



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (ASP)

Vorhaben der Benteler Tube Management GmbH
Erweiterung der Fa. Benteler – Marienloher Straße
Stadt Paderborn – Gemarkung Schloß Neuhaus – Flur 3

8. Mai 2012

Dipl.-Ing. Reinhard Bölte
Landschaftsarchitekt AK NW

Kaiser Heinrich Straße 69
33104 Paderborn

Telefon: 05254 12544

NLU – Projektgesellschaft mbH & Co. KG
Kley 22a, 48308 Bösensell

Telefon: 02509 99379-59
Telefax: 02509 99379-60

E-Mail: info@nlu-services.de
Internet: www.nlu-services.de

INHALT

1	Anlaß	1	
2	Vorhabensbeschreibung und Wirkung	4	
3	Festlegung des Untersuchungsrahmens	4	
3.1	Aktuelle Vorkommen planungsrelevanter Arten im Vorhabensbereich . . .	4	5
3.2	Potentielle Vorkommen planungsrelevanter Arten im Vorhabensbereich .	4	
4	Potential-Risiko-Analyse	11	
5	Vermeidungsmaßnahmen	16	
6	Zusammenfassung	17	
7	Zitierte und verwendete Literatur	18	10

1 ANLASS

Die Firma Benteler Tube Management GmbH beabsichtigt in der Stadt Paderborn, Gemarkung Schloß Neuhaus, Flur 3 auf dem Werksgelände am ehemaligen Bahnhof zwischen der Marienloher Straße im Norden und dem Gasregulator im Süden, ein Versandzentrum mit insgesamt sechs Hallen und einem Hochregallager zu errichten. Da es sich bei dem Vorhaben um ein genehmigungspflichtiges Planungs- und Zulassungsverfahren handelt, muß nach der Kleinen und Großen Novelle (2007, 2009) des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) eine artenschutzrechtliche Prüfung erfolgen. Bei artenschutzrechtlichen Prüfungen sind verschiedene Schutzkategorien nach internationalem und nationalem Recht zu beachten. Die sich daraus ergebenden Artengruppen werden im § 7 Abs. 2 BNatSchG unter Berücksichtigung der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL, Richtlinie 92/43/EWG), Vogelschutz-Richtlinie (EU-VSRL, Richtlinie 2009/147/EG), EG-Artenschutzverordnung (EG-ArtSchVO, EG Nr. 338/97) und der Bundesartenschutzverordnung (BartSchV) definiert.

Die besonders geschützten Arten stammen aus Anlage 1, Spalte 2 der BArtSchV und Anhang A oder B der EG-ArtSchVO. Zusätzlich sind alle FFH-Anhang-IV-Arten sowie alle europäischen Vogelarten besonders geschützt. Die streng geschützten Arten beinhalten die FFH-Anhang-IV Arten und die Arten, die in Anhang A EG-ArtSchVO oder in Anlage 1, Spalte 3 BArtSchV aufgelistet sind.

Bei Planungs- und Zulassungsverfahren umfaßt das Artenschutzregime nach der „Kleinen Novelle“ des Bundesnaturschutzgesetzes (Dezember 2007) und „Großen Novelle“ (Juni 2009) die streng geschützten Arten und alle europäischen Vogelarten.

30

Da eine Berücksichtigung dieser Arten bei den entsprechenden Verfahren in der Planungspraxis nicht möglich ist – streng genommen müßten auch häufige Arten wie Kohlmeise, Buchfink, Amsel etc. einbezogen werden – hat das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz in NRW (LANUV) eine naturschutzfachlich begründete Auswahl getroffen (Kiel 2007a). Diese in NRW als „planungsrelevante Arten“ bezeichneten Taxa (aktuell 213) sind im Fachinformationssystem „Geschützte Arten in NRW“ des LANUV veröffentlicht.

35

Für die artenschutzrechtliche Prüfung ergeben sich nach der Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz) des Landes NRW folgende hier zitierte Belange:

40

„Die Maßstäbe für die Prüfung der Artenschutzbelange ergeben sich aus dem in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten Zugriffsverboten. In Bezug auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten ist es verboten:

45

Verbot Nr. 1 wild lebende Tiere zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

Verbot Nr. 2 wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, daß sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert,

50

Verbot Nr. 3 Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wild lebender Tiere aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

Verbot Nr. 4 wild lebenden Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

Neben der direkten Störung, Tötung oder Verletzung von Individuen streng geschützter Arten oder deren Entnahme aus der Natur wird im Verbotstatbestand Nr. 2 der Erhaltungszustand der lokalen Population in den Vordergrund gestellt. Dabei wird zwischen den europäischen Vogelarten und den Arten des Anhang IV FFH-RL unterschieden:

55

Bei europäischen Vogelarten darf sich der Erhaltungszustand der (lokalen) Population durch das Vorhaben nicht verschlechtern; handelt es sich um eine Anhang IV-Art muß sichergestellt sein, daß die Population in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet zudem in einem günstigen Erhaltungszustand verweilt (Art. 16 Abs. 1 FFH-RL). Ist der Erhaltungszustand ungünstig darf es vorhabensbedingt nicht zu einer weiteren Verschlechterung kommen bzw. die Voraussetzungen für eine Verbesserung dürfen nicht behindert werden.

60

Die Bewertung der Erhaltungszustände aller planungsrelevanten Arten ist vom LANUV für NRW in einer Ampelbewertung vorgenommen worden und ist als Arbeitsgrundlage für die ASP im Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ im Internet veröffentlicht. Im Rahmen des vorliegenden Berichtes sind die Bewertungen in den Steckbriefen der behandelten Arten zitiert. 65

Da valide Aussagen selbst über den Zustand einer lokalen Population – im Sinne von einer Gruppe von Individuen einer Art, die einen bestimmten Bereich besiedeln und sich untereinander fortpflanzen – einen hohen Untersuchungsaufwand voraussetzen, ist nach der Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der ASP in NRW eine Bewertung nur dann vorzunehmen „... wenn bei der Beurteilung des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eine erhebliche Störung der lokalen Population nicht ausgeschlossen werden kann oder wenn ein Ausnahmeverfahren nach § 45 Abs. 7 BNatSchG durchgeführt wird.“ 70
75

Erheblichkeitsschwelle einer direkten Störung bzw. der Habitatfunktion

Die Erheblichkeit einer Störung, die eine Population so beeinträchtigt, daß sich ihre Überlebenschancen signifikant verringern, hängt einerseits von dem Erhaltungszustand der Population, andererseits von Art und Intensität der Störung ab. 80

Bei häufigen und weit verbreiteten Arten mit gutem Erhaltungszustand führen Störungen von wenigen Tieren i.d.R. nicht zu einer negativen Beeinflussung der Population, es sei denn es handelt sich um Dichtezentren bzw. Verbreitungsschwerpunkte. Andererseits können Störungen von nur einem Individuen einer seltenen Art mit ungünstigem Erhaltungszustand während der besonders sensiblen Fortpflanzungszeit zu einem Brutabbruch führen und somit populationswirksam sein. 85

Der § 44 Abs. 1 Nr. 3 BnatSchG stellt den direkten Störungen von Individuen durch z.B. Geräuschemissionen oder Scheuchwirkungen, die Beschädigung oder Zerstörung von Lebensraumbestandteilen gegenüber. So steht im Abs. 1 Nr. 3 die Erhaltung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Vordergrund, also Neststandorte, Balzplätze, Mauergebiete, Schlafbäume oder Sommer bzw. Winterquartiere die überlebenswichtige Habiatskompartimente darstellen. Dabei können Übergänge zwischen einer direkten Störung und dem Verlust der Habitatfunktion fließend sein. Nicht unter das Schutzregime fallen Nahrungshabitate, es sei denn es handelt sich dabei um sogenannte „essentielle Habitatelemente“ (Kiel 2007b), deren Zerstörung auch eine vollständige Entwertung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nach sich ziehen würde. Eine bloße Reduzierung des Nahrungsangebotes für die betrachtete Art würde daher keinen Tatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG auslösen. 90
95

2 VORHABENS BESCHREIBUNG UND WIRKUNG

Für die Errichtung des Versandzentrums ist die Aufstellung eines vorhabenbezogene Bebauungsplanes erforderlich. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. SN 286 umfaßt eine 4,13 ha große Fläche, die vollständig überplant wird. Das Areal befindet sich am Siedlungsrand von Schloß Neuhaus, unmittelbar südwestlich der Gleisanlagen des ehemaligen Bahnhofs und wird teilweise als wilde Boden- und Schuttdeponie sowie für die Lagerung von Klärschlamm verwendet. Die aktuelle Vegetation besteht aus relativ jungen Gehölzbeständen (Silberweide, Salweiden) und einer stark ruderalisierten Glatthaferwiese und brennesellreichen Hochstaudenfluren. Entlang der Kleinen Pader befindet sich zudem eine gepflanzte Hybrid-Pappelreihe.

100

105

Durch die geplante Errichtung und Betrieb des Versandzentrums können beeinträchtigende Wirkungen auf die Populationen von planungsrelevanten Arten durch Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, sowie Tötung, Verletzung und Störung nicht ausgeschlossen werden.

110

3 FESTLEGUNG DES UNTERSUCHUNGSRAHMENS

3.1 Aktuelle Vorkommen planungsrelevanter Arten im Vorhabensbereich und Umgebung

Hinweise auf Fortpflanzungs-, Mauser-, Überwinterungs- und Ruhestätten von planungsrelevanten Arten im Vorhabensbereich konnten nach Auswertung des Biotopkatasters NRW und weiteren Naturschutzfachinformationen des LANUV NRW nicht festgestellt werden. Bei Ortsbegehungen am 16.06.2011, 25.06.2011, 20.07.2011 und 02.04.2012 wurde während des Begehungstermines am 20.07.2011 ein Kleinspecht festgestellt, der an einer Sal-Weide nach Nahrung suchte. Ansonsten wurden keine planungsrelevanten Arten sowie Habitatrequisiten wie Horste, Alt- und Höhlenbäume sowie Spaltenquartiere in Bäumen (Fledertiervorkommen) nachgewiesen. Ebenso wurden keine Spuren oder Anzeichen wie Gewölle, Kot, Nester oder Federn gefunden, die auf die Nutzung de Geländes durch weitere planungsrelevante Arten hinweisen.

115

120

3.2 Potentielle Vorkommen planungsrelevanter Arten im Vorhabensbereich

125

Nach Auswertung des Informationssystems „Gefährdete Arten“ des LANUV NRW konnten für drei Fledermausarten und zehn Vogelarten des MTB 4218 (Paderborn) die Nutzung des Vorhabensbereichs als Teillebensraum nicht ausgeschlossen werden (Tab. 1), obwohl

kein Hinweis auf ein aktuelles Vorkommen dieser Arten vorliegt. Für diese Arten wurde eine Potential-Risiko-Analyse durchgeführt. Arten deren Vorkommen aufgrund der vom VB abweichenden Habitatansprüche ausgeschlossen werden kann, sind in Tabelle 2 (siehe S. 6) dargestellt. Sämtliche planungsrelevanten Arten die auf der Fläche des MTB 4218 festgestellt wurden, finden sich in Tabelle 3 (siehe S. 9).

130

Tab. 1: Planungsrelevante Arten des MTB 4218 (Paderborn) deren Habitatansprüche sich mit den Lebensräumen des Vorhabensbereichs teilweise oder vollständig überdecken

135

Art	Habitat	pot. Status im VB
Säugetiere		
Breitflügelfledermaus	Gebäudefledermaus; Jagdhabitats in Siedlungsnähe über Grünländern mit randlichen Gehölzbereichen	Nahrungsgast, Sommerquartier
Kleine Bartfledermaus	Gebäudefledermaus; Jagdhabitats linienhafte Gehölzstrukturen, Bachläufe	Nahrungsgast, Sommerquartier
Zwergfledermaus	Gebäudefledermaus, Nahrungshabitat: Strukturierte Landschaften mit Gewässern, Kleingehölzen, Wäldern	Nahrungsgast, Sommerquartier
Vögel		
Habicht	struktureiche Kulturlandschaften mit Gehölzen bzw. Wäldern als Horststandort	Nahrungsgast
Kleinspecht	Laub- und Mischwälder mit mit hohem Alt- und Totholzanteil, Weichhölzer zum Höhlenbau	Nahrungsgast, Brutvogel
Nachtigall	Gebüsche und Wälder in Gewässernähe	Brutvogel
Mäusebussard	Wälder und Gehölze im Wechsel mit offener Landschaft (Nahrungshabitat)	Nahrungsgast
Mehlschwalbe	Siedlungen, Nahrungshabitat über strukturierten Feldfluren und Grünländern	Nahrungsgast
Rauschwalbe	Siedlungen, Nahrungshabitat über strukturierten Feldfluren und Grünländern	Nahrungsgast
Sperber	strukturierte (Kultur)Landschaft mit eingestreuten Gehölzen	Nahrungsgast
Waldkauz	lichte Laub- und Mischwälder mit höhlenreichen Altbeständen auch im Siedlungsbereich	Nahrungsgast
Waldohreule	offene Landschaften mit Feldgehölzen, Waldränder	Brutvogel, Nahrungsgast

Tab. 2: Planungsrelevante Arten des MTB (4218, Paderborn) deren Vorkommen im Vorhabensbereich ausgeschlossen oder nicht zu erwarten ist.

Art	Habitat	Begründung
Säugetiere		
Braunes Langohr	Waldfledermaus in strukturierten Wäldern mit hohem Angebot an Baumhöhlen	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Großer Abendsegler	Waldfledermaus, Nahrungshabitat: Offenland, Agrarflächen	Nahrungsgast
Große Bartfledermaus	Waldlandschaften mit hohem Gewässeranteil, in und an Gebäuden	Habitatrequisiten fehlen weitgehend
Großes Mausohr	strukturierte Landschaften mit hohem Wald- und Gewässeranteil	Nahrungsgast
Rauhautfledermaus	Waldfledermaus mit hohe Gewässeranteil	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Wasserfledermaus	Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil	Habitatrequisiten fehlen weitestgehend
Haselmaus	Strauchreiche Wälder, strukturreiche Park, Obstgärten	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Vögel		
Baumfalke	halboffene bis offene Landschaften in Gewässernähe; Brutplatz oft 80–1000 jährige Kiefernwälder	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Beutelmeise	Ufergehölze an Flüssen, Seen mit Röhrlichzonen	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Brachpieper	offene bis halboffene Landschaften auf Sandböden, Heiden, Moore	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Eisvogel	naturnahe Fließgewässer und Stillgewässer	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Fischadler	Seen- und Flußlandschaften	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Flußregenpfeifer	offene Sand- und Kiesflächen im Auenbereich, sekundär auch Industriegebiete, Kies- und Sandgruben	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Gartenrotschwanz	aufglockerte, lichte Altholzbestände; aufgelockerte Kulturlandschaft mit Althölzern, Bereiche mit niedriger Vegetation (Nahrungsbiotop)	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Grauspecht	Altbuchenwälder mit Lichtungen, alte Birkenbruchwälder, Auwälder	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Graureiher	Gewässer, Feuchtgrünland	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Heidelerche	offene bis halboffene Heidelandschaften	Habitatrequisiten fehlen vollständig

Fortsetzung

Art	Habitat	Begründung
Kiebitz	offene, gehölzarme Landschaften, lückige und sehr kurze Vegetation, Feuchtgrünland, Acker	Habitatrequisiten fehlen weitestgehend
Kornweihe	Ausgedehnte Heide und Mooregebiete, Bördelandschaften	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Kranich	störungsarme Bruchwälder, Moore, aufgelassene Torfstiche	Habitatrequisiten fehlen weitestgehend
Neuntöter	halboffene Landschaften mit strukturreichen Gehölzen und insektenreichen Grünland	Habitatrequisiten fehlen weitestgehend
Raubwürger	halboffene gebüschreiche Landschaften mit Magerrasen und Heiden	Habitatrequisiten fehlen weitestgehend
Pirol	Auenwälder, alte Baumbestände, hohe Pappelbestände als Brutbäume, insektenreiche Waldränder	Habitatrequisiten fehlen weitestgehend
Rebhuhn	strukturierte Agrarlandschaften mit Säumen, Brachen und Gebüschgruppen	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Rohrweihe	Getreide- und Rapsfelder; Primärbiotop Schilfröhrichte und Verlandungszonen	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Rotmilan	strukturreiche Kulturlandschaft mit Wäldern und Gehölzen im Wechsel mit Agrarflächen	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Schleiereule	Kulturlandschaft mit eingestreuten Gehölzen	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Schwarzkehlchen	Heiden, Moore, trockene Ruderalflächen	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Schwarzspecht	Ausgedehnte alte Mischwälder, Landschaften mit Altbäumen zur Bruthöhlenanlage	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Steinkauz	Strukturreiches Kulturland mit hohen Grünlandanteilen und Baumhöhlen	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Sumpfohreule	in NRW als Brutvogel ausgestorben; Rast- und Überwinterungsgebiete: Börden, Moore, Heiden	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Tafelente	Stillgewässer mit offener Wasserfläche	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Teichrohrsängler	Schilfröhrichte an Seen, Flüssen und Sümpfen	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Turteltaube	(halb)offene Agrarlandschaften mit Äckern und Gehölzen, baumreiche Hecken	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Uferschwalbe	Still- und Fließgewässer mit Steilwänden zum Brutröhrenbau	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Waldohreule	offene Landschaften mit Feldgehölzen, Waldränder	Nahrungsgast, Brutvogel
Wespenbussard	abwechslungsreiche Landschaften mit alten Baumbeständen, Wälder	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Wendehals	halboffene Magerrasen und Heiden mit Baumbeständen	Habitatrequisiten fehlen vollständig

140

Fortsetzung

Art	Habitat	Begründung
Wiesenpieper	Weitgehend gehölzarme Landschaften mit feuchten Böden und stark strukturierter Vegetation	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Wiesenweihe	offene bis halboffene Niederungslandschaften, Brachen, Feuchtwiesen auch Getreide- und Rapsäcker	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Wachtel	offene Ackergebiete	
Wachtelkönig	Niederungslandschaften und Flußauen mit hohem Grünlandanteil, sekundär Getreideäcker	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Wasserralle	Röhrichte, Verlandungszoenen an Stillgewässern	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Ziegenmelker	trockene Kiefernbestände, Heiden	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Zwergtaucher	kleinere, flache Stillgewässer mit ausgeprägter Verlandungsvegetation	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Amphibien und Reptilien		
Kammolch	vegetationsreiche Stillgewässer, auch Sandabgrabungen	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Kleiner Wasserfrosch	Bruchwälder, Gewässerreiche Wälder, Moore	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Knoblauchkröte	offene Gewässer mit größeren Tiefenbereichen und Röhrichtzonen	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Kreuzkröte	Pionierart der offenen Flußauen, sekundär auf Abgrabungen und Brachen mit Kleingewässern	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Moorfrosch	Nieder- und Flachmoore, Feuchtwiesen, Bruchwälder	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Zauneidechse	Wärmebegünstigte Heiden und Trockenrasen, Wegböschungen	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Libellen		
Große Moosjungfer	Moore	Habitatrequisiten fehlen vollständig
Weichtiere		
Gemeine Flußmuschel	Fließgewässer mit klarem, schnell fließenden Wasser	Habitatrequisiten fehlen vollständig

Tab. 3: Planungsrelevante Arten für das Meßtischblatt 4218. EZ = günstiger/ungünstiger Erhaltungszustand in NRW (kontinental).

wiss. Artname	deutscher Artname	Status	EZ kont.	EZ atl.
Säugetiere				
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	Art vorhanden	G	G
Muscardinus avellanarius	Haselmaus	Art vorhanden	G	G
Myotis brandtii	Große Bartfledermaus	Art vorhanden	U	U
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	Art vorhanden	G	G
Myotis myotis	Großes Mausohr	Art vorhanden	U	U
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	Art vorhanden	G	G
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	Art vorhanden	U	G
Pipistrellus nathusii	Rauhhaufledermaus	Art vorhanden	G	G
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Art vorhanden	G	G
Plecotus auritus	Braunes Langohr	Art vorhanden	G	G
Vögel				
Accipiter gentilis	Habicht	sicher brütend	G	G
Accipiter nisus	Sperber	sicher brütend	G	G
Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger	sicher brütend	G	G
Alcedo atthis	Eisvogel	sicher brütend	G	G
Anthus campestris	Brachpieper	Durchzügler		G
Anthus pratensis	Wiesenieper	sicher brütend	G-	G-
Ardea cinerea	Graureiher	sicher brütend	G	G
Asio flammeus	Sumpfohreule	Wintergast		G
Asio otus	Waldohreule	sicher brütend	G	G
Athene noctua	Steinkauz	beobachtet zur Brutzeit	U	G
Aythya ferina	Tafelente	sicher brütend		S
Buteo buteo	Mäusebussard	sicher brütend	G	G
Caprimulgus europaeus	Ziegenmelker	sicher brütend	S	S
Charadrius dubius	Flußregenpfeifer	sicher brütend	U	U
Circus aeruginosus	Rohrweihe	beobachtet zur Brutzeit	U	U
Circus cyaneus	Kornweihe	Wintergast		G
Coturnix coturnix	Wachtel	sicher brütend	U	U
Delichon urbica	Mehlschwalbe	sicher brütend	G-	G-
Dryobates minor	Kleinspecht	sicher brütend	G	G
Dryocopus martius	Schwarzspecht	sicher brütend	G	G
Falco subbuteo	Baumfalke	sicher brütend	U	U

Fortsetzung

wiss. Artname	deutscher Artname	Status	EZ kont.	EZ atl.
Falco tinnunculus	Turmfalke	sicher brütend	G	G
Grus grus	Kranich	Durchzügler		G
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	sicher brütend	G-	G-
Jynx torquilla	Wendehals	sicher brütend	S	S
Lanius collurio	Neuntöter	sicher brütend	G	U
Lanius excubitor	Raubwürger	sicher brütend	S	S
Lullula arborea	Heidelerche	sicher brütend	U	U
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	sicher brütend	G	G
Milvus milvus	Rotmilan	sicher brütend	U	S
Oriolus oriolus	Pirol	sicher brütend	U-	U-
Pandion haliaetus	Fischadler	Durchzügler	G	G
Perdix perdix	Rebhuhn	sicher brütend	U	U
Pernis apivorus	Wespenbussard	sicher brütend	U	U
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	sicher brütend	U-	U-
Picus canus	Grauspecht	sicher brütend	U-	U-
Rallus aquaticus	Wasserralle	beobachtet zur Brutzeit	U	U
Remiz pendulinus	Beutelmeise	sicher brütend	U	U
Riparia riparia	Uferschwalbe	sicher brütend	G	G
Saxicola rubicola	Schwarzkehlchen	sicher brütend	U	U
Streptopelia turtur	Turteltaube	sicher brütend	U-	U-
Strix aluco	Waldkauz	sicher brütend	G	G
Tachybaptus ruficollis	Zwergtaucher	sicher brütend	G	G
Tyto alba	Schleiereule	sicher brütend	G	G
Vanellus vanellus	Kiebitz	sicher brütend	G	G
Amphibien				
Bufo calamita	Kreuzkröte	Art vorhanden	U	U
Pelobates fuscus	Knoblauchkröte	Art vorhanden	S	S
Rana arvalis	Moorfrosch	Art vorhanden	U	U
Rana lessonae	Kleiner Wasserfrosch	Art vorhanden	G	G
Triturus cristatus	Kammolch	Art vorhanden	U	G
Reptilien				
Lacerta agilis	Zauneidechse	Art vorhanden	G-	G-
Libellen				
Leucorrhinia pectoralis	Große Moosjungfer	Art vorhanden	unbek.	U
Weichtiere				
Unio crassus	Gemeine Flußmuschel	Art vorhanden		S

145

4 POTENTIAL-RISIKO-ANALYSE

Breitflügelfledermaus Schutzstatus: streng geschützt – Gefährdung: RL NRW: gefährdet – FFH-RL: Anh. IV – Erhaltungszustand in NRW: günstiger Erhaltungszustand

Die Breitflügelfledermaus kommt im Tiefland regelmäßig und weit verbreitet vor. Der Gesamtbestand wird von dem LANUV NRW auf ca. > 30 Wochenstuben geschätzt. 150

Die Art kommt als Gebäudefledermaus im besiedelten Bereich vor. Als Jagdgebiet werden halboffene Kulturlandschaften mit Grünlandflächen und Gehölzen sowie Wasserflächen genutzt. Als Winterquartiere dienen Gebäude, Felsen, Höhlen und Stollen. Mit 4–16 km² ist das Jagdrevier der Art relativ groß. Da keine Ruhe- oder Fortpflanzungsstätten (Gebäude, Stollen etc.) sowie limitierte Jagdhabitats der Art beeinträchtigt werden, hat das Vorhaben keine negativen Auswirkungen auf die lokale Population sowie auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Breitflügelfledermaus. Ebenfalls ist eine direkte Tötung durch das Vorhaben ausgeschlossen. 155

Keine Bartfledermaus Schutzstatus: streng geschützt – Gefährdung: RL NRW: gefährdet – FFH-RL: Anh. IV – Erhaltungszustand in NRW: günstiger Erhaltungszustand 160

Die Kleine Bartfledermaus kommt im Bergland verbreitet vor. Das mit 100 Tieren größte Winterquartier liegt im Kreis Olpe (LANUV 2010).

Die im Sommer als typische Gebäudefledermaus im besiedelten Bereich vorkommende Art nutzt als Jagdhabitat vornehmlich abwechslungsreiche Landschaften mit linienhaften Strukturelementen und Gewässer. Als meist unterirdische Winterquartiere dienen Keller, Felsen, Höhlen und Stollen. Da keine Ruhe- oder Fortpflanzungsstätten sowie limitierte Jagdhabitats der Art beeinträchtigt werden, hat das Vorhaben keine negativen Auswirkungen auf die lokale Population sowie auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Kleinen Bartfledermaus. Ebenfalls ist eine direkte Tötung durch das Vorhaben ausgeschlossen. 165

Zwergfledermaus Schutzstatus: streng geschützt – Gefährdung: RL NRW: ungefährdet – FFH-RL: Anh. IV – Erhaltungszustand in NRW: günstiger Erhaltungszustand 170

Die Zwergfledermaus kommt als häufige Art mit zahlreichen Wochenstuben weit verbreitet in NRW vor. Die Art kommt als kulturfolgende Gebäudefledermaus im besiedelten Bereich vor. Das Jagdrevier besteht aus Gehölzen, Gewässern und aufgelichteten Laub- und Mischwaldbeständen. Spaltenverstecke in und an Gebäuden dienen als Sommerquartiere und Wochenstuben. Zur Überwinterung werden ebenfalls Gebäude sowie Höhlen und Stollen aufgesucht. Da keine Ruhe- oder Fortpflanzungsstätten sowie limitierte Jagdhabitats der Art beeinträchtigt werden, hat das Vorhaben keine negativen Auswirkungen auf 175

die lokale Population sowie auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zwergfledermaus. Ebenfalls ist eine direkte Tötung durch das Vorhaben ausgeschlossen.

180

Habicht Schutzstatus: streng geschützt – Gefährdung: RL NRW: ungefährdet, Vorwarnliste – Erhaltungszustand in NRW: günstiger Erhaltungszustand, Abwärtstrend

Der Habicht kommt in NRW in allen Naturräumen nahezu flächendeckend vor. Der Gesamtbestand wird von dem LANUV NRW auf ca. 2.000 Brutpaare geschätzt.

Habichte besiedeln Landschaften mit einem Mosaik aus Waldinseln, Gehölzen und Offenland. Als Bruthabitat werden Waldbestände ab einer Fläche von 1–2 ha genutzt. Horste werden in Bäumen in einer Höhe von 14–28 m angelegt (LANUV NRW 2010). Als Bruthabitat ist der Vorhabensbereich daher ungeeignet. Ebenso kann eine Funktion als essenzielles Nahrungshabitat nicht unterstellt werden, da Habichte Reviere von 4–10 km² nutzen und der Vorhabensbereich relativ zum Gesamtrevier gesehen kleinflächig ist. Zudem sind die Nahrungshabitate des Habichts in der Umgebung von Schloß Neuhaus nicht limitiert, so daß der Flächenverlust durch den Hallenbau keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und daher keine negativen Auswirkungen auf die lokale Population haben können. Zudem sind direkte Tötungen / Verletzungen durch die Baumaßnahmen ausgeschlossen.

185

190

195

Kleinspecht Schutzstatus: besonders geschützt – Gefährdung: RL NRW: gefährdet – Erhaltungszustand in NRW: günstiger Erhaltungszustand, Abwärtstrend

Der Kleinspecht ist im Tiefland in allen Naturräumen nahezu flächendeckend vor. Im Bergland zeigen sich Verbreitungslücken. Der Gesamtbestand wird von dem LANUV NRW auf ca. 5.000 Brutpaare geschätzt (LANUV 2006).

200

Der Kleinspecht besiedelt insbesondere Gehölze mit hohem Alt- und Totholzanteil wie Bruch- und Auwälder, Eichen-Hainbuchenwälder sowie strukturreiche Parks und Obstbestände. Ausschlaggebend für das Vorkommen der Art ist das Vorhandensein von Weichhölzern für die Anlage der Bruthöhle. Vom Kleinspecht ist bekannt, daß nach der Brutperiode von April bis Juni größere Aktionsräume genutzt werden. Da im Vorhabensbereich keine Bruthöhlen gefunden wurden und während der Begehung Anfang April 2012 keine weiteren Beobachtungen von Kleinspechten (z.B. revieranzeigendes Männchen) registriert wurden, ist davon auszugehen, daß es sich bei dem im Juli 2011 festgestellten Kleinspecht um einen nach der Brut aus Revieren in den unmittelbar westlich angrenzenden Wäldern des Biotopkomplexe Stadtheide oder den Schloß Neuhauser Fischeichen umher streifenden Vogel gehandelt hat. Das Vorhaben hat daher keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und keine negativen Auswirkungen auf die lokale Population des Klein-

205

210

spechts zur Folge. Zudem sind direkte Tötungen / Verletzungen durch die Baumaßnahmen ausgeschlossen.

Nachtigall Schutzstatus: besonders geschützt – Gefährdung: RL NRW: gefährdet – Erhaltungszustand in NRW: günstiger Erhaltungszustand, Abwärtstrend – FFH-RL, V-RL Art. 4 (2) 215

Die Nachtigall kommt in NRW im Tiefland allen Naturräumen nahezu flächendeckend vor. Der Gesamtbestand wird von dem LANUV NRW auf ca. 11.000 Brutpaare geschätzt.

Die Nachtigall besiedelt Ränder von Mischwäldern, Gebüsch, strukturreiche Parks und Feldgehölze; vorwiegend in der Nähe von Gewässern. Dabei ist eine dicht ausgeprägte Bodenvegetation für den Nestbau und die Jungenaufzucht ausschlaggebend. Die Reviergröße liegt in Abhängigkeit von der Habitatausstattung zwischen 0,2 und 2,0 ha. Bei den Geländebegehungen wurden keine Anzeichen auf das Vorhandensein der Nachtigall im Vorhabensbereich (singendes Männchen, sonstige Sichtbeobachtungen von adulten Tieren bzw. Jungvögel) registriert, so daß das Vorhaben keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und daher keine negativen Auswirkungen auf die lokale Population haben kann. Zudem sind direkte Tötungen / Verletzungen durch die Baumaßnahmen ausgeschlossen. 220
225

Mäusebussard Schutzstatus: streng geschützt – Gefährdung: RL NRW: nicht gefährdet – Erhaltungszustand in NRW: günstiger Erhaltungszustand 230

In allen Naturräumen flächendeckend vertreten. Geschätzter Gesamtbestand 10.000–15.000 Brutpaare

Der Mäusebussard gilt unter den Greifvögeln als Generalist mit wenigen Ansprüchen an das Habitat. Als Nisthabitat werden Gehölze aller Art oder Wälder benötigt; in der reinen Agrarlandschaft reichen starke Einzelbäume oder Baumgruppen (Südbeck et al. 2005). Gejagt werden überwiegend Kleinsäuger in der Kulturlandschaft (Äcker, Wiese- und Weiden). Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, daß Mäusebussarde die Brachflächen des Vorhabensbereiches als Jagdhabitat nutzen. 235

Da durch das Vorhaben jedoch keine Horstbäume vernichtet werden und die überplanten Bereiche keine für den Mäusebussard obligaten und limitierten Jagdhabitate, Fortpflanzungs- und Ruheräume, noch unersetzbare Biotope enthalten, kann eine Beeinträchtigung der lokalen Population ausgeschlossen werden. Ebenso ist nicht mit einer direkten Tötung oder Verletzung von Individuen durch das Vorhaben zu rechnen. 240

Mehlschwalbe Schutzstatus: besonders geschützt – Gefährdung: RL NRW: gefährdet –
Erhaltungszustand in NRW: günstiger Erhaltungszustand, Abwärtstrend

245

Die Mehlschwalbe kommt in NRW in allen Naturräumen nahezu flächendeckend vor. Der Gesamtbestand wird von dem LANUV NRW auf ca. 98.000 Brutpaare geschätzt.

Als ausgesprochener Kulturfolger brütet die Mehlschwalbe im unmittelbaren Siedlungsbe-
reich. Dabei werden Gebäude als Brutplatz genutzt, an denen die Mehlschwalbe ihr Nest
anbringt. Neben geeigneten Brutplätzen benötigen Mehlschwalben offenen Agrarflächen
bzw. Gewässer als Nahrungsbiotop. Es werden ausschließlich Insekten im Flug erbeutet.
Da für die Mehlschwalbe wichtige Habitatrequisiten wie Gebäude oder obligate Nahrungs-
habitate vorhabensbedingt nicht beeinträchtigt werden, sind negative Auswirkungen des
Vorhabens auf die lokale Population der Mehlschwalbe ausgeschlossen. Ebenfalls kann eine
negative Auswirkung auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie eine direkte Tötung oder
Verletzung von Individuen ausgeschlossen werden.

250

255

Rauchschwalbe Schutzstatus: besonders geschützt – Gefährdung: RL NRW: gefähr-
det – Erhaltungszustand in NRW: günstiger Erhaltungszustand, Abwärtstrend

Die Rauchschwalbe kommt in NRW in allen Naturräumen nahezu flächendeckend vor.
Der Gesamtbestand wird von dem LANUV NRW auf ca. 150.000 Brutpaare geschätzt.
In den letzten Jahrzehnten ist ein starker Rückgang der Art durch Intensivierung der
landwirtschaftlichen Nutzung und Gebäudesanierung zu verzeichnen.

260

Ebenso wie die Mehlschwalbe ist die Rauchschwalbe ein charakteristischer Vogel der struk-
tureichen bäuerlichen Kulturlandschaft. Im Gegensatz zu der Mehlschwalbe nutzt die
Rauchschwalbe vornehmlich das Innere von Gebäuden (Ställe, Scheunen etc.) als Brut-
platz. Da keine Brutplätze (Gebäude) durch das Vorhaben beeinträchtigt werden, kann
eine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsräume ausgeschlossen werden. Analog zur Mehl-
schwalbe werden die Lufträume über der Agrarlandschaft und Gewässern als Jagdhabi-
tat genutzt. Da weder Gebäude als potentieller Brutplatz noch essenzielle oder limitierte
Nahrungs- oder Ruheplätze durch das Bauvorhaben beeinträchtigt werden, kann eine ne-
gative Auswirkung auf die lokale Population der Rauchschwalbe ausgeschlossen werden.
Eine direkte Tötung oder Verletzung von Individuen ist ebenfalls ausgeschlossen.

265

270

Sperber Schutzstatus: streng geschützt – Gefährdung: RL NRW: ungefährdet – Erhal-
tungszustand in NRW: günstiger Erhaltungszustand, Abwärtstrend

275

Der Sperber kommt in NRW in allen Naturräumen nahezu flächendeckend vor. Der Ge-
samtbestand wird von dem LANUV NRW auf ca. 2.000 Brutpaare geschätzt.

Sperber besiedeln Kulturlandschaften mit einem Wechsel von Offenland, Gehölzen, Hecken und kleinflächigen Wäldern. Die Horste werden vorwiegend in dichten Nadelgehölzen (Fichtenwälder) angelegt. Daher ist eine potentielle Funktion des Vorhabensbereich als Brutplatz ausgeschlossen. Die Jagdreviere entsprechen einer Größe von 4–7 km² pro Paar. Als Nahrung dienen dem Sperber in der Hauptsache Kleinvögel. Der vorhabensbedingte Wegfall von weniger als 2 ha eines potentiellen Jagdgebietes hat daher keine signifikant negative Auswirkung auf die lokale Population des Sperbers, da keine Limitierung von geeigneten Nahrungshabitaten in der Umgebung von Schloß Neuhaus vorliegt. Eine direkte Tötung oder Verletzung von Individuen ist ebenfalls ausgeschlossen.

280

285

Turteltaube Schutzstatus: streng geschützt – Gefährdung: RL NRW: stark gefährdet – Erhaltungszustand in NRW: ungünstiger Erhaltungszustand, Abwärtstrend

Die Turteltaube kommt in NRW in allen Naturräumen nahezu flächendeckend vor. Der Gesamtbestand wird von dem LANUV NRW auf ca. 6.000 Brutpaare geschätzt.

290

Die Turteltaube ist als ursprünglicher Steppenbewohner ein typischer Vogel der bäuerlichen Parklandschaft mit einem Mosaik aus Gehölzen, Ackerland und Grünland in relativ trockenen Gebieten (Südbeck et al. 2005). Daneben werden strukturreiche Parks oder Friedhöfe besiedelt. Seltener kommt die Art in Randlagen oder dem Inneren von Ansiedlungen vor. Die Brutplätze werden an Waldrändern oder dichten Feldgehölzen in einer Höhe von 1–5 m angelegt. Da es keine Hinweise auf das Vorkommen der Turteltaube im Vorhabensbereich und darüber hinaus gibt, ist eine Störung von Fortpflanzungs- und Ruheräumen von Individuen, sowie der lokalen Population ausgeschlossen.

295

Um im Rahmen eines worse-case-Szenariums jegliches Risiko einer Beeinträchtigung auszuschließen, sind die unten genannten Vermeidungsmaßnahmen einzuhalten.

300

Waldkauz Schutzstatus: streng geschützt – Gefährdung: RL NRW: ungefährdet – Erhaltungszustand in NRW: günstiger Erhaltungszustand

Der Waldkauz kommt in NRW in allen Naturräumen nahezu flächendeckend vor. Der Gesamtbestand wird von dem LANUV NRW auf ca. 15.000 Brutpaare geschätzt.

Der Waldkauz besiedelt als häufigste Eulenart in NRW strukturierte Kulturlandschaften und Laub- und Mischwälder als Lebensraum (Südbeck et al. 2005). Wichtig ist dabei ein ausreichendes Angebot an Baumhöhlen als Tagesruhe- und Nistplatz. Zudem werden Gebäude und Nistkästen angenommen. Die bis zu 80 ha umfassenden Reviere werden jahrelang genutzt, da diese Art als ausgesprochen reviertreu gilt. Da keine potentiellen Bruthöhlen und essenzielle Nahrungshabitats vorhabensbedingt geschädigt oder vernichtet werden, kann eine Beeinträchtigung der lokalen Population des Waldkauzes durch das Vorhaben mit einem relativ zu der Reviergröße sehr kleinflächigen Flächenverlust ausge-

305

310

geschlossen werden. Ebenso ist eine Tötung oder Verletzung von Individuen sowie Störungen von Fortpflanzungs- und Ruheräumen durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Waldohreule Schutzstatus: streng geschützt – Gefährdung: RL NRW: gefährdet – Erhaltungszustand in NRW: günstiger Erhaltungszustand 315

Die Waldohreule kommt in NRW in allen Naturräumen nahezu flächendeckend vor. Der Gesamtbestand wird von dem LANUV NRW auf ca. 4.000 Brutpaare geschätzt.

Waldohreulen besiedeln bevorzugt halboffene Kulturlandschaften mit Baumgruppen, Feldgehölzen und kleinen Wäldern. Als Jagdhabitat werden Grünländer und andere Offenlandbereiche sowie Waldlichtungen genutzt (Südbeck et al. 2005). Hautbeutetiere sind Kleinsäuger und Kleinvögel. Die Größe des Brutrevieres schwankt in Abhängigkeit vom Nahrungsangebot zwischen 20 und 100 ha. (LANUV , 2010). Da die Waldohreule selber kein Nest baut, werden ungenutzte Horste und Nester von anderen Vögeln wie Mäusebusard, Krähen oder Ringeltauben als Brutplatz genutzt. Typisch für Waldohreulen ist die Nutzung gemeinsamer Schlafplätze durch mehrere Tiere, besonders im Winter. 320
325

Im Vorhabensbereich wurden keine Horste oder Nester gefunden, die der Waldohreule als Neststandort dienen könnten, darüber hinaus wurden hier ebenfalls keine Schlafplätze dokumentiert. Eine Funktion der überplanten Fläche als essentielles und unersetzbares Nahrungshabitat kann nicht angenommen werden, da der Eingriff relativ zu den großen Raumanprüchen der Art von 20–100 ha relativ klein ist; zudem sind im Bereich von Schloß Neuhaus und darüber hinaus ausreichende Grünlandflächen als Nahrungshabitat vorhanden. Daher kann eine Beeinträchtigung der lokalen Population der Waldohreule durch das Vorhaben ausgeschlossen werden. Ebenso ist eine Tötung oder Verletzung von Individuen durch das Vorhaben 330
335

5 VERMEIDUNGSMASSNAHMEN

Um Störungen von potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten und mögliche direkte Tötungen von Individuen der genannten und weiteren Arten zu vermeiden, ist eine Räumung des Bauplatzes während der Brutzeit vom 15.03. bis zum 01.08. zu vermeiden.

6 ZUSAMMENFASSUNG

340

Auf dem Gelände des ehemaligen Bahnhofes in Schloß Neuhaus beabsichtigt die Firma Benteler Tube Management GmbH zwischen der Marienloher Straße im Norden und des Gasregulators im Süden ein Versandzentrum mit insgesamt sechs Hallen und einem Hochregallager zu errichten. Da es sich bei dem Vorhaben um ein genehmigungspflichtiges Planungs- und Zulassungsverfahren handelt, muß nach der Kleinen und Großen Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) eine artenschutzrechtliche Prüfung erfolgen. Während einer Geländebegehung am 22.07.2011 wurde ein nahrungssuchender Kleinspecht im Vorhabensbereich nachgewiesen, da die Beobachtung außerhalb der Brutzeit lag, wurde der Vogel als umherstreifendes Individuum aus potentiellen Brutrevieren außerhalb des Vorhabensbereich gewertet.

345

350

Nach Auswertung des LANUV - Informationssystems „Geschützte Arten in NRW“ konnte ein Vorkommen folgender Arten im Bereich des Vorhabensbereichs nicht ausgeschlossen werden, die jedoch bei vier Begehungen nicht nachgewiesen werden konnten: Breitflügel- fledermaus, Kleine Bartfledermaus, Zwergfledermaus, Habicht, Mausebussard, Mehlschwalbe, Nachtigall, Rauchschwalbe, Sperber, Turteltaube Waldkauz und Waldohreule. Diese Arten wurden einer Potential-Risiko-Analyse unterzogen.

355

Für die genannten planungsrelevanten Arten ist keine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, von Teilhabitaten und Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder Tötung oder Verletzung von Individuen zu erwarten, da durch das Vorhaben keine obligaten und limitierten Teilhabitate zerstört oder deren ökologische Funktion gemindert wird. Somit liegt kein Tatbestand im Sinne des § 44 bzw. § 19 BNatSchG vor.

360

7 ZITIERTE UND VERWENDETE LITERATUR

Arbeitsgemeinschaft Accuraplan, Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, Lamprecht, H & J.

Trautner (2007): Fachinformationssystem und Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. - Endbericht des FuE Vorhabens FKZ 804 82 004 im Auftrag des BfN 365

Bezzel, E., 1993: Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Passeres - Singvögel. Wiesbaden: Aula.

Bezzel, E., 1985: Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes - Nichtsingvögel. Wiesbaden: Aula. 370

Bibby, C.J., Burgess, N.D., Hill, D.A., 1995: Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis. Radebeul: Neumann.

Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag: Eching. 375

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. 380

Glutz v. Blotzheim, U.N., Bauer, M., 1993: Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 13/III, 4. Teil. Wiesbaden: Aula.

Kiel, E.-F. (2007a): Erhaltungszustand der FFH-Arten in Nordrhein-Westfalen. Natur in NRW 2, 12 – 17.

Kiel, E.-F. (2007b): Einführung geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Download von: <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/content/de/download.html?jid=1o3>, Stand 20.12.2007. 385

Meschede, A. & Heller, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, Bonn, 374 S.

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW (2010): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zur Artenschutz bei Planungs- und Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz) 390

Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., Sudfeldt, Ch., 2005: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: Mugglerdruck.

395



Dr. Patrick-Johannes Wolf
Geschäftsführer
NLU – Projektgesellschaft mbH & Co. KG

400

Senden, den 8. Mai 2012