

Wohngebiet Flußäcker II, Kist

***Faunistische Erfassung
relevanter Vogelarten***

Landkreis Würzburg

Juli 2021



Auftraggeber: Martin Beil
Landschaftsarchitekt
Johann-Salomon-Straße 7
97080 Würzburg

Bearbeiter: Dipl.-Biologe Michael Werner



KAMINSKY
Naturschutzplanung GmbH

Hauptstraße 35
97618 Hohenroth
Telefon: 09771-9178682
Fax: 09771-9178213
info@naturschutzplanung.de
<http://www.naturschutzplanung.de>

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung und Untersuchungsgebiet.....	2
2. Brutvögel.....	3
2.1. Allgemeines.....	3
2.2. Methoden	3
2.3. Ergebnisse	5
2.3.1. Artenspektrum.....	5
2.3.2. Räumliche Verteilung wertbestimmender Arten	7
3. Literatur.....	10

1. Einleitung und Untersuchungsgebiet

Für die Erstellung eines artenschutzrechtlichen Gutachtens für das geplante Wohngebiet „Flußäcker II“ in Kist, wurden im Frühjahr / Sommer 2021 Erfassungen von Vögeln zur Brutzeit durchgeführt.

Das Untersuchungsgebiet (s. Abb. 1) liegt im Osten von Kist, ist nach Norden durch den bestehenden Ortsrand begrenzt und nach Osten durch den Waldrand zum Guttenberger Forst (Laubwald). Südlich und südwestlich grenzt Ackerland an.

Das Untersuchungsgebiet beinhaltet Äcker, eine Streuobstwiese, Hecken und eine Brachfläche.

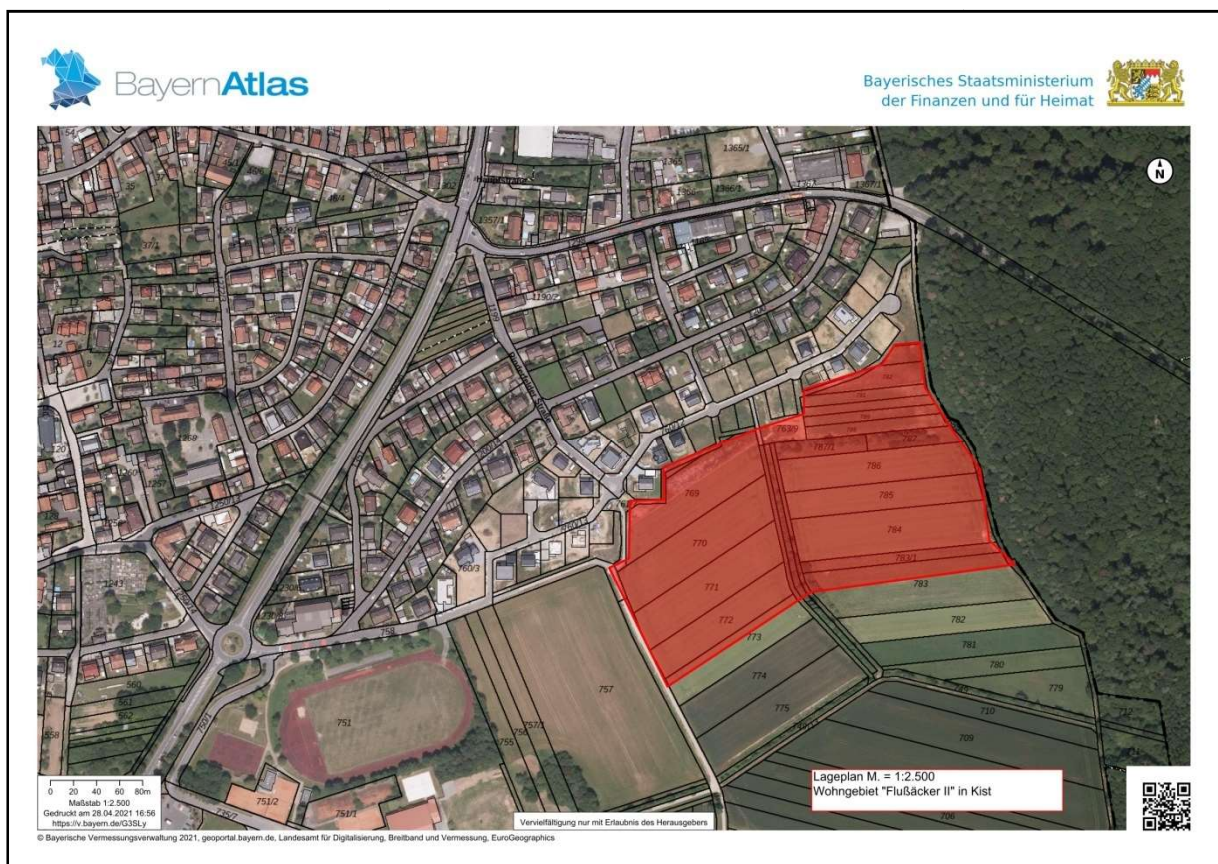


Abb. 2: Untersuchungsbereich zur Vogelerfassung (Quelle Auftraggeber)

2. Brutvögel

2.1. Allgemeines

Vögel stellen in unseren Breiten die artenreichste Wirbeltierklasse dar und gehören zu den am besten untersuchten Organismengruppen (RICHARZ et al. 2001). Sie eignen sich aus vielerlei Gründen besonders gut als Zeigerorganismen für den Zustand von Natur und Landschaft (z.B. BERTHOLD 1976, BEZZEL 1982). Bei Zustandsbeurteilungen und Entwicklungsprognosen ist der Einsatz von Vogelkartierungen daher unverzichtbar (SÜDBECK et al. 2005), wobei im Zentrum solcher Untersuchungen insbesondere die so genannten „wertbestimmenden Arten“ (SPA-Arten, Rote-Liste-Arten, regionale Charakterarten etc.) stehen sollten (BIBBY et al. 1995, DO-G 1995).

2.2. Methoden

Der Vogelbestand des Untersuchungsgebietes wurde durch drei morgendliche Begehungen am 04.05., 19.04. und 17.06.2021 gezielt erhoben.

Die Erfassung erfolgte durch Verhören revieranzeigender Männchen und Sichtbeobachtungen. Alle relevanten Vogelbeobachtungen wurden punktgenau mittels GPS eingemessen.

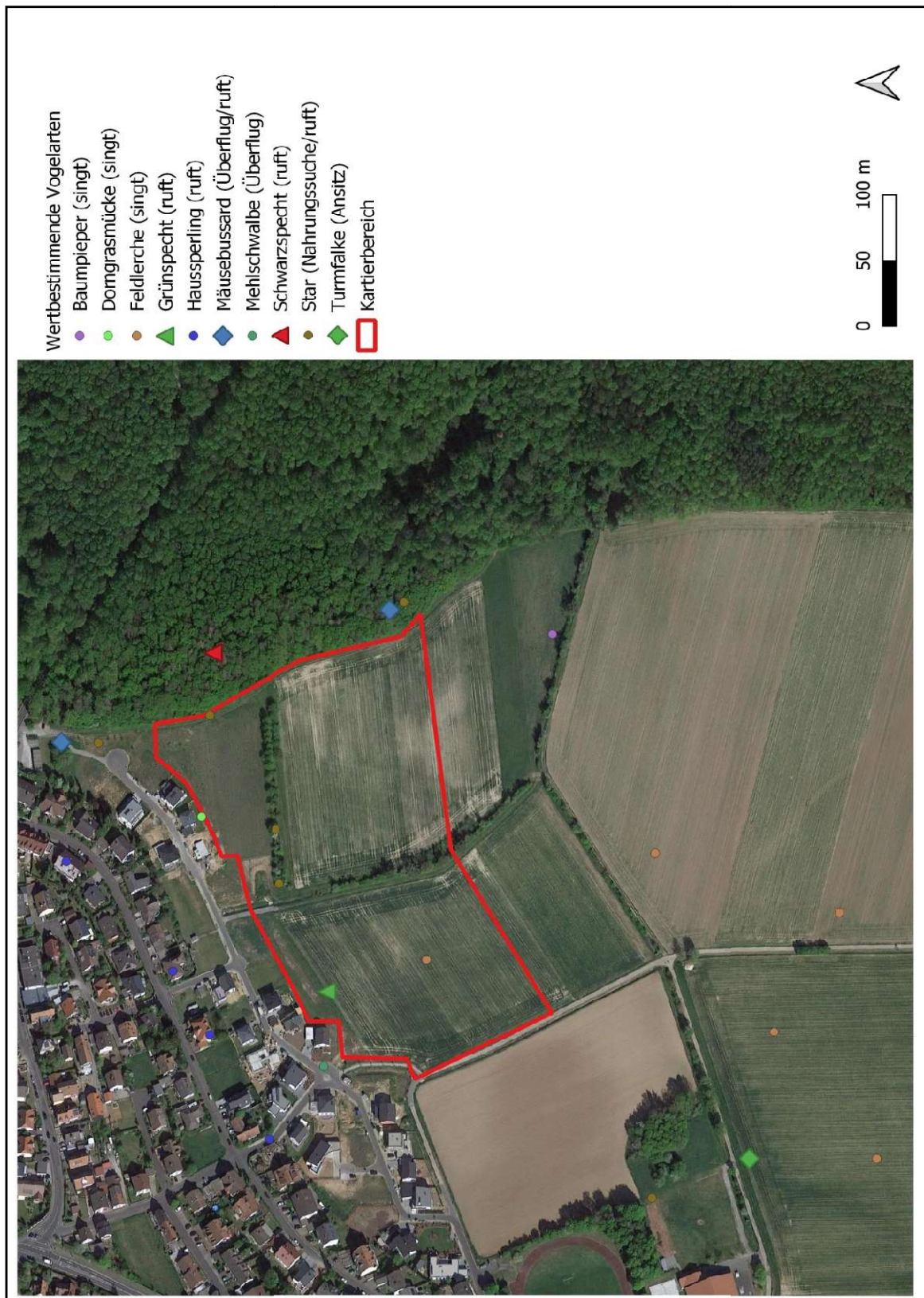


Abb. 3: Brutzeitbeobachtungen / Revier wertbestimmender Arten der Roten Listen und streng geschützter Arten nach Bundesnaturschutzgesetz (Geodatenquelle: Bayerisches Landesvermessungsamt 2021)

2.3. Ergebnisse

2.3.1. Artenspektrum

Insgesamt wurden im Rahmen der Untersuchungen 29 Vogelarten im Untersuchungsraum festgestellt (Kategorien und Kriterien siehe Tabelle 1 und 2, Vorkommen s. Abb.3).

Tabelle 1: Gesamtartenzahl und Status der nachgewiesenen Vogelarten im Untersuchungsraum und Umfeld

Status: **A** = mögliches Brüten, **B** = Brutverdacht, **C** = sicher brütend, **ÜF** = Überflug, **NG** = Nahrungsgast
(Brutkategorien nach SÜDBECK et al. 2005)

Hinweis: Aufgrund von Arten mit Einordnung in mehrer Kategorien (vgl. Tab. 3) entspricht die Gesamtartenzahl nicht der Summe der einzelnen nachfolgenden Kategorien

Gesamtartenzahl	29
Nur im Überflug (ÜF)	3
Brutvögel – Brutzeitfeststellung (A)	7
Brutvögel – Brutverdacht (B)	2
Brutvögel – Brutnachweis (C)	20
Nahrungsgäste (NG)	2

Alle Arten sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG **besonders geschützt**, **drei Arten sind** zusätzlich gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG **streng geschützt**. Bei **keiner Art** handelt es sich um eine **Anhang-I Art der EU-Vogelschutzrichtlinie**.

Von den aktuell nachgewiesenen Vogelarten stehen **fünf in der Roten Liste Bayerns**, **drei Arten sind in der Roten Liste Deutschlands** aufgeführt.

Tabelle 2: Avifauna im Untersuchungsgebiet

VS RL = EU-Vogelschutzrichtlinie Anhang I-Art

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz; **s** = streng geschützt (§ 7 Abs. 2 Nr. 14), **b** = besonders geschützt (§ 7 Abs. 2 Nr. 13)

RL Bay = Rote Liste Bayerns (RUDOLPH et al. 2016, LFU)

RL K = regionalisierte Rote Liste Bayerns – kontinentale Region (RUDOLPH et al. 2016, LFU)

RL D = Rote Liste Deutschlands NABU e.V. 2020

0: ausgestorben, **1**: vom Aussterben bedroht, **2**: stark gefährdet, **3**: gefährdet, **V**: potenziell gefährdet, **III**: Neozoa

Status: **A** = mögliches Brüten, **B** = Brutverdacht, **C** = sicher brütend, **ÜF** = Überflug, **NG** = Nahrungsgast
(Brutkategorien nach SÜDBECK et al. 2005)

Terminologie nach WÜST (1981& 1986) und GLUTZ V. BLOTZHEIM (2001)

fett: wertbestimmende Arten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status im Eingriffsbereich u. weiterem Umfeld	Schutzstatus		Gefährdungskategorie		
			VS RL	BNatSchG	RL K	RL Bay	RL D
Amsel	<i>Turdus merula</i>	C		b			
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	C		b			
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	C		b	2	2	V
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	C		b			
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	B		b			
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	B		b	V	V	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	C		b			
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	C		b	3	3	3
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	C		b			
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	C		b			
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	A/NG		s,b			
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	C		b	V	V	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	C		b			
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	C		b			
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	A/ÜF		b			
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	A		b			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	C		b			
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	A/ÜF		b	3	3	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	A/ÜF		s,b			
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	C		b			
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	B		b			
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	A		b			
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	C		b			
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	C		b			
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	C		b			3
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	C		b			
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	A/NG		s,b			
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	C		b			
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	C		b			

Tabelle 3: Vogelnachweise und Status im Eingriffsbereich und im Umfeld

Art	im Eingriffsbereich Status	im Umfeld beobachtet
Amsel	Brutvogel	Brutvogel
Blaumeise	Brutvogel	Brutvogel
Baumpieper		Brutvogel
Buchfink		Brutvogel
Buntspecht	Brutzeitbeobachtung/Nahrungsgast	Brutzeitbeobachtung/vermutl. Brutvogel
Dorngrasmücke	Brutverdacht	
Eichelhäher	Nahrungsgast/Brutzeitbeobachtung	Brutzeitbeobachtung/vermutl. Brutvogel
Feldlerche	Brutvogel, 1 Revier	Brutvogel
Goldammer	Brutvogel, 1 Revier	
Grünspecht	Überflug	Brutzeitbeobachtung
Grünfink	Brutvogel	Brutvogel
Girlitz		Brutvogel
Hausperling		Brutvogel
Heckenbraunelle	Brutvogel	Brutvogel
Hohltaube	Überflug	Überflug
Hausrotschwanz		Brutvogel
Kohlmeise	Brutvogel	Brutvogel
Kernbeißer		Brutzeitbeobachtung
Mauersegler	nur Überflug	nur Überflug
Mäusebussard	nur Überflug/Nahrungsgast	Brutzeitbeobachtung Paar
Nachtigall		Brutvogel
Rotkehlchen		Brutvogel
Rabenkrähe	nur Überflug	Brutzeitbeobachtung
Ringeltaube		Brutvogel
Star	Nahrungsgast/Brutzeitbeobachtung	Brutvogel
Singdrossel		Brutvogel
Schwarzspecht		Brutzeitbeobachtung/Revierrufe
Wiesenschafstelze	Brutvogel	Brutvogel
Turmfalke		Brutzeitbeobachtung/Nahrungsgast
Zaunkönig		Brutvogel
Zilpzalp		Brutvogel

2.3.2. Räumliche Verteilung wertbestimmender Arten

Baumpieper (*Anthus trivialis*) [RL K: 2, RL Bay: 2, RL D: 3]:

Der Baumpieper besiedelt offene bis halboffene Landschaften mit nicht zu dichter Krautschicht sowie mit einzelnen oder locker stehenden Bäumen oder Sträuchern und sonnenexponierte Waldränder.

Ein Revier bestand außerhalb südöstlich des Eingriffsbereichs.

Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) [RL K: V, RL Bay: V]:

Die Dorngrasmücke ist eine Charakterart von Gebüsch- und Heckenlandschaften (optimal in trockenen Ausprägungen), kommt gelegentlich aber auch in reinen Agrarflächen (z.B. Raps) vor.

Ein Revier bestand im nordöstlichen Bereich des Eingriffsbereichs in eine Bachfläche.

Feldlerche (*Alauda arvensis*) [RL K: 3, RL Bay: 3, RL D: 3]:

Die Feldlerche ist regelmäßiger Brutvogel in Acker- und Wiesengebieten, auf extensiven Weiden sowie in Heiden und auf Ödland.

Ein Revier bestand im Bereich der Ackerfläche westlich der zentralen Hecke, einmalig wurde das Männchen dieses Paares auch beim Singflug über dem Acker östlich der Hecke beobachtet.

Goldammer (*Emberiza citrinella*):

Die Goldammer ist eine Charakterart offener bis halboffener Landschaften mit strukturreichen Saumbiotopen (wichtig: Einzelbäume und Büsche als Singwarten).

Ein Revier bestand in der zentralen Hecke im Eingriffsbereich.

Grünspecht (*Picus viridis*):

Der Grünspecht kommt sowohl in den Randzonen von mittelalten und alten Laub- und Mischwäldern vor, als auch in reich gegliederten Kulturlandschaften und Siedlungsbereichen mit Altbaumbestand.

Der Grünspecht wurde nur einmalig beim Überflug über dem Acker festgestellt. Es wurde kein Revierverhalten gezeigt.

Haussperling (*Passer domesticus*) [RL K: V, RL Bay: V]

Der Haussperling ist ausgesprochener Kulturfollower und besiedelt Siedlungen verschiedenster Art, erreicht jedoch seine maximalen Dichten in bäuerlich geprägten Dörfern mit Tierhaltung. Von Bedeutung sind die ganzjährige Nahrungsverfügbarkeit sowie Nischen an Gebäuden als Brutplätze.

Haussperlinge besiedelten die Siedlungsbereich nördlich angrenzend und wurden nicht im Eingriffsbereich beobachtet.

Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*):

Nachtigallen besiedeln dichtes Gebüsch, oft am Waldrand und in feuchtem Gelände, aber auch in Feldgehölzen.

Von der Nachtigall wurde ein Revier ca. 120 m entfernt westlich vom Eingriffsbereich in einem Gehölz / Hecke festgestellt.

Mauersegler (*Apus apus*) [RL K: 3, RL Bay: 3]:

Der Mauersegler brütet in Mitteleuropa hauptsächlich an mehrgeschossigen Gebäuden, meistens in den Dachbereichen.

Im Untersuchungsgebiet wurde die Art im Überflug bei der Jagd in großer Höhe beobachtet.

Mäusebussard (*Buteo buteo*):

Der Mäusebussard besiedelt Wälder und Gehölze aller Art im Wechsel mit offenen Landschaften.

Mäusebussarde wurden nur vereinzelt überfliegend oder rufend südöstlich des Eingriffsbereiches im Wald festgestellt. Dort wurden einmalig zwei Tiere beobachtet; vermutlich handelte es sich um ein Revierpaar.

Star (*Sturnus vulgaris*) [RL D: 3]

In Europa ist der Star flächendeckend verbreitet, er fehlt nur im Inneren großer geschlossener Waldgebiete, in völlig ausgeräumten Agrarlandschaften sowie in Höhenlagen ab etwa 1500 Meter. Auch Städte werden bis in die Zentren besiedelt. Höchste Dichten werden in Bereichen mit höhlenreichen Baumgruppen und benachbartem Grünland zur Nahrungssuche erreicht.

Stare wurden v.a. bei der Nahrungssuche in Kirschbäumen in der Streuobstwiese beobachtet, ansonsten östlich im Waldrandbereich, wo vermutlich Bruten in Baumhöhlen erfolgten.

Turmfalke (*Falco tinnunculus*):

Der Turmfalke kommt in halboffenen und offenen Landschaften aller Art mit Angebot an Nistplätzen in Feldgehölzen, Baumgruppen, auf Einzelbäumen oder im Randbereich angrenzender Wälder vor.

Ein Turmfalke wurde lediglich einmalig östlich außerhalb des Eingriffsbereichs ansitzend auf einem Baum beobachtet.

3. Literatur

Gesetze, Normen und Richtlinien:

Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege, Ablösung des Bundesnaturschutzgesetzes und zur Änderung anderer Rechtsvorschriften (BNatSchG2009) Vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, geändert am 28. Juli 2011, BGBl. I S. 1690.

Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG): Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Feb. 2011 (GVBl. 2011, 4, 791-1-UG).

Erstes Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in der Fassung vom 12.12.2007.

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) - Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).

Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABl. Nr. 305).

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung); (ABl. L 20 v. 26.01.2010, S. 7).

Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997

Sonstige Literatur:

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU 2003b): Rote Liste gefährdeter Tiere in Bayern. Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 166

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU 2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere Bayerns. Landesamt für Umweltschutz 166

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU 2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Landesamt für Umweltschutz 166

Bezzel, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.
Bezzel E., Geiersberger I., v. Lossow G. & R. Pfeifer (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. - Stuttgart, 560 S.

Bibby, C.J., Burgess, N.D., Hill, D.A. & Bauer, H.-G. (1995): Methoden der Feldornithologie Bestandserfassung in der Praxis. Neumann Verlag, Radebeul.

Bundesamt für Naturschutz (BfN, 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1), 386 S., Bonn Bad Godesberg

Bundesamt für Naturschutz (BfN, 2019): 4. Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie an die EU-Kommission, inkl. Verbreitungskarten der Arten. Download unter: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html>

Doerpinghaus A., Eichen C., Gunnemann H., Leopold P., Neukirchen M., Petermann J. und E. Schröder (Bearb.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.

DO-G (1995): Qualitätsstandards für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in raumbedeutsamen Planungen. Erstellt von der Projektgruppe Ornithologie und Landschaftsplanung der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft.

Eisenbahn-Bundesamt (2012): Umwelt-Leitfaden, Teil V: Behandlung besonders und streng geschützter Arten in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung (Stand 10/2012)

Erdelen, M. (1990): Minimalprogramme für die Erhebung, Aufbereitung und Darstellung zooökologischer Daten am Beispiel ornithologischer Beiträge zur Landschaftsplanung. In: Riecken, U. (1990): Möglichkeiten und Grenzen der Bioindikation durch Tierarten und Tiergruppen im Rahmen raumrelevanter Planungen. Schr. R. f. Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 32. Bonn-Bad Godesberg, Landwirtschaftsverlag Münster – Hiltrup, S. 201-211.

EU-Kommission (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Deutsche Version: Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (2007): Richtlinie zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen. - Stand Juni 2007, 83 S.

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen. FGSV 261, Ausgabe 2008, 48 S.

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (2017): Hinweise zum Artenschutz beim Bau von Straßen (H ArtB). FGSV 2932/1, Ausgabe 2017, 56 S.

Garniel, A., Daunicht, W.D., Mierwald, U. & U. Ojowski (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S.. – Bonn, Kiel.

Garniel, A. & Mierwald, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“ der Bundesanstalt für Straßenwesen. 140 S. – Kiel, Bergisch Gladbach, Bonn.

Gellermann, M. (2007): Die „Kleine Novelle“ des Bundesnaturschutzgesetzes. Natur und Recht 29 (12):783-789.

Gelpke, C. (2015): Beobachtungen im Winter – Welcher Horst ist das? Der Falke 62, 2/2015: 18-23.

Glutz v. Blotzheim, U. N. (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas auf CD-ROM. Vogelzug-Verlag, Wiebelsheim.

Grüneberg, C., Bauer, H.-G., Haupt, H., Hüppop, O., Ryslavy, T., & Südbeck, P. (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. *Berichte zum Vogelschutz*, 52, 19-67. **Görner, M. (Hrsg.; 2009):** Atlas der Säugetiere Thüringens. Jena.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMULV, 2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen: Hilfen für den Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren, 2. Fassung, Stand 05/2011

Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (Hsrg) (2010): Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. Echzell

Kaule G. & H. Reck (1992): Straßen und Lebensräume: Ermittlung und Beurteilung straßenbedingter Auswirkungen auf die Lebensräume von Pflanzen und Tieren. Bonn.

Lars Svensson, Peter J. Grant, Killian Mullarney, Dan Zetterström (1999): Der neue Kosmos Vogelführer. Alle Arten Europas. Stockholm

Lukas A. 2016. Vögel und Fledermäuse im Artenschutzrecht - Die planerischen Vorgaben des § 44 BNatSchG. Naturschutz und Landschaftsplanung 48 (9), 289-295.

Lukas, A., Würsig, T. & Teßmer, D. (2011): Artenschutzrecht. Recht der Natur-Sonderheft Nr. 66, Hrsg. Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) e.V., Berlin, 88 S.

Mierwald, U. (2007): Neue Erkenntnisse über Auswirkungen von Straßen auf die Avifauna und Maßnahmen zu ihrer Bewältigung. Vortrag im Rahmen der Landschaftstagung der FGSV 2007 in Soest.

PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH (2017): Übersicht zur Abschätzung von Minimalarealen von Tierpopulationen in Bayern, Stand Januar 2017, download unter: <https://www.pan-gmbh.com/content/download/TabMinimalareal.pdf>

Petersen B. et al. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 1. Bonn Bad Godesberg.

Petersen B. et al. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2. Bonn Bad Godesberg.

Richarz, K., Bezzel, E. & Hoffmann, M. (2001): Taschenbuch für Vogelschutz. Aula-Verlag, Wiebelsheim.

Rödl, T., Rudolph, B.-U., Geiersberger, I., Weixler, K. & Görgen, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 256 S.

Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 3507 82 080 (unter Mitarb. Von: Louis, H.W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.). Hannover, Marburg.

Ssymank A., Hauke U., Rückriem C. & E. Schröder (Bearb.) (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. - Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.) 1998 - Schriftenreihe Landschaftspf. u. Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg.

Südbeck P., Andretzke H., Fischer S., Gedon K., Schikore T., Schröder K. & C. Sudfeldt (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Thüringer Landesverwaltungsamt (TLVWA, 2007): Vorläufige Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur Abarbeitung der Belange gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten in Zulassungsverfahren, Stand 03/2007.

Trautner J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. Naturschutz in Recht und Praxis – online (2008) Heft 1: 2-20, www.naturschutzrecht.net.

Trautner J., Kockelke K., Lambrecht H. & J. Mayer (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand, Norderstedt, 234 S

Wüst, W. (1981): Avifauna Bavariae – Die Vogelwelt Bayerns im Wandel der Zeit. Bd. 1 – Gebr. Geiselberger. Altötting.

Wüst, W. (1986): Avifauna Bavariae – Die Vogelwelt Bayerns im Wandel der Zeit. Bd. 2 – Gebr. Geiselberger. Altötting.