brut- und Lebensstätten gem. § 44 BNatSchG aus (vgl. Lukas 2016) und kann sukzessive zu einer die lokale Population reduzierenden Folgewirkung führen. Rohde berichtet von „schleichenden Revieraufgaben“ und einem „Negativtrend“ bei Schwarzstorch-Populationen in Lebensräumen, die zunehmend von Windenergieanlagen eingenommen und somit fragmentiert wurden (Rohde 2014-2, vgl. auch Hahl 2018, Bierbaumer 2018 u.a.).

Nach eigener Darstellung im Genehmigungsbescheid gelten zudem Trenn- und Barriereeffekte als Störungen; der Schwarzstorch zeige gegenüber Windenergieanlagen Meideverhalten. Ein generelles Meideverhalten an Windenergieanlagen kann nach vorliegender Sachkenntnis allerdings keineswegs bestätigt werden (vgl. Langgemach 2025, vgl. Hahl 2018).

Die Störungsprüfung beantwortet darüber hinaus nicht die Frage der funktionalen Zerschneidung des Aktionsraums zwischen Brutplatz und regelmäßig bzw. essentiell genutzten Nahrungshabitaten. Dass diese Problematik real ist, erkennt die Genehmigung selbst an: Sie geht von einem verbleibenden „Restrisiko einer barrierebedingten Meidung“ aus und setzt die Maßnahmenflächen M-8 und M-9 gerade deshalb zusätzlich als Vermeidungsmaßnahme fest; dort sollen neue Nahrungshabitate für den Schwarzstorch geschaffen werden. Erst unter Einbeziehung dieser Maßnahme soll der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG vermieden werden.

Damit ist die tatsächliche Funktionsfähigkeit von M-8 und M-9 tragende Voraussetzung der Genehmigung. Es wäre deshalb nachzuweisen, dass diese neu herzustellenden Nahrungshabitate qualitativ und räumlich geeignet sind, tatsächlich rechtzeitig zur Verfügung stehen und schließlich von den betroffenen Schwarzstörchen angenommen werden, trotz der naturräumlich gegebenen Topausstattung mit Nahrungshabitaten auf drei Seiten an den Bergflanken des Vorhabensgebiets (FFH-Fließgewässer-Komplex mit Höllbach, Reisenbach und Itter).

Somit ist zu prüfen, ob die kompensatorischen Maßnahmen funktional eine erschwerte Erreichbarkeit bestehender essenzieller Nahrungshabitate und daraus hervorgehende Flugbeziehungen kompensieren können, aber auch, ob durch Vermeidungsmaßnahmen auf das Anfliegen der naturgegebenen Nahrungshabitate eine Veränderung erfahren würde. Die bloße Herstellung von Ausgleichsflächen kann keinesfalls als ausreichend oder angemessen bestätigt werden, wie bereits in früheren Jahren für das Untersuchungsgebiet klar ausgeführt wurde (vgl. Hahl 2015).

3. Reproduktion und Situation der Fütterungsflüge

Gerade während der Jungenaufzucht können verlängerte oder erschwerte Nahrungsflüge reproduktionsbiologisch relevant werden. Dieser Wirkzusammenhang wurde bereits im Genehmigungsverfahren geltend gemacht: Eine Meidung des Windparks – sofern davon überhaupt auszugehen wäre, was allerdings in Frage steht (vgl. 4.) – könne weitere Flugwege oder die Aufgabe essentieller Nahrungshabitate erzwingen, wodurch die Altvögel länger abwesend seien und sich die Versorgung der Jungvögel verschlechtere. Im Bescheid ist darüber hinaus der Vortrag dokumentiert, dass daraus verlängerte Fütterungsintervalle sowie Risiken durch Mangelernährung, Witterung und Prädation resultieren können, die schlussendlich mit dazu beitragen, dass – wie mittlerweile vielfach zur Schwarzstorch-Populationsdynamik dokumentiert – Brutabbrüche und niedrige Reproduktionsrate erfolgen.

Die von der Behörde zur Entkräftung herangezogene Annahme, Schwarzstörche unternähmen bei ungünstigem Wetter keine langen Nahrungsflüge, ist nicht nachvollziehbar und ermöglicht keine Entwarnung. Insbesondere während der Aufzucht besteht der Nahrungsbedarf der Jungvögel unabhängig davon fort, ob die Witterungsbedingungen für besonders ausgedehnte Flüge günstig sind. Entscheidend wäre daher, wie sich Niederschlag und ungünstige Witterung tatsächlich auf Nahrungsverfügbarkeit, Flugwege, Flugdistanzen und die Nutzung der durch den Windpark betroffenen Funktionsräume auswirken. Aus einer geringeren Häufigkeit langer Flüge lässt sich nicht auf den Wegfall notwendiger Nahrungsflüge oder auf die Unbeachtlichkeit von Barriereeffekten schließen.

Dies wird durch den fachwissenschaftlichen Erkenntnisstand gestützt. Die aktuelle Dokumentation der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg (vgl. Langgemach u. Dürr 2025) stellt für den Schwarzstorch übliche Aktionsräume von 10 km und mehr dar; Nahrungsflüge können deutlich über 20 km hinausreichen. Bei langjährigen Untersuchungen im Spreewald lagen lediglich etwa 7 % der ermittelten Nahrungshabitate weniger als 3 km vom Horst entfernt, dagegen etwa die Hälfte in einer Entfernung von 5 bis 10 km. Die funktionalen Beziehungen zwischen Horst und Nahrungshabitaten können deshalb nicht auf einen engen Nahbereich reduziert werden.

4. Kollisionsoffer durch Staatliche Vogelschutzwarte dokumentiert

Die Annahme eines kollisionsvermeidenden Flugverhaltens ist fachlich nicht tragfähig. Die Zusammenstellung von Langgemach u. Dürr (2025) dokumentiert sowohl Meidung als auch fehlende Meidung. In einer Untersuchung führten 29,6 % der Nahrungsflüge des Schwarzstorchs durch einen Windpark; nach ergänzenden Beobachtungen des Horstbetreuers waren es sogar 40,2 %. In hessischen Untersuchungen wurden erhebliche Anteile der Flüge im Rotor- bzw. kritischen Nahbereich festgestellt. Die Autoren fassen für unterschiedliche Brutplätze ausdrücklich zusammen, dass bei ein und derselben Art sowohl Barrierewirkung als auch Kollisionsrisiko auftreten können.



Bild: Dokumentation eines Schwarzstorch im kritischen Nahbereich einer Windenergieanlage im südhessischen Sandstein-Odenwald (Wald-Michelbach); Aufnahme: Stephan Hördt 2018

Von besonderer Bedeutung ist die Situation der Jungvögel. Die Funddokumentation (Langgemach u. Dürr 2025) enthält mehrere juvenile Kollisionsoffer. Zudem zeigten drei GPS-besenderte Jungschwarzstörche nach dem Ausfliegen keine Meidung von Windenergieanlagen. Telemetriedaten zeigen zugleich, dass Jungvögel nach dem Ausfliegen sehr weiträumige Bewegungen durchführen und sich bis zu 15 bzw. 30 km vom Nest entfernen können.

Dies korrespondiert mit eigenen Ausführungen des Verfassers (ab 2018) sowie mit verschiedenen Schriftsätzen von Rohde (ab 2014, u.a. zum betreffenden Untersuchungsgebiet, in Waldbrunn/Eberbach) sowie weiteren Autoren, wonach Windenergieanlagen im kritischen Aktionsraum insbesondere auch von Jungschwarzstörchen artenschutzrechtliche Konfliktpotenziale begründen. Die von Langgemach u. Dürr (2025) zusammengetragenen Befunde bestätigen, dass eine generelle Annahme der Kollisionsvermeidung insbesondere für Jungvögel fachlich nicht

gerechtfertigt ist. Grundsätzlich wurde das Kollisionsrisiko für Schwarz- oder auch Weißstörche an Windenergieanlagen über Jahre hinweg dokumentiert, beispielsweise auch in Veröffentlichungen des Bundesamts für Naturschutz (vgl. Bernotat u. Dierschke 2016), zuletzt wiederum von der Landesvogelschutzbehörde bestätigt (vgl. Langgemach u. Dürr, aaO.)

5. Thermikflüge – Flugdistanzen – Flughöhe

Die Genehmigung setzt sich ferner mit Thermik- und Nebelsituationen auseinander. Einwander hatten geltend gemacht, dass die Hangbereiche und der Markgrafenwald als Thermikräume genutzt würden und bei schlechter Sicht der ansonsten teilweise auftretende Meideffekt generell entfallen könne. Die Behörde hält dem entgegen, die Anlagen stünden auf dem Höhenrücken und nicht dort, wo Thermik entstehe; bei Nebel bestehe ohnehin keine Thermik und bei schlechtem Wetter erfolgten keine langen Nahrungsflüge. Daraus wird eine erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit im Rotorbereich ausgeschlossen. Diese Schlussfolgerung greift zu kurz. Thermik entsteht nicht losgelöst von den anschließenden Flugwegen; das Aufkreisen dient gerade dem Gewinn an Flughöhe und dem Weiterflug über den betreffenden Höhenrücken.

Des Weiteren befinden sich die nachweisbaren Thermikareale keineswegs weit entfernt von den genehmigten Standorten für Windenergieanlagen. Vielmehr geht aus Raumnutzungsanalysen und Kartierungen im Untersuchungsgebiet hervor, dass sich Thermikareale durchaus über dem konkreten WEA-Planungsbereich befinden können, wie etwa bei Rohde 2014-1 aufgezeigt wird (vgl. Grafik).

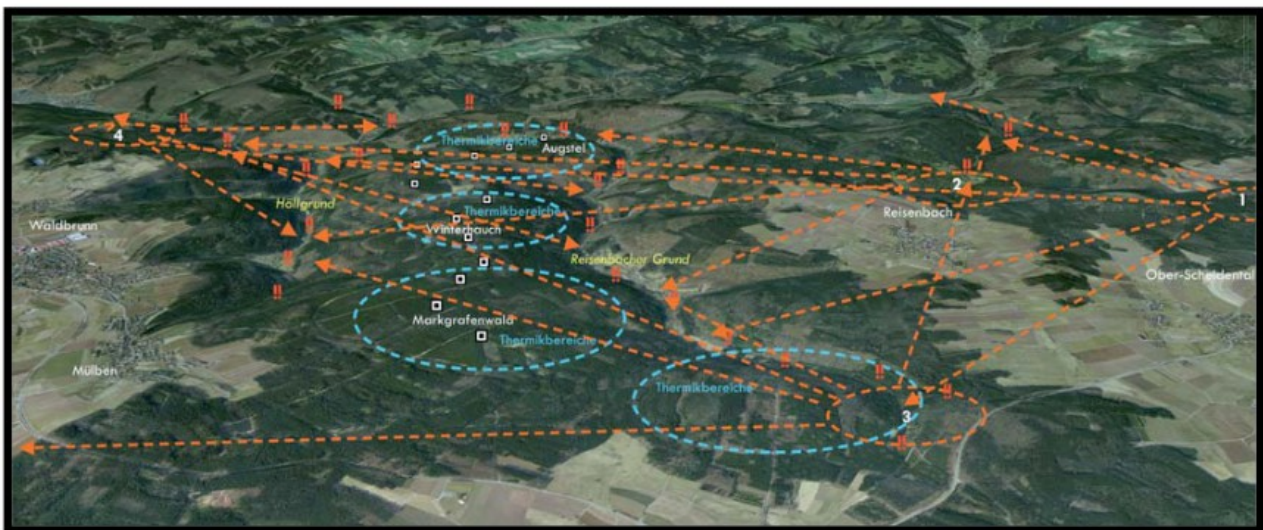


Abbildung 9: Funktionskarte der vier Schwarzstorchpaare (Nr.1-4), dazu die gebündelten Routen (kanalisierte Korridore), die zu den essenziellen Nahrungsgewässern (Reisenbach, Höllbach, Itter) führen (orange Linien mit Pfeil). Zu beachten sind die Thermikareale insbesondere über dem WEA-Planungsbereich (hellblaue Ovale). Die roten Ausrufezeichen dienen als Orientierungshilfe zum Verlauf der elementaren Nahrungsbäche von Höllbach, Reisenbach und Itter für die regional betroffene Schwarzstorchpopulation.

Die Raumnutzungskarte (aus Rohde 2014-1) zeigt unter anderem Thermiksäulen im Untersuchungsgebiet (hellblaue Kreise). Orange eingetragen sind gebündelte Nahrungsflugkorridore des Schwarzstorchs, die einerseits mit den nachgewiesenen Revierzentren in Verbindung stehen, andererseits auf weitere Revierzentren im größeren Umkreis des Sandstein-Odenwaldes zurückgehen. Die Raumnutzungsanalysen mit

grafischer Darstellung beobachteter Thermiksäulen im Untersuchungsgebiet lagen im Genehmigungsverfahren vor und wären auch in dieser Hinsicht in die Bewertung von Thermikflügen einzubeziehen gewesen.

Ebenso schließt fehlende Thermik bei Nebel eine Überquerung des Raums überhaupt nicht aus, insbesondere bei Fütterungsflügen über längere Distanzen. Weiträumige Überflüge ohne thermisches „Emporschrauben“ und mit Distanzen über 10 oder auch über 20 km (vgl. Langgemach u. Dürr 2025) können insbesondere während der Aufzuchtphase durch sommerliche Trockenheit zusätzlich aktiviert werden, die im Zeitraum der Jungstorchaufzucht (Juli, August) zu erwarten bzw. klimatisch und meteorologisch sehr wahrscheinlich ist (vgl. Hahl 2026-1).

Maßgeblich für den Genehmigungsprozess wäre daher eine belastbare standortbezogene Untersuchung der tatsächlichen Flugwege unter unterschiedlichen Witterungsbedingungen. Zumal nach allgemeiner artspezifischer Kenntnis Flugbewegungen des Schwarzstorchs in sehr unterschiedlichen Höhen stattfinden und explizit im Juli oder August besonders niedrige mittlere Flughöhen dokumentiert wurden.

6. Zweifel am Ermittlungsumfang – unionsrechtlicher Schutz durch Anhang I VSRL

Vor dem Hintergrund der bisherigen Ausführungen kann die Schwarzstorchproblematik nicht mit dem Hinweis erledigt werden, die Art sei nicht in Anlage 1 zu § 45b BNatSchG aufgeführt und die bekannten Horste lägen mehr als 1.000 m von den Anlagen entfernt. Die Genehmigung selbst erkennt eine hohe Störungsempfindlichkeit, Barrierewirkungen, besonders geeignete Nahrungshabitate und ein verbleibendes Restrisiko an. Zugleich wurden nach Abschluss der wesentlichen Raumnutzungserfassungen – gleichwohl vor der Genehmigung – weitere Schwarzstorchhorste bekannt.

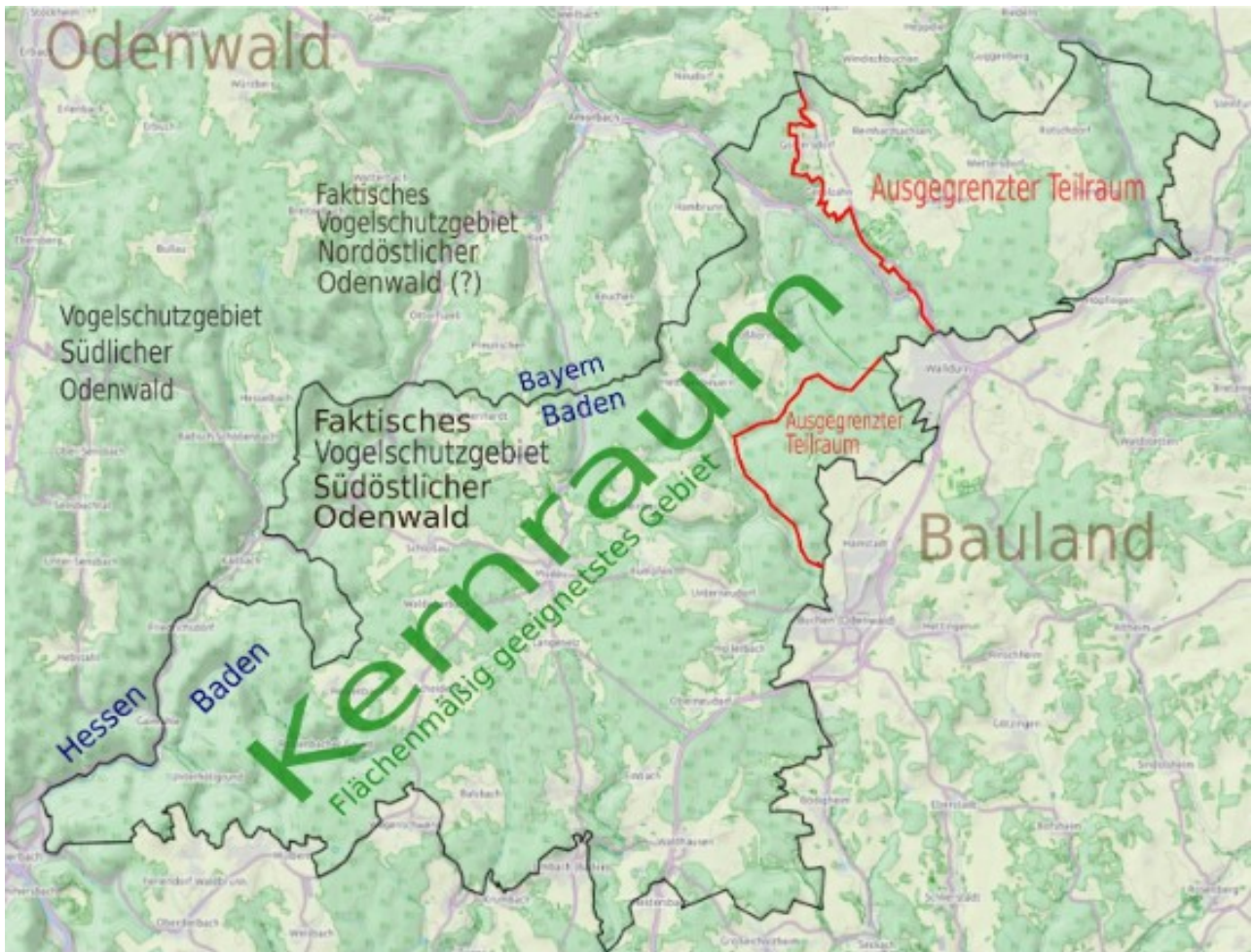
Es bestehen daher erhebliche Zweifel, ob der Sachverhalt hinsichtlich aktueller Brutvorkommen und ihrer Funktionsräume (Raumnutzung) ausreichend ermittelt und eingeordnet, die artspezifischen Auswirkungen des Windparks hinreichend bewertet und die Wirksamkeit der als konfliktbewältigend vorausgesetzten Maßnahmen M-8 und M-9 nachgewiesen worden sind. Jedenfalls hinsichtlich § 44 Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 3 BNatSchG liegt damit ein artenschutzrechtlicher Konflikt vor, der aufklärungsbedürftig ist.

Darüber hinaus bedarf der kategorische Ausschluss eines betriebsbedingten Tötungsrisikos allein aus der Nichtaufnahme des Schwarzstorchs in Anlage 1 zu § 45b BNatSchG einer eigenständigen rechtlichen Prüfung (vgl. Langgemach u. Dürr 2025). Schlussendlich unterliegt die Art vollständig dem umfassenden Schutz des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie.

7. Ergänzende gebietsschutzrechtliche Bedeutung: VSG Südlicher Odenwald und Status faktisches Vogelschutzgebiet in direkter Nachbarschaft der Gebietsgrenze

Die vorstehenden Defizite besitzen über den besonderen Artenschutz hinaus Bedeutung für die gesondert zu prüfende Vogelschutzgebietsproblematik. Artenschutz und Gebietsschutz sind rechtlich voneinander zu trennen; sie betreffen jedoch teilweise denselben ornithologischen Sachverhalt.

Dies gilt insbesondere deshalb, weil die Schwarzstorchvorkommen im Vorhabengebiet Teil eines grenzüberschreitenden Funktionsraums des südöstlichen Sandstein-Odenwaldes darstellen. Das hessische Vogelschutzgebiet DE 6420-450 „Südlicher Odenwald“ reicht unmittelbar bis an die Landesgrenze zu Baden-Württemberg.



Karte: Hahl 2026-3 (hier Bezug nehmend auf das Gerichtsverfahren der Umweltvereinigung IHO zur Identifikation und Auswahl eines Vogelschutzgebiets Südöstlicher Odenwald)

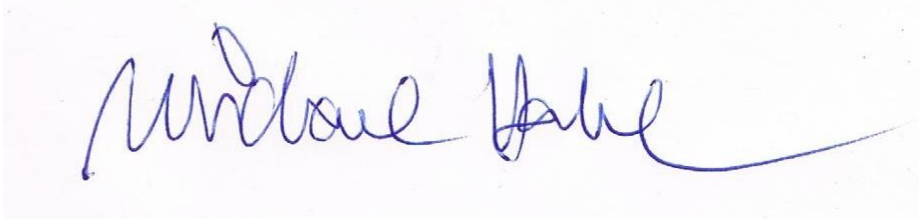
Die für den Schwarzstorch maßgeblichen Sandsteinrücken, Berghänge, Waldgebiete und als essenzielle Nahrungshabitate fungierenden Fließgewässer setzen sich auf badischer Seite ohne entsprechende naturräumliche Zäsur fort. Das Gebiet des Odenwaldes und insbesondere des südöstlichen Sandstein-Odenwaldes wird in den aktuellen Publikationen der OGBW (Handschuh et al. 2022 sowie weitere) hinsichtlich seiner Habitatdichte und Populationsdynamik als zahlen- und flächenmäßig geeignetstes Gebiet für den Schwarzstorch in Baden-Württemberg bewertet, was bezüglich der naturräumlichen Hochwertigkeit den unmittelbaren Anschluss an das vorhandene Vogelschutzgebiet Südlicher Odenwald vollumfänglich bestätigt.

Bereits Rohde dokumentierte (2014-1) mehrere Schwarzstorchreviere im hessisch-badischen Grenzraum. Vier auf badischer Seite dargestellte Revierzentren wurden durch Nahrungsflüge und weitere funktionale Beziehungen mit dem hessischen Vogelschutzgebiet in Verbindung gebracht; das VSG beginnt teilweise bereits in weniger als zwei Kilometern Entfernung zu einem dieser Revierzentren. Diese Erkenntnisse werden durch die im Genehmigungsverfahren bekannt gewordenen Horst-, Revier- und Raumnutzungsdaten keineswegs bedeutungslos, im Gegenteil, sie geben Anlass zu einer Beurteilung des räumlich-funktionalen Zusammenhangs über einen längeren Zeitraum, wie dies explizit den Anforderungen des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (UVPG) hinsichtlich zeitlicher Prognosen entspricht.

Die Landesgrenze beendet lediglich die administrative Zuständigkeit, nicht einen tatsächlich bestehenden ornithologischen Funktionsraum. Nach der Rechtsprechung des Gerichtshofs der Europäischen Union hat die Auswahl und räumliche Abgrenzung besonderer Schutzgebiete ausschließlich anhand ornithologischer Kriterien zu erfolgen (vgl. insbesondere EuGH, Rs. C-355/90 – Kommission/Spanien [Santoña Marshes], Rn. 26 f.; Rs. C-44/95 – Lappel Bank, Rn. 26, ausgeführt in Hahl 2026-3).

Für die unmittelbar angrenzenden badischen Flächen – zu denen mit nur ca. 2 Kilometer Entfernung das Untersuchungsgebiet fraglos gehört – ist aufgrund der fehlerhaften Abgrenzung an der hessisch-badischen Landesgrenze – vom Status eines faktischen Vogelschutzgebiets ausgehen, was sich auf die Ermittlung und Bewertung des Sachverhalts im Genehmigungsverfahren erheblich auswirken sollte und nicht mit vereinfachenden Ausführungen bewältigt werden kann, zusätzlich zu dem ohnehin zu berücksichtigenden Verschlechterungsverbot auch von außerhalb des formellen Vogelschutzgebiets auf hessischer Seite der Landesgrenze.

Nach der neueren Rechtsprechung des EuGH (Urteil vom 12.09.2024) ist der Schutz eines Vogelschutzgebiets nicht statisch auf diejenigen Vogelarten beschränkt, die ursprünglich Anlass seiner Ausweisung waren. Auch weitere im Gebiet vorkommende Anhang-I-Arten und relevante Zugvogelarten sind nach Maßgabe ihrer ornithologischen Bedeutung zu berücksichtigen. Für den im betreffenden Lebensraumkomplex in erheblichem Maße nachgewiesenen Schwarzstorch ist daher eigenständig zu prüfen, welche Konsequenzen sich hieraus im Natura 2000-Netz ergeben.



Michael Hahl M.A., Geograph - Eberbach am Neckar, 07.08.2026

Literatur

BERNITT, C., KUNZE, C., LAIER, F., SCHULZ, M. (2018): Raumnutzungsanalyse windkraftsensibler Großvogelarten im Markgrafenwald/Waldbrunn und Augstel/Eberbach. Gutachten im Auftrag des NABU Rhein-Neckar-Odenwald. (unveröffentlicht)

BERNOTAT, D. u. DIERSCHKE, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. 3. Fassung - Stand 20.09.2016. In: http://www.gavia-ecoresearch.de/ref/pdf/Bernotat_Dierschke_2016.pdf

BIERBAUMER, M. (2018): Bewertung des Lebensraumpotenzials für den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) im östlichen und zentralen Weinviertel. (F&P Netzwerk Umwelt GmbH - Ingenieurbüro für Biologie und Landschaftsplanung) <https://www.eib.org/attachments/registers/176689973.pdf>

BirdLife International (2021): European Red List of Birds. Luxembourg: Publications Office of the European Union. *Ciconia nigra* (Black Stork) European Red List of Birds Supplementary Material. https://birdlifedata.blob.core.windows.net/sub-global/3830_ciconia_nigra.pdf

EuGH, Urteil vom 2. August 1993 – Rs. C-355/90, Kommission/Spanien (Santona Marshes), Slg. 1993, I-4221

EuGH, Urteil vom 11. Juli 1996 – Rs. C-44/95, Royal Society for the Protection of Birds/Secretary of State for the Environment (Lappel Bank), Slg. 1996, I-3805

EuGH, Urteil vom 19. Mai 1998 – Rs. C-3/96, Kommission/Niederlande, Slg. 1998, I-3031

EuGH, Urteil vom 7. Dezember 2000 – Rs. C-374/98, Kommission/Frankreich (Basses Corbières), Slg. 2000, I-10799

EuGH, Urt. v. 12.09.2024 – C-66/23, Elliniki Ornithologiki Etaireia u. a., ECLI:EU:C:2024:733

European Commission (2018): *Managing Natura 2000 Sites – The Provisions of Article 6 of the 'Habitats' Directive 92/43/EEC*. European Commission, Brussels, C(2018) 7621 final (bzw. Commission Notice 2019/C 33/01).

Europäische Kommission (2021): *Prüfung von Plänen und Projekten in Bezug auf Natura-2000-Gebiete – Methodik-Leitlinien zu Artikel 6 Absätze 3 und 4 der Richtlinie 92/43/EWG*. Bekanntmachung der Kommission 2021/C 437/01.

FGOU – Fachgruppe für ornithologische Untersuchungen (2018): Raumnutzungsanalyse ausgewählter, windkraftsensibler Großvogelarten im Südlichen Odenwald – Endbericht. Projekt: Markgrafenwald. Gutachten im Auftrag des NABU Rhein-Neckar-Odenwald. (unveröffentlicht)

FISEL, F., HEINE, G., ROHDE, C., WIKELSKI, M., FLACL, A. (2024): Influence of age on spatial and temporal migratory patterns of Black Storks from Germany. In: *Journal of Ornithology*, Volume 165, pages 861–868 <https://link.springer.com/article/10.1007/s10336-024-02170-3>

HAHL, M. (2015): Artenschutz und Windenergie: Grenzen der Ausnahmeregelung. Beurteilung von kompensatorischen Maßnahmen für Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie – aufgezeigt an einem Fallbeispiel im Odenwald. In: *Naturschutz und Landschaftsplanung. Zeitschrift für angewandte Ökologie* (48). S.353-360 – Online abrufbar über: https://www.researchgate.net/publication/394930235_Artenschutz_und_Windenergie_Beurteilung_von_kompensatorischen_Massnahmen_fur_Arten_des_Anhangs_I_der_Vogelschutzrichtlinie_-

_aufgezeigt_an_einem_Fallbeispiel_im_Odenwald_engl_Species_protection_and_wi

HAHL, M. (2018-1): Im Schwarzstorch-Habitat errichtete Windenergieanlagen - "Streitfall Stillfüßel" in der Brutsaison 2018. Kurzstellungnahme und Bewertung der Auswirkungen für die lokale Schwarzstorch-Population im Odenwälder Teilraum Stillfüßel-Eiterbachtal. Gutachten im Auftrag des Vereins Leben u. Freiheit e.V. (8 S.)

HAHL, M. (2018-2): Schwarzstörche im Untersuchungsgebiet des Markgrafenwald-Augstel-Bergrückens zwischen den FFH-Fließgewässern Itter, Reisenbach und Höllbach im südöstlichen Odenwald. Zusammenstellung von Beobachtungsdaten und Raumnutzungsmustern aus der Brutsaison 2017 des Schwarzstorchs (*Ciconia nigra*) im Vorhabensgebiet des trotz erheblicher Artenschutzkonflikte aktuell noch weiter projektierten "Windparks Markgrafenwald". Ermittlung und Bewertung des räumlich-funktionalen Zusammenhangs auf Grundlage verschiedener Datenerhebungen im Gelände insbesondere durch Carsten Rohde und Pia Reufsteck mit Unterstützung von Christina Kunze u. weiteren Akteuren. Fachliche Erarbeitung für die Umweltvereinigung (§ 3 UmwRG) Initiative Hoher Odenwald - Verein für Landschaftsschutz und Erhalt der Artenvielfalt e.V. (65 S.) (unveröffentlicht)

HAHL, M. (2025): Von der Landschafts-genese zur Habitatausstattung. Wie und warum der Sandstein-Odenwald zum Schwarzstorch-Hotspot in Baden-Württemberg werden konnte. In: Geoblog proregnews <https://www.proreg.de/index.php/news-reader-blog-proreg/items/von-der-landschafts-genese-zur-habitatausstattung.html> sowie ResearchGate https://www.researchgate.net/publication/394930595_Von_der_Landschafts-genese_zur_Habitatausstattung_Wie_und_warum_der_Sandstein-Odenwald_zum_Schwarzstorch-Hotspot_in_Baden-Wuerttemberg_werden_konnte_engl_From_landscape_genesis_to_habitat_features_How_a

HAHL, M. (2026-1): Der Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) in den March-Thaya-Auen und in weiteren europäischen Regionen. Beurteilung und Vorschläge für einen umfassend ermittelten Umgang mit Bestandstrends - Einführung eines geoökologisch ausgerichteten Prozessresponsystems. In: Geoblog proregnews <https://www.proreg.de/index.php/news-reader-blog-proreg/items/der-schwarzstorch-ciconia-nigra-in-den-march-thaya-auen-und-in-weiteren-europaeischen-regionen.html>

HAHL, M. (2026-2): UNIONSRECHTLICHE UND NATUTSCHUTZFACHLICHE GRUNDLAGEN DER GEBIETSAUSWAHL IM EUROPÄISCHEN VOGELSCHUTZ - TEIL I _ Bezugsrahmen bei der Auswahl faktischer Vogelschutzgebiete: BRD-Maßstab, föderale Zuständigkeit und regional geeignetste Teilräume. Ausgezeigt am Fallbeispiel des Schwarzstorch-Artenschutzes in Baden-Württemberg. Abrufbar über https://www.researchgate.net/publication/410699616_UNIONSRECHTLICHE_UND_NATUTSCHUTZFACHLICHE_GRUNDLAGEN_DER_GEBIETSAUSWAHL_IM_EUROPAISCHEN_VOGELSCHUTZ_-_TEIL_II_Schutzgebietsauswahl_und_Kohärenzprinzip_Verknüpfung_von_EU-Rechtsprechung_naturschutzfach

HAHL, M. (2026-3): UNIONSRECHTLICHE UND NATUTSCHUTZFACHLICHE GRUNDLAGEN DER GEBIETSAUSWAHL IM EUROPÄISCHEN VOGELSCHUTZ - TEIL II _ Schutzgebietsauswahl und Kohärenzprinzip: Verknüpfung von EU-Rechtsprechung, naturschutzfachlicher Beurteilung und wissenschaftlichen Bewertungsansätzen. Ausgezeigt am Fallbeispiel des Schwarzstorch-Artenschutzes in Baden-Württemberg. Abrufbar über https://www.researchgate.net/publication/410699616_UNIONSRECHTLICHE_UND_NATUTSCHUTZFACHLICHE_GRUNDLAGEN_DER_GEBIETSAUSWAHL_IM_EUROPAISCHEN_VOGELSCHUTZ_-_TEIL_II_Schutzgebietsauswahl_und_Kohärenzprinzip_Verknüpfung_von_EU-Rechtsprechung_naturschutzfach

HANDSCHUH, M., HEINE, G., MALUCK, G. (2020): Der Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) in Baden-Württemberg. https://www.researchgate.net/publication/357836376_Der_Schwarzstorch_Ciconia_nigra_in_Bade

n-Württemberg (OGBW)

HANDSCHUH, M., HEINE, G., MALUCK, G. (2022): Brutbestand und Brutverbreitung des Schwarzstorchs *Ciconia nigra* in Baden-Württemberg im Zeitraum 2015-2020, mit methodischen Hinweisen zur Auswertung von Zufallsbeobachtungen.

https://www.researchgate.net/publication/365925692_Brutbestand_und_Brutverbreitung_des_Schwarzstorchs_Ciconia_nigra_in_Baden-Wuerttemberg_im_Zeitraum_2015-2020_mit_methodischen_Hinweisen_zur_Auswertung_von_Zufallsbeobachtungen_---_Breeding_population_a (OGBW)

HANDSCHUH, M., HEINE, G., MALUCK, G. (2023): Der Schwarzstorch in Baden-Württemberg – Rückkehr eines scheuen Waldbewohners (Vortrag). (OGBW)

LANDTAG Baden-Württemberg (2023): Kleine Anfrage des Abg. Dr. Christian Jung FDP/DVP und Antwort des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft. Drucksache 17/5399, eingegangen: 18.9.2023 / ausgegeben: 10.10.2023

LANGGEMACH, T. u. DÜRR, T. (2025): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Stand 26.02.2025. Hrsg.: Landesamt für Umwelt Brandenburg – Staatliche Vogelschutzwarte. 155 S. Abrufbar unter: https://www.wattenrat.de/wp-content/uploads/2025/03/2025-Dokumentation-Voegel-Windkraft_2025.pdf

LEKUONA, J. M. u. URSÚA, C. (2007): Avian mortality in wind power plants of Navarra (northern Spain). In: Lucas, M. de, Janss, G.F.E., Ferrer, M. (Hg.): Birds and Wind Farms: Risk Assessment and Mitigation. Madrid. S. 49-64

LUKAS, A. (2016): Vögel und Fledermäuse im Artenschutzrecht. Die planerischen Vorgaben des § 44 BnatSchG. In: Naturschutz und Landschaftsplanung. Zeitschrift für angewandte Ökologie 48 (9). S.289-295

ROHDE, C. (2014-1): Saisonales Raumnutzungsmuster von Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) und Wespenbussard (*Pernis apivorus*) im Markgrafenwald (Odenwald). Untersuchungen im Windparkplanungsgebiet „Markgrafenwald“ (Odenwald). Gutachten des Büros CINIGRA, August 2014, i.A. der Initiative Hoher Odenwald (IHO) e.V. 26 S. (unveröffentlicht)

ROHDE, C. (2014-2): Schwarzstorch - 2013 - ein klassisches Störungsjahr in Deutschland! In: Blackstork Blog, <https://blackstorknotes.blogspot.com/2014/02/schwarzstorch-2013-ein-klassisches.html> (zuletzt abgerufen am 25.07.2018)

ROHDE, C. u. HAHN, M. (2015): Der Markgrafenwald-Höllbach-Reisenbach-Komplex. Artenreiches Wald-BachÖkosystem sowie Dichtezentrum und maßgeblicher Funktionsraum für regionale Schwarzstorch- und Wespenbussard-Populationen. Zentrale Ergebnisse der avifaunistischen Kartierungen und Raumnutzungsanalysen 2014 und 2015 im Gebiet des Vorhabens „Windpark Markgrafenwald“ durch Carsten Rohde, Büro CINIGRA. 13 S. Im Auftrag der Initiative Hoher Odenwald (IHO). (unveröffentlicht)

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie). Abrufbar: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32009L0147>

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie oder FFH-Richtlinie)

ROHDE, C. (2015): Die „Sensbacher Höhe“ (Odenwaldkreis) - ein bemerkenswerter Hotspot für den Greifvogelzug in Hessen. Auftraggeber: Naturschutz und Gesundheit Sensbachtal e.V. https://gesundheit-und-naturschutz.de/wp/wp-content/uploads/2016/01/Sensbach_raptor_migration_spring2015.pdf

VÀLI, Ü., STRAZDS, M., KALDMA, K., TREINYS, R. (2024): Low juvenile survival threatens the Black Stork *Ciconia nigra* in northern Europe. *Bird Conservation International*, 34, e10, 1–7.
<https://doi.org/10.1017/S0959270924000042>

Abrufbar: <https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/1B9C657C2364303AEF18465D90FA57C5/S0959270924000042a.pdf/low-juvenile-survival-threatens-the-black-stork-ciconia-nigra-in-northern-europe.pdf>

VOELSEN, J. u. SCHREIBER, M. (2025): Untersuchung zur Betroffenheit kollisionsgefährdeter Brutvogelarten durch Windkraftanlagen in deutschen Vogelschutzgebieten. Studie im Auftrag der Deutschen Wildtier Stiftung. (Langfassung)