

Anfrage Nr. 369 zu Zeiträumen phänologischer Abschaltungen von Windenergieanlagen für kollisionsgefährdete Brutvogelarten

Frage

Aufgrund der Zumutbarkeitsgrenzen im Bundesnaturschutzgesetz 2022 sind die Zeiträume für Abschaltungen für Vögel begrenzt. Sie decken nicht mehr die gesamte Brut- und Fortpflanzungszeit ab. Welche Phasen gelten als besonders sensibel und gibt es fachliche Vorgaben und weitere Grundlagen für die Wahl artspezifischer Abschaltzeiträume?

Antwort

Phänologische Abschaltungen von Windenergieanlagen dienen dem Schutz kollisionsgefährdeter Brutvogelarten während der Brut- und Aufzuchtzeit in ihrem jährlichen Lebenszyklus. Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) gibt in Anlage 1 Abschnitt 2 vor, dass die phänologische Abschaltung „bestimmte, abgrenzbare Entwicklungs-/Lebenszyklen mit erhöhter Nutzungsdichte des Brutplatzes (z. B. Balzzeit oder Zeit flügger Jungvögel)“ umfasst und dass sie „in der Regel bis zu 4 oder bis zu 6 Wochen innerhalb des Zeitraums vom 1. März bis zum 31. August von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang“ beträgt. Zudem soll sie nur angeordnet werden, wenn „keine andere [fachlich anerkannte] Maßnahme zur Verfügung steht“, da sie mit erheblichen Energieverlusten verbunden ist.

Abschaltmaßnahmen sind gemäß § 45b Absatz 6 BNatSchG zusätzlich auf ihre Zumutbarkeit zu prüfen bzw. im Anwendungsbereich von § 6 WindBG auf ihre Verhältnismäßigkeit. Phänologische Abschaltungen gehen mit 0,16 Prozent Ertragsverlust pro Tag in die Zumutbarkeitsberechnung ein (KNE 2024, S. 17). An ertragsschwächeren Anlagenstandorten mit zusätzlicher Fledermausabschaltung ist der zumutbare Zeitraum von phänologischen Abschaltungen besonders stark eingeschränkt. Wenn Fledermausabschaltungen mit pauschal 2,5 Prozent berücksichtigt werden, liegt die maximale Abschaltdauer bei den meisten Standorten in Deutschland durch die Zumutbarkeitsschwelle für Ertragsverluste von 6 Prozent bei nur knapp über drei Wochen. Nur bei Standorten mit einem Gütefaktor ab 90 Prozent und somit einer Zumutbarkeitsschwelle von 8 Prozent kann sie bis zu fünf Wochen betragen (vgl. KNE 2024, S. 26). Nach den Vollzugsempfehlungen von BMWK und BMUV (2023) für den Anwendungsbereich von § 6 WindBG gelten jeweils lediglich einzelne weitere Tage mehr als verhältnismäßig (vgl. Wulfert et al. 2024, S. 9).¹

¹ Eine Überschreitung der Zumutbarkeitsschwelle ist auf Verlangen des Vorhabenträgers möglich.

Wenn phänologische Abschaltungen zum Einsatz kommen sollen, ist es daher besonders relevant, dass die Abschaltungen Phasen mit starker Brutplatzbindung und erhöhter Flugaktivität im Brutplatzumfeld abdecken.

1. Welche Phasen gelten als besonders sensibel?

Grundsätzlich liegt es nahe, dass bei allen kollisionsgefährdeten Brutvogelarten im Zeitraum der Jungenaufzucht, wenn beide Altvögel mit der Nahrungsversorgung der Jungen beschäftigt sind (z. B. in der Nestlings- und Ästlingszeit), bis zum Flüggewerden der Jungvögel, die Phase(n) der höchsten Flugaktivität der Alttiere rund um den Brutplatz und zugleich eine hohe Brutplatzbindung vorliegen. In der Zeit um das Flüggewerden der Jungvögel kommt deren Flugaktivität noch zu der der fütternden Altvögel hinzu. Damit sind diese Phasen besonders sensibel und es wird mit phänologischen Abschaltungen die größte Schutzwirkung zu erzielen sein.

In der bei einigen Arten – zum Beispiel beim Rotmilan – anschließenden Bettelflugphase bzw. der Führungszeit, in der die Jungen teilweise noch weiter von den Alttieren gefüttert werden, löst sich die Brutplatzbindung sukzessive auf.

In den Brutzeitphasen vor der Jungenaufzucht, also der Zeit der Eiablage und der Bebrütung ist lediglich eines der Bruttiere „flugaktiv“. Während der Balz und der Revier- bzw. Brutplatzbesetzung ist die Flugaktivität im Vergleich zur eigentlichen Bebrütung des Geleges ebenfalls höher und manche Arten weisen hier auch ein besonders charakteristisches Flugverhalten auf, so zum Beispiel der Wespenbussard (vgl. HMUKLV u. HMWEVW 2020, S. 28).

Fachliche Hinweise in Länderleitfäden²

Eine Auswertung von Länderleitfäden ergab, dass die meisten zwar Angaben zu phänologischen Abschaltzeiten enthalten (s. Tab. 1). Insbesondere ältere Leitfäden, aus der Zeit vor der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes 2022, beinhalten jedoch überwiegend noch Formulierungen, die prinzipiell Abschaltzeiträume während der gesamten Brutzeit von der Balz, der Revierbesetzung bzw. dem Nestbau bis zum Selbständigwerden der Jungvögel vorsehen. Dabei werden größtenteils auch konkrete Zeiträume angegeben, die entsprechend lang sind, aber im Regelfall nach aktuellem BNatSchG nicht mehr zulässig bzw. zumutbar sind. Sie können jedoch weiterhin als Orientierung dienen, in welchen Zeitfenstern Abschaltungen vorgesehen werden sollen.

Ein Beispiel dafür ist die hessische Verwaltungsvorschrift (VwV) (HMUKLV u. HMWEVW 2020). Sie sieht in bestimmten Konstellationen phänologische Abschaltungen für die Arten Rotmilan (März bis August), Schwarzmilan und Weihen (April bis August), Wespenbussard (Mai bis August) und Fischadler (Ende März bis Anfang September) vor. Für Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke und Wespenbussard sind diese, je nach Konstellation, jedoch nur unterhalb bestimmter Windgeschwindigkeiten umzusetzen (sog. „windabhängige Abschaltung“). Damit soll ein gewisser Prozentsatz der Flugaktivität „geschützt“ werden und damit Kollisionsrisiken hinreichend gemindert. Ein ergänzender gemeinsamer Erlass (HMUKLV u. HMWEVW 2023) bestätigt die Gültigkeit der VwV und beinhaltet eine Umrechnungshilfe für die „windabhängige Abschaltung“ als modifizierte phänologische Abschaltung.

² Der Begriff Leitfaden wird stellvertretend für die unterschiedlichen Formen des untergesetzlichen Regelwerks verwendet.

Tab. 1: Vorgaben zu phänologischen Abschaltzeiten in den aktuellen Leitfäden der Länder.³

Bundesland	Quelle(n)	Vorgaben vorhanden	Keine Vorgaben
Baden-Württemberg	UM BW u. LUBW (2021)	x	
Bayern	LfU BY (2021), StMUV BY (2023)		x
Brandenburg	MLUK BB (2023)	x	
Hessen	HMUCLV u. HMWEVW (2020) u. (2023)	x	
Mecklenburg-Vorpommern	LUNG (2016)	x	
Niedersachsen	NMUEK (2016) u. (2024)		x
Nordrhein-Westfalen	MULNV NW u. LANUV NW (2024)	x	
Rheinland-Pfalz	VSW HE RP SL u. LUWG RP (2012)	x	
Saarland	VSW HE RP SL u. LUA SL (2013)	x	
Sachsen	SMEKUL (2022)	x	
Sachsen-Anhalt	MULE ST (2018)		x
Schleswig-Holstein	MELUND SH u. LLUR SH (2021)	x	
Thüringen	TLUG (2017)	x	

Die Länder Brandenburg und Nordrhein-Westfalen haben nach der Novellierung des BNatSchG 2022 für mehrere Arten konkrete zeitliche Vorgaben zu phänologischen Abschaltungen herausgegeben, die zudem bereits stärker auf einzelne Brutzeitphasen fokussieren (s. Tab. 2).

Während in Nordrhein-Westfalen für jede Art rund 6,5-wöchige Zeitfenster rund um das „Ausfliegen der Jungvögel“ zu Grunde legt (MULNV NW u. LANUV NW 2024, S. 43), gibt Brandenburg unterschiedlich lange und deutlich längere Zeitfenster vor – von 6,5 Wochen für den Uhu bis zu 14,5 Wochen beim Schreiadler. Das MLUK BB bezieht zur Abgrenzung der Zeitfenster die (gesamte) Aufzuchtzeit der Jungen als „Phase höchster Aktivität“ und Nutzungsintensität des Brutplatzes mit ein.

Tab. 2: Zeitfenster für phänologische Abschaltungen in aktuellen Leitfäden aus Brandenburg und Nordrhein-Westfalen.

Art	Brandenburg (MLUK BB 2023, S. 9)	Nordrhein-Westfalen (LANUV NW 2024, S. 43)
Seeadler	15. April – 10. Juli	k. A., da keine Brutvorkommen
Fischadler	21. Mai – 15. August	k. A., da keine Brutvorkommen
Schreiadler	01. Juni – 10. September	k. A., da keine Brutvorkommen
Wiesenweihe	01. Juni – 10. August	15. Juli – 31. August
Rohrweihe	01. Juni – 20. Juli	15. Juli – 31. August
Rotmilan	15. Mai – 10. Juli	15. Juni – 31. Juli
Schwarzmilan	15. Mai – 10. Juli	15. Juni. – 31. Juli
Wanderfalke	15. April – 30. Juni	15. Mai – 30. Juni
Baumfalke	15. Juni – 15. August	15. Juli – 31. August
Wespenbussard	15. Juni – 20. August	15. Juli – 31. August
Weißstorch	01. Juni – 10. August	01. Juli – 15. August
Uhu	01. Mai – 15. Juni	k. A.

³ Leitfäden, die zwar aktueller sind, aber in denen keine Vorgaben enthalten sind, sind in der Tabelle nicht aufgeführt.

Fachliche Erkenntnisse zur Flugaktivität aus Studien zu Antikollisionssystemen

Reichenbach et al. (2021) stellten bei Erprobungen des Antikollisionssystems IdentiFlight für den Rotmilan fest, dass „die höchsten Werte [Abschalthäufigkeit] jeweils in der Aufzuchtzeit der Jungen, das heißt vom 20.05. bis 30.06.“ auftraten (ebd., S. 109).

Das unterstützt die Einschätzung, dass mit einer Fokussierung phänologischer Abschaltungen auf die Aufzuchtzeit – zumindest beim Rotmilan – die höchste Schutzwirkung erzielt werden kann.

2. Welche fachlichen Angaben zur Phänologie und zu den Brutzeitphasen gibt es auf Bundesebene?

Bislang gibt es auf Bundesebene keine „offizielle“, abgestimmte Übersicht zur Phänologie und zu den einzelnen Brutzeitphasen kollisionsgefährdeter Brutvogelarten der Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG. Informationen liegen bislang eher grob, beispielsweise in Form von [Online-Steckbriefen des Bundesamtes für Naturschutz](#) oder im Kontext von Empfehlungen zur Durchführung gutachterlichen Erfassungen vor (z. B. LAG VSW 2021, S. 21).

Das KNE hat daher für die besonders relevanten kollisionsgefährdeten Arten die Grundlagenwerke Südbeck et al. (2025) sowie Mebs und Schmidt (2014) ausgewertet. Bei einigen Arten wurde ergänzend auf weitere Quellen zurückgegriffen. Ergebnis ist eine tabellarische Balkendarstellung pro Art, in der die Zeiträume der einzelnen Brutzeitphasen grün dargestellt sind und ergänzend Ankunfts- und Wegzugzeiten gelb (siehe Tabelle im Anhang). Die Zeitangaben wurden analog zu den Angaben in den Quellen mit Anfang, Mitte und Ende eines Monats gewählt. Zeitliche Überlappungen in der Darstellung ergeben sich durch die Umsetzung der zeitlichen Spannenangaben zu den einzelnen Brutzeitphasen aus der Literatur. Diese führen auch dazu, dass die Zeiträume länger dargestellt sind als die eigentliche Dauer der jeweiligen Brutzeitphase. Hauptzeiten sind in kräftigen Farbtönen, Nebenzeiten blasser dargestellt.

Die Tabelle ermöglicht somit eine artspezifische Differenzierung sensibler Phasen der Brut- und Aufzuchtzeit, beispielsweise die Phasen der Balz, Brut oder der Jungenaufzucht. Die Angaben decken sich mit kleineren Abweichungen mit den Angaben aus Brandenburg (Jungenaufzucht) und Nordrhein-Westfalen (Ausfliegen der Jungvögel) (s. Tab. 2). Ein zusätzlicher Abgleich mit den Brutzeitangaben aus Tab. 3 der LAG VSW (2021, S. 21) ergab, dass sich die Angaben ebenfalls grundsätzlich decken. Abweichungen sind in der Quellen- und Kommentarspalte der Tabelle vermerkt.

Außer den Brutzeitphasen wurde jeweils die „Hauptbrutzeit“ nach Südbeck et al. (2025) dargestellt (blau) und zusätzlich übergreifend die „Anwesenheit der Art im Brutgebiet“ (grau). Diese Darstellungen sind womöglich im Kontext von anderen Abschaltmaßnahmen, z. B. Antikollisionssystemen relevant.

Die Übersicht kann als Orientierung bei der Festlegung und Priorisierung von Abschaltzeiten dienen, bis eine entsprechende Bundesempfehlung vorliegt bzw. bis weitere Länder entsprechende Zeitfenster definiert haben, in denen phänologische Abschaltungen vorzugsweise umsetzbar sind.

3. Zusammenfassung

Gemäß BNatSchG gelten phänologische Abschaltungen als fachlich anerkannte Maßnahme, um Kollisionsrisiken unter die Signifikanzschwelle zu senken. Dabei ist die Dauer auf in der Regel vier bis sechs Wochen begrenzt und zusätzlich die Zumutbarkeit zu berücksichtigen, die eine zusätzliche zeitliche Beschränkung erfordern kann, sofern der Vorhabenträger die Zumutbarkeitsschwelle nicht auf eigenes Verlangen überschreitet.

Um eine größtmögliche Minderung des Kollisionsrisikos zu erzielen, sind die Abschaltungen in Zeiträumen vorzunehmen, in denen eine starke Brutplatzbindung der betreffenden Art und zugleich eine hohe Flugaktivität in Brutplatznähe vorliegt. Besonders sensibel sind daher die Phasen der Jungenaufzucht und die Zeit um das Ausfliegen der Jungvögel.

Die Länderleitfäden beinhalten zwar mehrheitlich übergreifende Hinweise zu phänologischen Abschaltzeiten, geben jedoch bislang nur vereinzelt vor, in welchen Brutzeitphasen diese vor dem Hintergrund der gesetzlichen Beschränkung idealerweise umgesetzt werden sollen. Beispiele hierfür sind Brandenburg und Nordrhein-Westfalen, die auf die Aufzuchtzeit der Jungen bzw. auf die Zeit um den Ausflug der Jungvögel fokussieren und hierzu konkrete Zeiträume angeben.

Das KNE hat aus Fachquellen für die besonders relevanten Arten eine Übersicht erstellt, aus der Zeitfenster einzelner Brutzeitphasen ersichtlich sind. Die Übersicht kann bei der Festlegung und Priorisierung von Abschaltzeiten Orientierung bieten, bis eine entsprechende Bundesempfehlung vorliegt bzw. bis weitere Länder entsprechende Zeitfenster definiert haben, in denen phänologische Abschaltungen liegen sollten, um eine größtmögliche Schutzwirkung zu entfalten.

Literaturverzeichnis

Glutz von Blotzheim et al. (1989) zit. in Schreiber, M. (2016): Abschaltzeiten für Windkraftanlagen zur Vermeidung und Verminderung von Vogelkollisionen. Handlungsempfehlungen für das Artenspektrum im Landkreis Osnabrück. Bramsche. 116 S.

HMUKLV – Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz; HMWEVW – Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen (2023): Gemeinsamer Erlass - Neuregelungen zur Beschleunigung des Windenergieausbaus (u.a. Oster- und Sommerpaket, EU-NotfallVO). Wiesbaden. 43 S. [Link zum Dokument](#) (letzter Zugriff: 22.04.2025).

HMUKLV – Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz; HMWEVW – Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen (2021): Verwaltungsvorschrift (VwV) „Naturschutz/Windenergie“. Staatsanzeiger für das Land Hessen. Wiesbaden. 13–51 S. [Link zum Dokument](#) (letzter Zugriff: 22.04.2025).

KNE – Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende (2024): Einsatz von Antikollisionssystemen unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Zumutbarkeit. Aktualisierte und ergänzte Fassung. Berlin. 37 S. [Link zum Dokument](#) (letzter Zugriff: 22.04.2025).

KNE – Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende (2020): Anfrage Nr. 284 zum Thema der Ansiedlung besonders geschützter Arten nach Erteilung einer Genehmigung für eine Windenergieanlage. Antwort vom 21. September 2020. 1–8 S. [Link zum Dokument](#) (letzter Zugriff: 22.04.2025)

- LAG VSW – Länderarbeitsgemeinschaft der staatlichen Vogelschutzwarten in Deutschland (2021): Fachliche Empfehlungen für avifaunistische Erfassung und Bewertung bei Windenergieanlagen-Genehmigungsverfahren – Brutvögel. BfN-Skripten 602. LAG VSW – Länderarbeitsgemeinschaft der staatlichen Vogelschutzwarten in Deutschland (Hrsg.). 29 S. [Link zum Dokument](#) (letzter Zugriff: 22.04.2025).
- LANUV NW – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2024): Fachinformation Weißstorch (*Ciconia ciconia* (L.)). Artensteckbriefe der planungsrelevanten Arten. [Link zum Dokument](#) (letzter Zugriff: 22.04.2025).
- LfU BY – Bayerisches Landesamt für Umwelt (2021): Arbeitshilfe Vogelschutz und Windenergienutzung. Fachfragen des bayerische Windenergie-Erlasses. Augsburg. 57 S. [Link zum Dokument](#) (letzter Zugriff: 22.04.2025).
- LUNG MV – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2016): Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen. Teil Vögel. 78 S. [Link zum Dokument](#) (letzter Zugriff: 22.04.2025).
- Mebs, T., Schmidt, D. (2014): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Biologie, Kennzeichen, Bestände. Kosmos-Naturführer 2. 2. Auflage. Franckh-Kosmos-Verlag, Stuttgart. 496 S.
- MELUND SH – Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung, LLUR SH – Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (2021): Standardisierung des Vollzugs artenschutzrechtlicher Vorschriften bei der Zulassung von Windenergieanlagen für ausgewählte Brutvogelarten. Arbeitshilfe zur Beachtung artenschutzrechtlicher Belange in Schleswig-Holstein. Juni 2021. 103 S. [Link zum Dokument](#) (letzter Zugriff: 22.04.2025).
- MLUK – Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (2023): Erlass zum Artenschutz in Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen (AGW-Erlass). Anwendung der §§ 45b bis 45d Bundesnaturschutzgesetz sowie Maßgaben für die artenschutzrechtliche Prüfung in Bezug auf Vögel und Fledermäuse in Genehmigungsverfahren von Windenergieanlagen. 23 S. [Link zum Dokument](#) (letzter Zugriff: 22.04.2025).
- MULE ST – Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt (2018): Leitfaden Artenschutz an Windenergieanlagen in Sachsen-Anhalt. Magdeburg. 47 S. [Link zum Dokument](#) (letzter Zugriff: 22.04.2025).
- MUNV NW – Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, LANUV NW – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2024): Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW - Modul A“. Fassung: 12.04.2024, 2. Änderung. 94 S. [Link zum Dokument](#) (letzter Zugriff: 22.04.2025).
- NMUEK – Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (2024): Hinweise für die Genehmigung von Windenergieanlagen an Land in Niedersachsen - basierend auf dem Windenergieerlass vom 20.7.2021. 84 S. [Link zum Dokument](#) (letzter Zugriff: 22.04.2025).

- NMUEK – Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (2016): Windenergieerlass Niedersachsen. Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land (Stand: 28.11.2024). 189–211 S. [Link zum Dokument](#) (letzter Zugriff: 22.04.2025).
- Raab, R., Aebischer, A., Kovacy, F.J., Böing, H., Aberle, S. (2022): Der Rotmilan in Europa - Erfolgreicher Schutz auf internationaler Ebene. Austrian Power Grid AG, Wien. 336 S.
- Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2024): Ciconia ciconia (Linnaeus, 1758) / Weißstorch (Sachsen). Artensteckbriefe. [Link zum Dokument](#) (letzter Zugriff: 22.04.2025).
- Schreiber, M. (2016): Abschaltzeiten für Windkraftanlagen zur Vermeidung und Verminderung von Vogelkollisionen. Handlungsempfehlungen für das Artenspektrum im Landkreis Osnabrück. Bramsche. 116 S. [Link zum Dokument](#) (letzter Zugriff: 22.04.2025).
- SMEKUL SN – Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft (2022): Vogelschutz an Windenergieanlagen im Freistaat Sachsen - Fortschreibung (LVW II). 67 S. [Link zum Dokument](#) (letzter Zugriff: 22.04.2025).
- Steffens, R., Nachtigall, W., Rau, S., Trapp, H., Ulbricht, J. (2013): Brutvögel in Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden. 656 S. [Link zum Dokument](#) (letzter Zugriff: 22.04.2025).
- StMUV BY - Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (2023): Hinweise zur Genehmigung von Windenergieanlagen für den Bereich Naturschutz. München. 20 S. [Link zum Dokument](#) (letzter Zugriff: 22.04.2025).
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Pertl, C., Linke, T.J., Georg, M., König, C., Schikore, T., Schröder, K., Dröschmeister, R., Sudfeldt, C. (2025): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 1. überarbeitete Auflage. DDA - Dachverband deutscher Avifaunisten (Hrsg.). Eigenverlag DDA, Münster. 736 S.
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., Sudfeldt, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 1. Auflage. DDA - Dachverband Deutscher Avifaunisten (Hrsg.), Münster. 792 S.
- TLUG – Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (2017): Avifaunistischer Fachbeitrag zur Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) in Thüringen. 61 S. [Link zum Dokument](#) (letzter Zugriff: 22.04.2025).
- UM BW – Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, LUBW – Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2021): Hinweise zur Erfassung und Bewertung von Vogelvorkommen bei der Genehmigung von Windenergieanlagen. Stuttgart, Karlsruhe. 195 S. [Link zum Dokument](#) (letzter Zugriff: 22.04.2025).
- VSW HE RP SL – Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, LUWG RP – Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (2012): Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz. Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und Natura 2000-Gebiete. im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Verbraucherschutz, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz. Frankfurt am Main, Mainz. 145 S. [Link zum Dokument](#) (letzter Zugriff: 22.04.2025).

VSW HE RP SL – Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, LUA SL – Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz Saarland (2013): Leitfaden zur Beachtung artenschutzrechtlicher Belange beim Ausbau der Windenergienutzung im Saarland, betreffend die besonders relevanten Artengruppen der Vögel und Fledermäuse. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz Saarland. 112 S. [Link zum Dokument](#) (letzter Zugriff: 22.04.2025).

Witkowski (1989) zit. In Schreiber, M. (2016): Abschaltzeiten für Windkraftanlagen zur Vermeidung und Verminderung von Vogelkollisionen. Handlungsempfehlungen für das Artenspektrum im Landkreis Osnabrück. Bramsche. 116 S.

Wulfert, K., Scholz, T., Vaut, L. (2024): Artenschutz und Windenergieausbau - Zumutbarkeit von Schutzmaßnahmen nach Anlage 2 BNatSchG und § 6 WindBG – Analyse von Fallkonstellationen (Stand 27.06.2024). Bosch & Partner GmbH, Berlin. 1–24 S. [Link zum Dokument](#) (letzter Zugriff: 22.04.2025).

Haftungsausschluss

Alle Angaben in diesem Dokument wurden nach bestem Wissen zusammengestellt. Sie geben den zum Antwortzeitpunkt aktuellen Kenntnisstand wieder. Das KNE schließt eine Haftung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Informationen – außer für Fälle von Vorsatz und grober Fahrlässigkeit – aus. Dies betrifft insbesondere die Haftung für eventuelle Schäden, die durch die Nutzung der Informationen entstehen.

Zitervorschlag:

KNE (2025): Anfrage Nr. 369 zu Zeiträumen phänologischer Abschaltungen von Windenergieanlagen für kollisionsgefährdete Brutvogelarten. Aktualisierte Antwort vom 22. April 2025.

Anhang – Phänologie und Zeiträume der Brutzeitphasen ausgewählter kollisionsgefährdeter Brutvogelarten

Legende und Erläuterung: Dunkle Färbung = Hauptzeit, helle Färbung = Nebenzeit. Eigene Darstellung nach Südbeck et al. (2025), Mebs und Schmidt (2014) und weiteren Quellen. Es werden nur Zeiten zu Brutzeitphasen aufgeführt, zu denen sich entsprechende Angaben in der Literatur finden. Die Zeiträume und zeitliche Überlappungen ergeben sich durch die Umsetzung der zeitlichen Spannungsangaben aus der Literatur. Angabe Hauptbrutzeit nach Südbeck = Hauptbrutzeit bis zum Flüggewerden der letzten Jungvögel bei Nestflüchtern sowie bis zum Ausfliegen und erster Betreuungszeit bei Nesthockern.

		Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Angaben aus Quellen und Kommentare
		A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A= Anfang, M= Mitte, E= Ende, Monatsangaben teilweise durch Zahlen abgekürzt
Seeadler	Anwesenheit der Tiere im Brutgebiet													Verpaarte Altvögel sind Standvögel (Südbeck et al. 2025, S. 368)
	Balz/Revierbildung/Nestbau/Horstbesatz													Balz ab A 1, Höhepunkt bei gutem Wetter ab E 1 bis M 3 (Südbeck et al. 2025, S. 368); beginnt E 10 bis Januar, Höhepunkt im Februar (Mebs u. Schmidt 2014, S. 347), Revierbesetzung ab Januar (Steffens et al. 2013, S. 198)
	Brut													Brutdauer: (34)38-42(46) Tage, Legebeginn selten vor M 2 bis E 3 (sic. Südbeck et al. 2025, S. 368), Legebeginn M 2 bis E 3, Brutdauer: 37 bis 38 Tage, für das ganze Gelege mit drei Eiern 46 Tage (Mebs u. Schmidt 2014, S. 348), Brut ab M/E 2 mit Schwerpunkt A/M 3 (Steffens et al. 2013, S. 198)
	Nestlingszeit													Nestlingsdauer insgesamt 80-90 Tage (im Durchschnitt 72 Tage) (sic. Südbeck et al. 2025, S. 368), Nestlingsdauer: 75-90 Tage (Mebs u. Schmidt 2014, S. 348)
	Ästlingszeit													Erste Flugübungen mit 6-7 Wochen (Südbeck et al. 2025, S. 368)
	Flügge Jungvögel													Erste flügge Jungvögel E 6 bis A 7, danach Bettelflugperiode (Südbeck et al. 2025, S. 268), erste Jungvögel fliegen ab E 6 aus (Steffens et al. 2013, S. 196)
	Führungszeit bzw. Bettelflugphase													Nach A 7 Bettelflugperiode, danach noch weitere 3-4 Wochen mit den Altvögeln zusammen (Südbeck et al. 2025, S. 368), Bettelflugphase 4-5 Wochen, danach Führungsphase für weitere 5 bis 6 Wochen (Samwald u. Samwald 1993)
	Herbstbalz mit Nestsaubessern													Ab September, v.a. im Oktober und November (Südbeck et al. 2025, S. 368) bzw. im Oktober/November (Mebs u. Schmidt 2014, S. 347)
Hauptbrutzeit (Südbeck et al. 2025)													Südbeck et al. (2025, S. 368)	

		Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Angaben aus Quellen und Kommentare
		A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A= Anfang, M= Mitte, E= Ende, Monatsangaben teilweise durch Zahlen abgekürzt
Fischadler	Anwesenheit der Tiere im Brutgebiet													Eigene Abgrenzung
	Ankunft im Brutgebiet													Ankunft M/E 3, Höhepunkt A/M 4 (Südbeck et al. 2025, S. 236), Ankunft ab E 3 (Mebs u. Schmidt 2014, S. 119)
	Balz/Revierbildung/Nestbau/Horstbesatz													Unmittelbar nach der Ankunft im Brutgebiet (Mebs u. Schmidt 2014, S. 117)
	Brut													Legebeginn A/M 4, selten bis E 5, Brutdauer 34-41 Tage (Südbeck et al. 2025, S. 236), Legebeginn A/M 4 (Höhepunkt), bis A 5 (Nachzügler), Brutdauer 38-41 Tage (Mebs u. Schmidt 2014, S. 117)
	Nestlingszeit													Nestlingsdauer 50-54 Tage (Südbeck et al. 2025, S. 236), Nestlingsdauer 50-54 Tage (Mebs u. Schmidt 2014, S. 118)
	Flügge Jungvögel													Mit 54-60 Tagen voll flugfähig, flügge Jungvögel frühestens ab E 6, meist A 7 bis E 8 (Südbeck et al. 2025, S. 236)
	Führungszeit bzw. Bettelflugphase													Zufütterung durch Alttiere für bis zu acht Wochen (Mebs u. Schmidt 2014, S. 118)
	Wegzug													Abzug vom Brutplatz ab A 8 (Südbeck et al. 2025, S. 236), Wegzug ab A 8 bis, Hauptdurchzug A/M 9, Oktober und November Nachzügler (Mebs u. Schmidt 2014, S. 118)
Hauptbrutzeit (Südbeck et al. 2025)													Südbeck et al. (2025, S. 236); Die Angaben zu den Brutzeitphasen decken sich grob mit denen in Tab. 3 (S. 21) in LAG VSW (2021). Brut-, Nestlings- und Ästlingszeit werden dort jeweils etwas später angegeben.	

		Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Angaben aus Quellen und Kommentare
		A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A= Anfang, M= Mitte, E= Ende, Monatsangaben teilweise durch Zahlen abgekürzt
Schreiadler	Anwesenheit der Tiere im Brutgebiet													Eigene Abgrenzung
	Ankunft im Brutgebiet													Erste Aprilhälfte (Mebs u. Schmidt 2014, S. 192), A 4 bis E 4, v.a. M 4 (Südbeck et al. 2025, S. 346)
	Balz/Revierbildung/Nestbau/Horstbesatz													7-10 Tage nach Ankunft im Brutgebiet (Südbeck et al. 2025, S. 346), Direkt nach Ankunft im Brutgebiet in erster Aprilhälfte bis weit in den Sommer hinein (Mebs u. Schmidt 2014, S. 192)
	Brut													Legebeginn E 4 oder A 5, Brutdauer: 40-43 Tage (Mebs u. Schmidt 2014, S. 192), Legebeginn: E 4 bis A 5(E 5), Brutdauer: 38-41(43) Tage (Südbeck et al. 2025, S. 346)
	Nestlingszeit													58 Tage (Mebs u. Schmidt 2014, S. 193), Nestlingsdauer: ca. 58 Tage (Südbeck et al. 2025, S. 346)
	Flügge Jungvögel													E 7 bis M 8 (Mebs u. Schmidt 2014, S. 193), ab M 7 bis A 8 (Südbeck et al. 2025, S. 346)
	Wegzug													A/M 9 (Mebs u. Schmidt 2014, S. 194), Abzug M 9 bis E 9 (Südbeck et al. 2025, S. 346)
Hauptbrutzeit (Südbeck et al. 2025)													Südbeck et al. (2025, S. 346); Die Angaben zu den Brutzeitphasen decken sich grob mit denen in Tab. 3 (S. 21) in LAG VSW (2021). Brut-, Nestlings- und Ästlingszeit werden dort jeweils etwas später angegeben.	

		Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Angaben aus Quellen und Kommentare
		A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A= Anfang, M= Mitte, E= Ende, Monatsangaben teilweise durch Zahlen abgekürzt
Wiesenweihe	Anwesenheit der Tiere im Brutgebiet													Eigene Abgrenzung
	Ankunft im Brutgebiet													Ankunft ab M/E 4, oft im Mai, Heimzug bis E 5, Hauptdurchzug E 4 bis M 5 (Südbeck et al. 2025, S. 362), Hauptsächliche Rückkehr im April (Mebs u. Schmidt 2014, S. 278)
	Balz/Revierbildung/Nestbau/Horstbesatz													Balz A 5 bis M 5 (Südbeck et al. 2005, S. 252)
	Brut													Eiablage (A 5) M 5 bis M 6, selten ein späteren Nachgelege, Brutdauer 27-30 Tage (Südbeck et al. 2025, S. 362), Brutbeginn ab M 5, Brutdauer 27-30 Tage (Mebs u. Schmidt 2014, S. 276)
	Nestlingszeit													Nestlingsdauer (28)35-40 Tage (sic. Südbeck et al. 2025, S. 362), im Mittel 34 Tage (Mebs u. Schmidt 2014, S. 277)
	Ästlingszeit													Bereits nach (2-)3 Wochen verlassen manche Jungtiere das Nest und verstecken sich in der Umgebung (Südbeck et al. 2025, S. 362 u. Mebs u. Schmidt 2014, S. 277)
	Flügge Jungvögel													Ab E 6 meist M 7 bis A 8 (Südbeck et al. 2025, S. 362), meist ab M 7 (Mebs u. Schmidt 2014, S. 277)
	Führungszeit bzw. Bettelflugphase													Nahrungsbeschaffung für Junge bis 14 Tage nach Schlupf (Südbeck et al. 2025, S. 362), 17-31 Tage (Mebs u. Schmidt 2014, S. 277)
	Wegzug													Brutgebiet wird E 7 bis M 8 verlassen, Bis A 10 (Nachzügler) (Südbeck et al. 2025, S. 362)
Hauptbrutzeit (Südbeck et al. 2025)													Südbeck et al. (2025, S. 362); Die Angaben zu den Brutzeitphasen decken sich grob mit denen in Tab. 3 (S. 21) in LAG VSW (2021). Nestlings- und Ästlingszeit etwas später angegeben.	

		Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Angaben aus Quellen und Kommentare
		A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A= Anfang, M= Mitte, E= Ende, Monatsangaben teilweise durch Zahlen abgekürzt
Kornweihe	Anwesenheit der Tiere im Brutgebiet													Eigene Abgrenzung
	Ankunft im Brutgebiet													Ankunft im Brutgebiet ab E 3/A 4, Heimzug bis M 5, Hauptdurchzug A 4 bis E 4 (Südbeck et al. 2025, S. 358), Heimzug E 2 bis E 4 (Mebs u. Schmidt 2014, S. 267)
	Balz/Revierbildung/Nestbau/Horstbesatz													Balzende Männchen ab E 3/A 4 bis Juni, Paarbildung nach Ankunft am Brutplatz (Südbeck et al. 2025, S. 358)
	Brut													Legeperiode von A 4 bis M 6, meist M 5, Brutdauer 29-31 Tage (Südbeck et al. 2025, S. 358), Brutdauer 29-31 Tage (Mebs u. Schmidt 2014, S. 266)
	Nestlingszeit													Nestlingszeit: 31-42 Tage, Jungvögel ab A 5, meist A 6 (Südbeck et al. 2025, S. 358), Nestlingsdauer 31-38 Tage (Mebs u. Schmidt 2014, S. 267)
	Flügge Jungvögel													Eigene Ableitung aus den Quellenangaben für die übrigen Brutzeitphasen
	Führungszeit bzw. Bettelflugphase													Nachdem die Jungen das Nest verlassen haben, bleibt die Familie noch wochenlang zusammen (Südbeck et al. 2025, S. 358), 2-3 Wochen Versorgung mit Futter durch Weibchen nach Verlassen des Nestes (Mebs u. Schmidt 2014, S. 266)
	Wegzug													Abzug von Brutplätzen ab M 8 (Südbeck et al. 2025, S. 358 und Mebs u. Schmidt 2014, S. 267)
Hauptbrutzeit (Südbeck et al. 2025)													Südbeck et al. (2025, S. 358); Die Angaben zu den Brutzeitphasen decken sich eingeschränkt mit denen in Tab. 3 (S. 21) in LAG VSW (2021). Alle Brutzeitphasen werden dort rund einen Monat später angegeben.	

		Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Angaben aus Quellen und Kommentare
		A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A= Anfang, M= Mitte, E= Ende, Monatsangaben teilweise durch Zahlen abgekürzt
Rohrweihe	Anwesenheit der Tiere im Brutgebiet													Eigene Abgrenzung
	Ankunft im Brutgebiet													Ab E 3 bis M 4 (Mebs u. Schmidt 2014, S. 288), überwiegend E 3 bis M 4 (Südbeck et al. 2025, S. 356)
	Balz/Revierbildung/Nestbau/Horstbesatz													Ende März bis Mitte Mai (Witkowski 1989 zit. in Schreiber 2016, S. 58)
	Brut													Legeperiode ab ab A und M 4, meist E 4 bis A 5, Nachzügler und Nachgelege bis A 7, Legebeginn A/M4, meist E 4 bis A 5, doch bis A 6 bis A 7 sicher Nachgelege, Brutdauer (28)31-34(36) Tage (sic. Südbeck et al. 2025, S. 356). Legebeginn ab E 4 bis A 5, Brutdauer 31-38 Tage (Mebs u. Schmidt 2014, S. 287)
	Nestlingszeit													3-4 Wochen Nestlingszeit (Mebs u. Schmidt 2014, S. 287), 34-40(44) Tage, Jungen können nach (2)- 3 Wochen selbstständig Deckung und schützende Vegetation in Nestumgebung aufsuchen (Südbeck et al. 2025, S. 356)
	Ästlingszeit													2-3 Wochen Ästlingszeit (Mebs u. Schmidt 2014, S. 287)
	Flügge Jungvögel													Erste Flugversuche ab dem 30. Tag, erste flügge Jungvögel nach 38-39 Tagen (Südbeck et al. 2025, S. 356)
	Führungszeit bzw. Bettelflugphase													2-3 Wochen Führungsphase (Mebs u. Schmidt 2014, S. 287), bis zu 3 Wochen (Südbeck et al. 2025, S. 356)
Wegzug													Abzug vom Brutplatz ab E 7, meist ab M 8, Nachzügler bis Oktober (Südbeck et al. 2025, S. 356), ab E 8 / A 9 bis E 10 (Mebs u. Schmidt 2014, S. 287)	
Hauptbrutzeit (Südbeck et al. 2025)													Südbeck et al. (2025, S. 356); Die Angaben zu den Brutzeitphasen decken sich grob mit denen in Tab. 3 (S. 21) in LAG VSW (2021). Balz bzw. Revierbesetzung werden dort etwas später, die Nestlings- und Ästlingszeit rund einen Monat später angegeben.	

		Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Angaben aus Quellen und Kommentare
		A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A= Anfang, M= Mitte, E= Ende, Monatsangaben teilweise durch Zahlen abgekürzt
Rotmilan	Anwesenheit der Tiere im Brutgebiet													Eigene Abgrenzung. Nach Mebs u. Schmidt (2014, S. 326) gibt es zunehmend auch Standvögel. Der Anteil an ziehenden Individuen ist jedoch noch weit überwiegend.
	Ankunft im Brutgebiet													Ankunft im Brutgebiet ab M 2 bis M 3, Heimzug bis E 4 (Südbeck et al. 2025, S. 364), Heimkehr ab A 2, hauptsächlich im März (Mebs u. Schmidt 2014, S. 328)
	Balz/Revierbildung/Nestbau/Horstbesatz													E 2 - A 3 (Mebs u. Schmidt 2014, S. 326), Balz nach Ankunft, Nestbau ab M 3 (Südbeck et al. 2025, S. 364)
	Brut													Legebeginn E 3 bis E 4 (Mebs u. Schmidt 2014, S. 326), Legeperiode ab E 3 bis A 5, Brutdauer: 31-32 Tage (bei 3 Eiern bis 38 Tage) (Südbeck et al. 2025, S. 364), 32-33 Tage (Mebs u. Schmidt 2014, S. 327), 31- 34 Tage (Raab et al. 2022, Seite 40 f.)
	Nestlingszeit													Nestlingsdauer: 45-50 Tage (zuweilen 60 bis 70 Tage), Weibchen hudert in den ersten 14 Tagen (Südbeck et al. 2025, S. 364), 48-54 Tage (Mebs u. Schmidt 2014, S. 327), mind. 42 Tage (Raab et al. 2022, Seite 40 f.)
	Ästlingszeit													Ab dem Alter von 6 Wochen für etwa 2 Wochen (Raab et al. 2022, Seite 40 f.)
	Flügge Jungvögel													Erste Flugversuche ab Alter von sieben bis acht Wochen (Raab et al. 2022, Seite 40 f.), Ausflug der Jungvögel ab M/E 6 bis M 7 (Südbeck et al. 2025, S. 364)
	Führungszeit bzw. Bettelflugphase													3 bis 4 Wochen Bettelflugphase in einem 500 Meter Radius um das Nest (Raab et al. 2022, Seite 40 f.), 3 Wochen (Mebs u. Schmidt 2014, S. 327)
	Wegzug													Wegzug A 9 bis E 10 (Raab et al. 2022, Seite 40 f.)
Hauptbrutzeit (Südbeck et al. 2025)													Südbeck et al. (2025, S. 364); Die Angaben zu den Brutzeitphasen decken sich weitgehend mit denen in Tab. 3 (S. 21) der LAG VSW (2021). Nestlings- und Ästlingszeit werden dort etwas später angegeben.	

		Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Angaben aus Quellen und Kommentare
		A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A= Anfang, M= Mitte, E= Ende, Monatsangaben teilweise durch Zahlen abgekürzt
Schwarzmilan	Anwesenheit der Tiere im Brutgebiet													Eigene Abgrenzung
	Ankunft im Brutgebiet													Ankunft im Brutgebiet M 3 bis M 4 (Süden: E 2 bis A 4, Heimzug (E 2) A 3 bis A 5, Hauptdurchzug E 3 bis M 4 (Südbeck et al. 2025, S. 366), E 3 bis A 4, Nachzügler und nicht geschlechtsreife Jungvögel bis A 5 (Mebs u. Schmidt 2014, S. 337-338)
	Balz/Revierbildung/Nestbau/Horstbesatz													Direkt nach Ankunft (bis M 6) (Südbeck et al. 2025, S. 366)
	Brut													Legeperiode: A 4 bis E 5, Hauptlegezeit M 4 bis A 5, Brutdauer: (26) 31-34 (38) Tage (sic. Südbeck et al. 2025, S. 366), Legebeginn ab A 4, Brutdauer im Mittel 32 Tage, teilweise nur 25-26 Tage (Mebs u. Schmidt 2014, S. 338)
	Nestlingszeit													Nestlingsdauer: 42-45 Tage (Südbeck et al. 2025, S. 366), Nestlingsdauer: 43-49 Tage (Mebs u. Schmidt 2014, S. 338),
	Flügge Jungvögel													Erste Jungvögel ab M 6, die meisten jedoch E 6 bis M 7 (Südbeck et al. 2025, S. 366)
	Führungszeit bzw. Bettelflugphase													15-36 Tage Betreuung (Mebs u. Schmidt 2014, S. 338)
	Wegzug													Abzug ab M 8 (Südbeck et al. 2025, S. 366), ab E 7 (Alttiere), ab August Jungvögel (Mebs u. Schmidt 2014, S. 338)
Hauptbrutzeit (Südbeck et al. 2025)													Südbeck et al. (2025, S. 366); Die Angaben zu den Brutzeitphasen decken sich sehr grob mit denen in Tab 3 (S. 21) in LAG VSW (2021). Brut-, Nestlings- und Ästlingszeit werden dort jeweils einen Monat später angegeben.	

		Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Angaben aus Quellen und Kommentare
		A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A= Anfang, M= Mitte, E= Ende, Monatsangaben teilweise durch Zahlen abgekürzt
Wanderfalk	Anwesenheit der Tiere im Brutgebiet													Eigene Abgrenzung
	Balz/Revierbildung/Nestbau/Horstbesatz													M 1 bis E 4, bei etablierten Paaren Herbstbalz Sep. bis Nov. (Südbeck et al. 2025, S. 426)
	Brut													Legebeginn ab E 2, hauptsächlich M 3 bis E 4, Nachlege bis M 5, Brutdauer 32-33 Tage, 38 bei ungünstiger Witterung (Südbeck et al. 2025, S. 248), Legebeginn ab M 3, Brutdauer ca. 32 Tage (Mebs u. Schmidt 2014, S. 422)
	Nestlingszeit													Nestlingsdauer: 35-45 Tage (Südbeck et al. 2025, S. 426), Nestlingsdauer 35-42 Tage (Mebs u. Schmidt 2014, S. 422)
	Flügge Jungvögel													Frühstens ab A 5, sonst E 5 bis A 6 (Südbeck et al. 2025, S. 426)
	Führungszeit bzw. Bettelflugphase													Bettelflugphase: 3-4 Wochen, Auflösung des Familienverbandes E 7 bis A 8 (Südbeck et al. 2025, S. 426), ca. 4 Wochen Führungsphase mit Zufütterung (Mebs u. Schmidt 2014, S. 423)
Hauptbrutzeit (Südbeck et al. 2025)													Südbeck et al. (2025, S. 426)	

		Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Angaben aus Quellen und Kommentare
		A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A= Anfang, M= Mitte, E= Ende, Monatsangaben teilweise durch Zahlen abgekürzt
Baumfalk	Anwesenheit der Tiere													Eigene Abgrenzung
	Ankunft im Brutgebiet													(A) M 4 bis E 5, Hauptdurchzug E 4 bis M 5 (Südbeck et al. 2025, S. 422), 4 bis 5 (Mebs u. Schmidt 2014, S. 397)
	Balz/Revierbildung/Nestbau/Horstbesatz													Balz dirket nach Ankunft im Brutgebiet, andauernd bis E 5 (Südbeck et al. 2025, S. 422), Balz E 4 bis A 5 (Mebs u. Schmidt 2014, S. 396)
	Brut													Legebeginn: M 5 bis E 6, hauptsächlich E 5 bis A 6, Brutdauer: 28-32(34) Tage (sic. Südbeck et al. 2025, S. 422), Legeperiode E 5 bis A 6, Brutdauer: 28 bis 31 Tage ca. A 6 bis A 7 (Mebs u. Schmidt 2014, S. 396)
	Nestlingszeit													Nestlingsdauer: 25-34 Tage (Südbeck et al. 2025, S. 422), Nestlingsdauer: 28-34 Tage, ca. A 6 bis A 7 (Mebs u. Schmidt 2014, S. 397)
	Flügge Jungvögel													Flügge Jungvögel ab E 7 bis E 8, Jungvögel aus Nachgelege bis September (Südbeck et al. 2025, S. 422)
	Führungszeit bzw. Bettelflugphase													Bettelflugphase 30-42 Tage (Südbeck et al. 2025, S. 422), ab M 8 bis M 9 Zufütterung und Bettelflüge (Mebs u. Schmidt 2014, S. 396)
	Wegzug													Abzug ab M 8, Höhepunkt 9, A 10 beendet (Südbeck et al. 2025, S. 422)
Hauptbrutzeit (Südbeck et al. 2025)														Südbeck et al. (2025, S. 422)

		Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Angaben aus Quellen und Kommentare
		A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A= Anfang, M= Mitte, E= Ende, Monatsangaben teilweise durch Zahlen abgekürzt
Wespenbussard	Anwesenheit der Tiere im Brutgebiet													Eigene Abgrenzung
	Ankunft im Brutgebiet													In Süden und Südosten E 4 meistens im Mai (A 5 bis M 5), Hauptdurchzug bis A 6 (Südbeck et al. 2025, S. 342), M 4 bis E 5 (Mebs u. Schmidt 2014, S. 148)
	Balz/Revierbildung/Nestbau/Horstbesatz													Balzflüge (A 5) M 5 bis E7 (E 8) (Südbeck et al. 2025, S. 342), ab Mai (Mebs u. Schmidt 2014, S. 148)
	Brut													Hauptlegezeit M 5 bis A 6, Brutdauer: 30-35 Tage (im Mittel 34 Tage) (Südbeck et al. 2025, S. 342), E 5 bis A 6, Brutdauer: 31-37 Tage (Mebs u. Schmidt 2014, S. 148)
	Nestlingszeit													Nestlingsdauer: 35 bis 40 Tage (Südbeck et al. 2025, S. 342), Nestlingsdauer: 40-48 Tage (Mebs u. Schmidt 2014, S. 148)
	Flügge Jungvögel													Flügge Jungvögel ab A 8 (Südbeck et al. 2025, S. 342), Flügge Jungvögel können ab A 8 auftreten, vor allem ab M 8, E 8 dürften die meisten Nestlinge den Horst verlassen haben (Glutz von Blotzheim et al. (1989) zit. in Schreiber 2016, S. 99)
	Führungszeit bzw. Bettelflugphase													Flügge Jungvögel werden bis zum Abzug aus dem Brutgebiet noch länger am Nest gefüttert, Familienzusammenhalt nach dem Flüggewerden variabel (Südbeck et al. 2025, S. 342)
	Wegzug													M 8 bis E 9, Höhepunkt E 8, bis auf Nachzügler E 9 beendet (Südbeck et al. 2025, S. 342), M 8 bis E 9, Höhepunkt A 9 an Konzentrationspunkten (Mebs u. Schmidt 2014, S. 396), in Wespenmangeljahren bereits im Juli (Glutz von Blotzheim et al. (1989) zit. in Schreiber 2016, S. 99)
Hauptbrutzeit (Südbeck et al. 2025)														Südbeck et al. (2025, S. 342); Die Angaben zu den Brutzeitphasen decken sich grob mit denen in Tab. 3 (S. 21) in LAG VSW (2021). Alle Brutzeitphasen werden dort etwas später angegeben.

		Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Angaben aus Quellen und Kommentare
		A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A M E	A= Anfang, M= Mitte, E= Ende, Monatsangaben teilweise durch Zahlen abgekürzt
Weißstorch	Anwesenheit der Tiere im Brutgebiet													Eigene Abgrenzung
	Ankunft im Brutgebiet													Überwinterung zunehmend in Deutschland, Heimzug (im Süden und Westen schon Februar) von A/M 3 bis E 5; Hauptdurchzug E 3 bis E 4 (Südbeck et al. 2025, S. 306), M 2 bis M 3 (Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie 2024)
	Balz/Revierbildung/Nestbau/Horstbesatz													März bis April (LANUV NRW 2024)
	Brut													Eiablage ab M3 / A4 bis Mai (Juni), Hauptlegezeit April, Brutdauer: (29)32(34) Tage (Südbeck et al. 2025, S. 306)
	Nestlingszeit													Jungvögel ab M 4, im Osten ab A 5, (54)55-60(68) Tage Nestlingszeit (Südbeck et al. 2025, S. 306)
	Flügge Jungvögel													Flügge Jungvögel ab M 6, im Osten A 7, späte bis A 8 (Südbeck et al. 2025, S. 306)
	Führungszeit bzw. Bettelflugphase													Unabhängig nach weiteren 7-20 Tagen (Südbeck et al. 2025, S. 306)
	Wegzug													M 8 bis A 9 (Südbeck et al. 2025, S. 306)
Hauptbrutzeit (Südbeck et al. 2025)														Südbeck et al. (2025, S. 306); Die Angaben zu den Brutzeitphasen decken sich grob mit denen zu den Störchen in Tab. 3 (S. 21) in LAG VSW (2021). Alle Brutzeitphasen werden dort etwas später angegeben.