

Ausfertigung

Straßenbauverwaltung:	Landeshauptstadt Schwerin – Der Oberbürgermeister – Fachdienst Verkehrsmanagement
Straßenklasse und Nr.:	Stadtstraße
Streckenbezeichnung:	Wallstraße
Baumaßnahme/Bauwerk:	BW 12 - Brücke über die DB Strecke 6441 in km 65.2+50 im Zuge der Wallstraße in Schwerin
Bauwerks- Nr.:	13
Träger der Baumaßnahme:	Landeshauptstadt Schwerin
ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG	

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung.....	1
2	Datengrundlagen und Faunistische Sondergutachten	1
3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen.....	2
	3.1 Methodisches Vorgehen.....	2
	3.2 Einbeziehung von Maßnahmen.....	2
4	Untersuchungsgebiet	3
5	Wirkfaktoren und Wirkprozesse	3
	5.1 Kurzcharakteristik des Bauvorhabens	4
	5.2 Umwelterhebliche Wirkungen des Vorhabens (Wirkfaktoren).....	4
	5.2.1 Baubedingte Wirkungen.....	4
	5.2.2 Anlagebedingte Wirkungen	5
	5.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen	5
6	Maßnahmen zur Vermeidung sowie zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	5
	6.1 Maßnahmen zur Vermeidung („mitigation measures“).....	5
	6.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität („CEF-Maßnahmen“).....	6
	6.3 Kompensationsmaßnahmen	7
7	Festlegung des Untersuchungsrahmes, Ableitung des zu prüfenden Artenspektrum.....	7
	7.1 Abstimmung des Untersuchungsumfanges mit den Naturschutzbehörden.....	7
	7.2 Projektspezifische Abschtung des zu prüfenden Artenspektrums (artenschutzrechtliche Vorprüfung)	7
	7.3 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	9
	7.3 Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie	12
8	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	13
	8.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	13
	8.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	13
	8.1.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	13
	8.2 Bestand und Betroffenheit Europäischer Vogelarten nach Art. I der Vogelschutz- Richtlinie.....	13

9	Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	13
9.1	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	13
9.1.1	Pflanzenarten	13
9.1.2	Tierarten	13
9.2	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	14
10	Zusammenfassung	14
11	Maßnahmenblätter	14
12	Quellenverzeichnis	17

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1	Übersicht der artenschutzrechtlich relevanten Vermeidungsmaßnahmen.....	6
Tabelle 2	Abschichtungstabelle für in M-V vorkommende Fledermäuse des Anhangs IV der FFH-RL	10
Tabelle 3	Abschichtungstabelle für in M-V vorkommende Fledermäuse des Anhangs IV der FFH-RL, die nicht unter Tabelle 2 fallen	11

ANHANGSVERZEICHNIS

Anhang 1	Protokoll der Fledermauskontrollen vom 21. und 22.11.2015 (INROS LACKNER, ROSTOCK 2015)	
----------	---	--

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Wallstraße kreuzt in der Stadt Schwerin die zweigleisige elektrifizierte Strecke 6441 Wismar - Dömitz der Deutschen Bahn. Die Straße ist durch eine innerstädtische und enge Bebauung sowie durch ein hohes Verkehrsaufkommen gekennzeichnet.

Die Verkehrssicherheit des Brückenbauwerks ist durch stark brüchige Gesimse und Schäden an Geländern, Berührungsschutz und starker Spurrinnenbildung im Fahrbahnbelag beeinträchtigt. Die Beurteilung der Standsicherheit sowie der Dauerhaftigkeit bedingt durch die großen Schadensbilder führen insgesamt zu einer schlechten Bauwerksnote.

Eine Instandsetzung der Brücke wäre aufgrund des großen Schadensumfanges sehr aufwendig, mit hohen Kosten verbunden und stellt damit eine unwirtschaftliche Lösung dar. Auf Grund der Beurteilung der Standsicherheit, Dauerhaftigkeit und Verkehrssicherheit sowie aus wirtschaftlicher und technischer Hinsicht wird ein Ersatzneubau der Brücke erforderlich.

Im vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) werden

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt sowie
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung gemäß § 45 BNatSchG geprüft.

2 Datengrundlagen und Faunistische Sondergutachten

Um den vorhandenen Artenbestand und das Potenzial geschützter Arten im Untersuchungsgebiet zu ermitteln, wurden folgende Datengrundlagen ausgewertet:

- INROS LACKNER, ROSTOCK, 2015: Protokolle der Fledermauskontrollen vom 21. und 22.11.2015 (s. Anhang 1).
- BfN (2013): Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie
- VÖKLER, F. (Ornithologische Arbeitsgemeinschaft M-V e. V., Hrsg. 2014): Zweiter Brutvogelatlas des Landes M-V
- SÜDBECK, P. ET AL. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands
- Floristische Datenbanken und Herbarien in Mecklenburg (flora-MV): Verbreitungskarten
- LINFOS MV (LUNG MV 2019): <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/>
- LAU S-A 2006: Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 02/2006.

3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Artenschutzrechtliche Untersuchung nach § 44 BNatSchG

Das methodische Vorgehen sowie die Begriffsbestimmungen der nachfolgenden Ausführungen orientieren sich am „Leitfaden Artenschutz in M-V“ (FROELICH & SPORBECK (2010)).

Angaben zum Erhaltungszustand der lokalen Populationen der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurden anhand der Ausführungen der „Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland“ (LAU S-A 2006) ermittelt.

3.1 Methodisches Vorgehen

Im AFB wird für die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie geprüft, in wie weit die in § 44 BNatSchG aufgeführten Verbotstatbestände erfüllt sind. Ebenso erfolgt die Prüfung für die europäischen Vogelarten gemäß Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie. Sollten Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG erfüllt sein, wird eine Prüfung der Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG durchgeführt.

Dabei werden im Rahmen des AFB ausschließlich naturschutzfachliche Voraussetzungen betrachtet und geprüft.

Die im Rahmen des AFB verwendeten Begrifflichkeiten entsprechen den derzeit gültigen Gesetzestexten und dem fachlichen Diskussionsstand.

Folgende Grundlagen sind verwendet worden:

- „Leitfaden Artenschutz in M-V“ (FROELICH & SPORBECK (2010)),
- Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht (LANA 2010),
- Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und Planungen (LANA 2006).

3.2 Einbeziehung von Maßnahmen

Zur Beurteilung, in wie weit artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vorliegen, werden grundsätzlich Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sowie Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität einbezogen.

Dabei setzen Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen (*mitigation measures*) am Vorhaben an. Das führt dazu, dass Wirkungen des Vorhabens entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemindert werden, dass es zu keinen erheblichen Einwirkungen (auch individuenbezogenen) auf geschützte Arten kommt.

Maßnahmen zum Erhalt der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (*CEF-Maßnahmen, continuous ecological functionality-measures*) setzen direkt am betroffenen Bestand der geschützten Arten an. Sie dienen dem Erhalt der Funktion der unmittelbar betroffenen Lebensstätte der betroffenen (Teil-) Population in qualitativer und quantitativer Hinsicht, wobei die Kontinuität der Lebensstätte gesichert sein muss. CEF-Maßnahmen müssen vergleichbar sein mit kompensatorischen Vermeidungsmaßnahmen (in der Eingriffsregelung i.d.R. als Ausgleichsmaßnahmen bezeichnet). Es muss ein räumlicher Bezug zum betroffenen Habitat bestehen, z.B. durch eine

Vergrößerung eines Habitats oder der Neuanlage von Habitaten in direkter funktioneller Beziehung zu dem betroffenen Habitat.

Sind trotz aller Maßnahmen zur Vermeidung dennoch Verbotstatbestände gegeben, sind Kompensationsmaßnahmen (*compensatory measures*) zum Erhalt des derzeitigen (günstigen) Erhaltungszustandes der betroffenen Art festzulegen. Die Ableitung dieser Kompensationsmaßnahmen erfolgt aus den spezifischen Empfindlichkeiten und ökologischen Erfordernissen der jeweiligen betroffenen Art bzw. Population, das bedeutet, dass die Maßnahmen an der jeweiligen Art und Population auszurichten sind. Bezüglich der zeitlichen Komponente ist zu beachten, dass keine Zeitlücke (*time-lag*) entsteht, die zu einer irreversiblen Schwächung der Population führen könnte. Solche Kompensationsmaßnahmen dienen im AFB dem Nachweis, dass die naturschutzfachlichen Voraussetzungen vorliegen, z.B. als Nachweis für das Bestehen bleiben des derzeitigen (günstigen) Erhaltungszustandes.

4 Untersuchungsgebiet

Die Brücke befindet sich im Stadtzentrum der Landeshauptstadt Schwerin im Kreuzungsbereich mit der Bahnstrecke 6441. Im Vorhabenraum angrenzend an die Brücke straßenparallel sind Bäume als Einzelbäume bzw. als Alleebäume vorhanden. Ansonsten handelt es sich um einen stark versiegelten städtischen Bereich mit wenig Offenflächen. Beidseitig der Bahnstrecke haben sich Siedlungshecken entwickelt.

Bei den vorgefundenen Biotoptypen, Biotopen und Pflanzen handelt es sich um für die Region verbreitete, typische Formen mit hoher Regenerationsfähigkeit. Besonderheiten sind nicht zu verzeichnen.

Es handelt sich um den Ersatzneubau einer bestehenden Brücke, so dass eine bedeutende Vorbelastung bereits gegeben ist.

Schutzgebiete, Flächen und Objekte mit gesetzlichem Schutzstatus

Im Vorhabenraum befinden sich keine Schutzgebiete. Als geschützte Objekte sind Einzelbäume und Alleebäume vorhanden. Das nächstgelegene Schutzgebiet ist das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „L 16c Schweriner Seenlandschaft (Stadt Schwerin)“ welches sich südlich des UG in ca. 500 m Entfernung befindet.

5 Wirkfaktoren und Wirkprozesse

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

Als Beurteilungsgrundlage für den Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist dabei konkret auf die vorhabenbedingten Wirkungen und damit Veränderungen des Eingriffsbereichs abzielen und diese von bereits vorhandenen Beeinträchtigungen zu trennen.

5.1 Kurzcharakteristik des Bauvorhabens

Der Brückenersatzneubau erfolgt am Ort des vorhandenen Bauwerkes. Aus diesem Grund kommt es lediglich zu einer minimalen Neuversiegelung neben den neuen Flügeln auf der Böschung in Form von Böschungsbefestigung aus Betonsteinpflaster.

Das neue Bauwerk wird als 1-Feld Bauwerk geplant. Die Mittelstütze des Bestandsbauwerkes wird beim Ersatzneubau entfallen. Die Brückenfläche wird in etwa der Fläche des Bestandsbauwerkes entsprechen. Die Gesamtbreite der Brücke zwischen den Borden wird im Rahmen des Vorhabens um ca. 50 cm vergrößert.

Die vorhandenen drei Fahrstreifen und die beidseitig geführten Gehwege werden auch beim Ersatzneubau wieder hergestellt und im Kreuzungsbereich zur Reiferbahn sowie zur Eisenbahnstraße an den Bestand angepasst.

Für Fußgänger wird eine bauzeitliche Behelfsbrücke erstellt.

5.2 Umwelterhebliche Wirkungen des Vorhabens (Wirkfaktoren)

Ausgangspunkt für die Ermittlung und Darstellung der umwelterheblichen Auswirkungen sind die Wirkungen des Vorhabens, die Beeinträchtigungen einzelner Schutzgüter erwarten lassen.

Wirkungen, die sich aus dem Ersatzneubau der Brücke ergeben, können nach ihrer Ursache folgendermaßen gegliedert werden:

- bau-, anlage- und betriebsbedingt
- Folgewirkungen

Der Wirkungsdauer entsprechend wird in temporäre (zeitlich begrenzte) und dauerhafte Wirkungen unterschieden.

Nachfolgend werden zur zusammenfassenden Übersicht die wesentlichen Wirkungen des Bauvorhabens zusammenfassend dargestellt.

Bei dem Vorhaben handelt es sich um den Ersatzneubau der Brücke im Zuge der Wallstraße ohne großräumige Veränderungen in den angrenzenden Biotopstrukturen.

Als erheblich ist der Ersatzneubau der Brücke mit den entsprechenden Nebenanlagen (z.B. Böschungen) anzusehen.

5.2.1 Baubedingte Wirkungen

Durch die allgemeine Bautätigkeit, die auf ca. 20 Monate veranschlagt wird, können Staub-, Licht-, Schall und Schadstoffemissionen verursacht werden, die insbesondere auf die Wert- und Funktionselemente Klima und Luft wirken. Auch für Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere können bei längerer Dauer der Arbeiten negative Auswirkungen entstehen.

Eine maßgebliche Erhöhung der Schall- und/oder Schadstoffemissionen über das Bestandsniveau des Bahn- und Straßenverkehrs grundsätzlich nicht zu erwarten, da der alltägliche Verkehr durch die Sperrung der Wallstraße für den Kraftfahrzeugverkehr während der Bauzeit ausbleibt. Lediglich durch baulärmintensive Tätigkeiten, wie z.B. Rammarbeiten kann es zu temporären Erhöhungen der Spitzenbelastung der Schallemissionen kommen.

Während der Bauausführung sind im Rahmen der Baufeldfreimachung fünf Alleebäume (geschützt nach § 29 BNatSchG; § 19 NatSchAG-MV), ein älterer Einzelbaum (geschützt nach § 18 BNatSchG) und 2 jüngere Einzelbäume im Umfeld der Brücke zu roden. Insgesamt wird die baubedingte Flächeninanspruchnahme ca. 3.600 m² betragen, davon ca. 350 m² Böschungsfläche. Zusätzlich werden ca. 1.400 m² BE-Fläche in der Baustellennähe vorübergehend in Anspruch genommen.

Der Umfang der Erdarbeiten hängt stark von der Baugrubenkonstruktion und die ggf. erforderlichen Baugruben ab.

5.2.2 Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingt erfolgt durch den Brücken- bzw. Straßenersatzneubau eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme von ca. 2.100 m². Dabei kommt es zu einer Neuversiegelung von 30 m². Die Errichtung von Böschungen und Gräben führt zu einer temporären Überformung von ca. 350 m².

Die Flächeninanspruchnahme für die Baumaßnahme betrifft vorwiegend den Bereich der ursprünglichen Brücke sowie ihres unmittelbaren Umfeldes. Neuversiegelungen werden nur neben den neuen Flügeln auf der Böschung in Form von Böschungsbefestigung aus Betonsteinpflaster erfolgen. Im Bestand liegt hier keine Befestigung vor. Die Neuversiegelung wird sich auf 30 m² belaufen.

5.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Durch den Ersatzneubau der Brücke entstehen keine zusätzlichen betriebsbedingten Auswirkungen.

6 Maßnahmen zur Vermeidung sowie zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Im Folgenden werden mögliche Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen sowie Kompensationsmaßnahmen benannt. Diese Maßnahmen können bei der Ermittlung der Verbotsstatbestände (s. Kapitel 8) berücksichtigt werden bzw. zur Vermeidung oder zum Ausgleich von Beeinträchtigungen geschützter Arten notwendig sein.

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung („mitigation measures“)

Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu vermeiden bzw. zu mindern. Die Ermittlung der Verbotsstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen, die sich bei diesen Vorhaben v.a. auf die Baudurchführung beziehen.

Die erste Stufe der Vermeidung von Eingriffen ist im Allgemeinen die Linienoptimierung (räumliche Optimierung). Bei den Vorhaben handelt es sich um den Ersatzneubau einer bestehenden Brücke über eine bestehenden Bahnstrecke. In Hinblick auf die Lage ist das Optimum der Linienführung (Bündelungseffekt) erreicht und somit ist **keine** weitere Lageoptimierung möglich.

In einer zweiten Stufe werden im Rahmen der Entwurfs- und Genehmigungsplanung des Ersatzneubaus weitere Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (bautechnische und zeitliche Optimierung) festgelegt. Diese Maßnahmen werden in die technische Planung eingearbeitet und sind damit fester Bestandteil des Vorhabens. Dies ist beim vorliegenden Vorhaben während der Bearbeitung der technischen Entwurfs- und Genehmigungsplanung bzw. den technischen Unterlagen soweit möglich und bekannt erfolgt.

Eine dritte Stufe der Vermeidung und Minderung erfolgt durch landschaftspflegerische Maßnahmen.

Folgende spezielle artenschutzrechtlich bedingte Vermeidungsmaßnahmen sind (Auszug aus dem LBP zum Bauvorhaben, Kapitel 5 im LBP):

Tabelle 1 Übersicht der artenschutzrechtlich relevanten Vermeidungsmaßnahmen

Nr.	Maßnahme	Umfang
Artenschutzrechtliche Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen		
V _A 1	Fledermausschutz: Abbruch der Brücke außerhalb der Wochenstubenzeiten (Mitte April bis Ende Oktober) Fledermausexperte: Horchboxuntersuchungen durch einen Fledermausexperten zur Identifizierung möglicher Winterquartiere	Mitte April bis Ende Oktober Winter 2020/2021
V _A 2	Bauzeitenregelung Brutvögel: Baufeldfreimachung (Gehölzrodung) außerhalb der Brutzeiten	01.10. – 28.02.
S _A 1	Ökologische Baubegleitung: Kontrolle und Begleitung der Durchführung aller geplanten landschafts-pflegerischen Schutz-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen durch eine ökologische Baubegleitung.	im ganzen Baustellenbereich

6.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität („CEF-Maßnahmen“)

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 6.1 dargestellten Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen wird eine Gefährdung lokaler Populationen im Ergebnis der Untersuchungen zum AFB **ausgeschlossen** (s. Kap. 7 und 8).

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen: vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG; FCS-Maßnahmen: Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes) sind vor diesem Hintergrund im Zusammenhang mit der Erneuerung der Brücke **nicht** geplant.

6.3 Kompensationsmaßnahmen

Im Rahmen des LBP zum Ersatzneubau der Brücke wurden folgende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festgesetzt und beschrieben:

Ausgleichsmaßnahmen

- A 1: Alleebaumpflanzung (5 Stück)
- A 2: Pflanzung von Einzelbäumen (4 Stück)
- A 3: Anlage von Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (300 m²)
- E 1: Ersatzgeldzahlung (4.000,00 €)

7 Festlegung des Untersuchungsrahmes, Ableitung des zu prüfenden Artenspektrums

7.1 Abstimmung des Untersuchungsumfanges mit den Naturschutzbehörden

Im Vorfeld der Erstellung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurde die Brücke einer faunistischen Untersuchung unterzogen (INROS Lackner, November 2015, s. Anhang 1).

Danach stellten sich als artenschutzrelevante Tiergruppen heraus:

- Fledermäuse und
- Brutvögel

7.2 Projektspezifische Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums (artenschutzrechtliche Vorprüfung)

Einer speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung brauchen die Arten nicht unterzogen werden, für die eine verbotstatbestandsmäßige Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle).

Dies ist für folgende Tiergruppen gegeben:

- Sonstige Säugetiere
- Reptilien
- Amphibien
- Fische und Rundmäuler
- Libellen
- Käfer
- Muscheln
- Schmetterlinge
- Rastvögel

Für diese Tiergruppen können projektbedingte Beeinträchtigungen hinreichend ausgeschlossen werden, so dass keine weitere artenschutzrechtliche Betrachtung vorgenommen wird.

Baubedingt handelt es sich um eine Punktbaustelle, die in einem stark vorbelasteten Bereich (bestehende Bahnstrecke, bestehende Straße, stark versiegelte innenstädtischer Bereich) existiert.

Im Anschluss an die Erneuerung der Brücke sind **keine** anlagebedingten Veränderungen gegeben und der Betrieb der Straße und Bahnstrecke erfolgen im gleichen Umfang wie vor der Durchführung.

Des Weiteren können auch die Farnpflanzen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, da keine geeigneten Biotopstrukturen für die relevanten Pflanzenarten im Vorhabenraum gegeben sind.

Die Abschichtung erfolgte nach folgenden Kriterien und wird mit „X“ gekennzeichnet, wenn zutreffend:

N: Art im GroßNaturraum entsprechend den Roten Listen M-V ausgestorben/verschollen, nichtvorkommend

V: Wirkraum liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in M-V

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommend (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Moore, Wälder, Magerrasen): alle angrenzenden MTB-Quadranten, die an den MTB-Quadrant mit dem Vorhabenstandort angrenzen, sind ohne Nachweis lt. Atlas der Brutvögel in M-V (2014) bzw. für die streng geschützten Arten in den Verbreitungskarten (BfN 2013)

Gastvögel: Von den sehr zahlreichen Zug- und Rastvogelarten M-V werden nur diejenigen aufgeführt, die in relevanten Rast-/Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind

„E“ Wirkungs-Empfindlichkeit der Art ist vorhabenspezifisch gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur euryöke, weitverbreitete, ungefährdete Arten oder bei Vorhaben mit geringer Wirkintensität): geringfügiger, kleinflächiger Neubau einer bestehenden Brücke im Zuge einer bestehenden Straße

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit „X“ zutrifft, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können damit von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden.

Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit den unten stehenden Kriterien fortzusetzen.

„NW“ Nachweis im Wirkraum

„PV“ Potenzielles Vorkommen im Wirkraum

Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit „X“ zutrifft, werden der weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtung zu Grunde gelegt. Für alle übrigen Arten ist eine weitergehende Bearbeitung in der artenschutzrechtlichen Untersuchung entbehrlich.

Weitere Abkürzungen:

RL MV, D: Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern, Deutschland:

Kategorien	
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
4	Potenziell gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten
D	Daten unzureichend
V	Vorwarnliste
*	ungefährdet
♦	nicht bewertet

Habitat: Legende der Lebensraumbezeichnungen

Säugetiere

- G = Gewässer S = Siedlungsbereich K = Kulturlandschaft
- W = Wald LW = Laubwald WR = Waldrand

Brutvögel - Bruthabitat

- G = Gewässer N = Niederungen, Brachen B = Einzelbäume, Baumgruppe
- NW = Nadelwald LW = Laubwald BW = Bruchwald
- Ma = Masten M = Moore GL = Grünland
- K = Sand-, Kiesgrube H = Heide A = Acker
- S = Siedlungen GB = Gebüsche, Hecken
- Ba = Baumbrüter Bo = Bodenbrüter F = Freibrüter
- Bu = Buschbrüter H = Höhlen-, Halbhöhlenbrüter G = Gebäudebrüter

Brutvögel - Nahrungshabitat

- GL = Grünland G = Gewässer M = Moore
- W = Wald T = Trockenrasen S = Siedlungen, Park, Friedhof
- A = Acker R = Ruderalfluren, Hochstauden H = Heide
- GB = Gebüsch, Hecken

EHZ: Erhaltungszustand

Kategorien	
KBR	kontinentale biogeografische Region
FV	günstig (favourable)
U1	ungünstig – unzureichend (unfavourable – inadequate)
U2	ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)

7.3 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im Folgenden werden alle Tiergruppen und Pflanzen betrachtet, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden.

Fledermäuse

Zu den Zielarten der landesweiten naturschutzfachlichen Planung (LUNG M-V 2004) gehören als Fledermausarten der Große Abendsegler, das Braune Langohr, die Breitflügelfledermaus, die Fransenfledermaus, das Große Mausohr, die Mopsfledermaus, die Rauhauffledermaus, die Teichfledermaus, die Wasserfledermaus und die Zweifarbfledermaus.

Folgende Fledermausarten des Anhang IV der FFH-RL wurden nach Prüfung der Abschichtungskriterien aus der weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtung **ausgeschlossen** (s. Tabelle 5): Nordfledermaus, Graues Langohr und Kleine Bartfledermaus. Diese drei Arten sind in M-V entweder ausgestorben oder haben hier nicht ihr Verbreitungsgebiet.

Tabelle 2 Abschichtungstabelle für in M-V vorkommende Fledermäuse des Anhangs IV der FFH-RL

N	V	L	E	NW	PV	wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL MV	RLD	sg	VK. MV	Hab	EHZ KBR
X						<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	0	G	x	x	K S W	U1
X						<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	-	2	x	x	S	U1
	X					<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	1	V	x	x	K S W G	U1

Erläuterung:

Spalten 1-6: N = Naturraum; V = Verbreitungsgebiet; L = Lebensraum; E = Empfindlichkeit; NW = Nachweis; PV = potenzielles Vorkommen (s. auch Kapitel 7.2 oben - Abschichtungskriterien); RL MV: Rote Liste der gefährdeten Säugetiere M-V (Stand 1991); RLD: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere (BfN 2009); sg: streng geschützt nach BArtSchV; VK MV: Vorkommen in MV; Hab: Habitat, s. Kapitel 7.2 oben Legende der Lebensraumbezeichnungen; EHZ KBR = Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region

Die übrigen streng geschützten Fledermausarten kommen in der Region vor. Quartiere und Jagdhabitats sind im Vorhabens- und Wirkraum des Projektes nicht bekannt, aber auf Grund der Habitatausstattung **nicht abschließend auszuschließen**.

Die Fledermausarten werden einer weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtung unterzogen werden (s. Tabelle 3).

Begründung:

Im Rahmen des Vorhabens wurde eine faunistische Untersuchung durch das Büro INROS Lackner im November 2015 durchgeführt (s. auch Anhang 1).

Laut faunistischem Gutachten weist der Untersuchungsraum mit nur ein sehr geringes Quartierpotenzial für Fledermäuse auf.

Die Auswirkungen entstehen baubedingt durch den Abriss der Brücke. Die Widerlager des Bestandsbauwerkes bieten Fledermäusen ein potenzielles Winterquartier. Das Quartierpotenzial des Bauwerkes wird jedoch als gering eingestuft, sodass eine potenzielle Nutzung nicht wahrscheinlich ist. Aufgrund dieser, während der Begehungen am 21.11./22.11.2015 nachgewiesenen, potenziellen Quartierstrukturen kann eine Nutzung durch Fledermäuse aber **nicht ausgeschlossen** werden (INROS Lackner, November 2015, s. Anhang 1).

Die Fledermausarten fliegen in den Abend- und Dämmerungsstunden entlang von Gehölzstrukturen. Dies ist auch im Bereich des Bauvorhabens gegeben. Die Beleuchtung der Baustelle lockt

Insekten an, so dass die nicht lichtempfindlichen Fledermausarten hier ihre Jagdflüge innerhalb der Baustelle durchführen und es ggf. zu Kollisionen mit Baufahrzeugen kommen kann. Da es sich um eine Punktbaustelle handelt, auf der Baufahrzeuge nur mit sehr geringen Geschwindigkeiten bewegt werden, sind derartige Kollisionsereignisse nicht zu erwarten. Für die nicht lichtempfindlichen Fledermausarten wird somit **kein** Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG eintreten.

Die lichtempfindlichen Fledermausarten werden die Baustelle im beleuchteten Bereich meiden. Da es sich um eine temporäre Störung von einzelnen Nahrungsflügen handelt und in der Umgebung ausreichend geeignete Biotopstrukturen vorhanden sind, die diese Funktion für diesen Zeitraum übernehmen können, tritt **kein** Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG ein.

Es sind die artenschutzrechtlichen Belange zu beachten und entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (s. VA 1: Fledermausschutz) durchzuführen.

Unter Berücksichtigung dieser Voraussetzungen werden erhebliche Beeinträchtigungen von Fledermäusen ausgeschlossen und es ist **kein** Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG zu erwarten.

Für hochfliegende Fledermausarten, die v.a. den freien Luftraum nutzen wie der Große Abendsegler, die Rauhaut- und die Zwergfledermaus besteht **keine** Beeinträchtigung durch die Bauvorhaben (s.o.).

Tabelle 3 Abschichtungstabelle für in M-V vorkommende Fledermäuse des Anhangs IV der FFH-RL, die nicht unter Tabelle 2 fallen

N	V	L	E	NW	PV	wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL MV	RLD	sg	VK. MV	Hab	EHZ KBR
Hoch-, im freien Luftraum fliegende Arten													
			X			<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	4	*	x	x	W G	FV
			X			<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	3	V	x	x	W G S	U1
			X			<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	4	*	x	x	S K	FV
Niedrig-, Struktur gebunden fliegende Arten													
			X			<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	3	G	x	x	K S	FV
			X			<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	4	*	x	x	G W	FV
			X			<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	3	*	x	x	W S K	FV
			X			<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	4	V	x	x	W S K	FV
			X			<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	2	V	x	x	W S	FV
			X			<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	1	D	x	x	G S	U1
			X			<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	3 ¹	D	x	x	S K W	XX
			X			<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	1	D	x	x	W	U1
			X			<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarb-Fledermaus	1	D	x	x	G K S	XX
			X			<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	1	2	x	x	W K S	U1
			X			<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	2	V	x	x	S W K G	U1

¹ Angabe auf Internetseite des Landesfachausschusses M-V: <http://ifa-fledermausschutz-mv.de/Mueckenfledermaus.52.0.html>

Erläuterung:

Spalten 1-6: N = Naturraum; V = Verbreitungsgebiet; L = Lebensraum; E = Empfindlichkeit; NW = Nachweis; PV = potenzielles Vorkommen (s. auch Kapitel 7.2 oben - Abschichtungskriterien); RL MV: Rote Liste der gefährdeten Säugetiere M-V (Stand 1991); RLD: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere (BfN 2009); sg: streng geschützt nach BArtSchV; VK MV: Vorkommen in MV; Hab: Habitat, s. Kapitel 7.2 oben Legende der Lebensraumbezeichnungen; EHZ KBR = Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region

7.3 Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Brutvögel

Die **Brutvögel** des Art. 1 der EUVS-RL wurden nach Prüfung der Abschichtungskriterien aus der weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtung **ausgeschlossen**.

Auf die Aufzählung aller in M-V vorkommenden Vogelarten wird aus diesem Grund verzichtet.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (VA 2: Bauzeitenregelung Brutvögel) können Tötungen oder erhebliche Störungen von Vögeln vermieden werden. Der Verlust von potenziellen Brutplätzen durch den Verlust der Bäume und Gehölzflächen wird aufgrund des Vorhandenseins von großflächigen gleichartigen Bruthabitaten sowie der Zugehörigkeit der Arten zu den Brutvögeln, die jährlich ein neues Nest selbst anlegen können, als nicht relevant angesehen.

Begründung:

Projektbedingte Beeinträchtigungen können für **alle** Vogelarten **ausgeschlossen** werden. Dabei ist allgemein zu beachten, dass Brutvogelgemeinschaften einem steten Wandel unterliegen, der auf veränderten landesweiten Bestandssituationen (überregionale Gründe) und wechselnden lokalen Nutzungen (regionale Gründe) beruhen kann.

Beeinträchtigungen und Verluste von potenziellen, nicht steten Brutplätzen, wozu auch die Ringeltaube gezählt wird, durch die Bautätigkeiten (Baulärm, Anwesenheit von Bauleuten) wirken sich nicht negativ auf die Population der einzelnen Arten aus, da die Baumaßnahme in einem stark vorbelasteten, innerstädtischen Bereich durchgeführt wird.

Vorhabenbedingte Tierverluste sind, wenn überhaupt, nur von sporadischer Natur und nicht zu populationswirksamen Beeinträchtigungen geeignet. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird nicht verändert.

Da die Unschärfe des jährlichen Wechsels für aktuelle Kartierungen ebenso zutrifft, erscheinen Kartierungen im Rahmen dieses Projektes nicht notwendig. Bei aktuellen, punktgenauen Angaben müsste der jährliche Wechsel beachtet und der gesamte Naturraum bei entsprechender struktureller Gliederung als potenzieller Lebensraum betrachtet werden.

Unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme (VA 2: Bauzeitenregelung Brutvögel) können projektbedingte Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben im Vorfeld **ausgeschlossen** werden.

Fazit:

Im Ergebnis der projektspezifischen Abschichtung nach den in Kap. 0 genannten Kriterien wurde **kein prüfungsrelevantes Artenspektrum** ermittelt.

8 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

8.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

8.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Das Vorkommen von Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie wurde für den Wirkraum des Vorhabens im Ergebnis der projektspezifischen Abschichtung (s. Kapitel 0) **ausgeschlossen**.

8.1.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Das Vorkommen von Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie wurde für den Wirkraum des Vorhabens im Ergebnis der projektspezifischen Abschichtung (s. Kapitel 0, Tabellen 2-3) **ausgeschlossen**.

8.2 Bestand und Betroffenheit Europäischer Vogelarten nach Art. I der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergaben sich aus § 44 Abs.1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe **keine** Verbote.

Die erhebliche Beeinträchtigung von Vogelarten des Art. 1 der EUVS-Richtlinie wurde für den Wirkraum des Vorhabens im Ergebnis der projektspezifischen Abschichtung (s. Kapitel 0) **ausgeschlossen**.

9 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Ein Antrag auf eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist **nicht** erforderlich.

9.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

9.1.1 Pflanzenarten

Da für die Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie **keine** Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, ist die Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG **nicht** erforderlich.

9.1.2 Tierarten

Da für die Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie **keine** Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, ist die Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG **nicht** erforderlich.

9.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Da für die Vogelarten des Art. 1 der EUVS-Richtlinie **keine** Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, ist die Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG **nicht** erforderlich.

10 Zusammenfassung

Das Vorkommen von Pflanzen- und Tierarten des Anhang IV der FFH-RL wurde im Rahmen einer projektspezifischen Abschichtung im Wirkraum des Bauvorhabens **ausgeschlossen** (s. Kapitel 7.2 u. 8.3).

Die weitere artenschutzrechtliche Betrachtung einzelner Arten ergab dann, dass für **keine** streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und für **keine** der europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1, 2 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden bzw. nicht ausgeschlossen werden können.

Bei allen Arten kann eine dauerhafte Gefährdung der jeweiligen lokalen Population **ausgeschlossen** werden. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird sich in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet **nicht** verschlechtern.

Es wird **keine** Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 Nr. 4 und 5 BNatSchG benötigt.

11 Maßnahmenblätter

Im Folgenden werden die artenschutzrechtlich relevanten Maßnahmen ausführlich in Maßnahmenblättern beschrieben.

Bezeichnung der Baumaßnahme BW 12 - Brücke über die DB Strecke 6441	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer V_A 1 - V_A 2 - Artenschutzrechtliche Ver- meidungsmaßnahmen - <small>(V_A = artenschutzrechtlich begründete Vermeidungsmaßnahme)</small>
Lage der Maßnahme / Bau-km: im gesamten Bauabschnitt		
Konflikt Nr.: K 4 + K 5; im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1)		Blatt Nr.: 1
<u>Beschreibung:</u> Im Zuge der Baufeldfreimachung und Rückbauarbeiten (Brücke) sowie der Herstellung von Baustelleneinrichtungsflächen kommt es zur Inanspruchnahme von potenziellen Lebensräumen von Fledermäusen und Vögeln (Gehölz-/Gebüschbrüter). Eine Tötung von Tieren kann somit nicht ausgeschlossen werden.		
Maßnahme: zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2, Kap. 5 der Unterlage 12)		Blatt Nr.: 1
<u>Beschreibung/Zielsetzung:</u> <i>Maßnahme V_A 1: Fledermausschutz)</i> <u>Bauzeitenregelung/Quartierkontrolle:</u> Zum Schutz von Fledermäusen sind in Abhängigkeit vom betroffenen Quartiertyp verschiedene Abbruch- bzw. Fällzeiträume festzulegen. Unter Berücksichtigung aller potenziellen Nutzungsmöglichkeiten der Baumquartiere als Sommer- und/oder Zwischenquartier sind die Fällungen der Quartierbäume im Zeitraum von November-Februar durchzuführen. Da die Brückenwiderlager als Sommer-, Zwischen- und Winterquartier nutzbar sind, liegt der geeignetste Zeitraum für den Brückenabriss unter Berücksichtigung der Bauzeitenregelung für Brutvögel (V _A 2) in den Monaten September/Oktober. <i>Maßnahme V_A 2: Bauzeitenregelung Brutvogelschutz</i> Zum Schutz von Brutvögeln (Gehölz- und Gebüschbrüter) in ihren Fortpflanzungs-/ Ruhestätten erfolgt die Baufeldfreimachung im gesetzlich vorgeschriebenen Zeitraum vom 01. Oktober bis Ende Februar. <u>Hinweise für die Entwicklungs- und Unterhaltungspflege:</u> keine		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:		Vor Beginn der Baudurchführung
Umfang: -		
Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: -		
Vorgesehene Regelung		
x	Flächen der öffentlichen Hand	Künftiger Eigentümer: wie bisher
	Flächen Dritter	
	Grunderwerb	Künftige Unterhaltung: wie bisher
x	vorübergehende Inanspruchnahme	

Bezeichnung der Baumaßnahme		Maßnahmenummer
BW 12 - Brücke über die DB Strecke 6441	Maßnahmenblatt	SA 1 - Artenschutzrechtliche Schutzmaßnahmen - <small>(SA = artenschutzrechtlich begründete Schutz- maßnahme)</small>
Lage der Maßnahme / Bau-km: im gesamten Bauabschnitt		
Konflikt Nr.: K 4 + K 5; im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.1)		Blatt Nr.: 1
<u>Beschreibung:</u> Im Zuge der Baufeldfreimachung und Rückbauarbeiten (Brücke) sowie der Herstellung von Baustelleneinrichtungsflächen kommt es zur Inanspruchnahme von potenziellen Lebensräumen von Fledermäusen und Vögeln (Gehölz-/Gebüschbrüter). Eine Tötung von Tieren kann somit nicht ausgeschlossen werden.		
Maßnahme: zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen trassennah (Unterlage 12.2, Kap. 5 der Unterlage 12)		Blatt Nr.: 1
<u>Beschreibung/Zielsetzung:</u> <i>Maßnahme SA 1: Ökologische Baubegleitung</i> Kontrolle und Begleitung der Durchführung aller geplanten landschaftspflegerischen Schutz-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen durch eine ökologische Baubegleitung. Da ein potenzielles Vorkommen von Fledermäusen auch in den Zeiträumen mit dem geringsten Gefährdungspotenzial nicht ausgeschlossen werden kann, sind die Abrissarbeiten vorsorglich durch einen Fledermausexperten zu begleiten. <u>Hinweise für die Entwicklungs- und Unterhaltungspflege:</u> keine		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:		Vor Beginn der Baudurchführung
Umfang: -		
Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahme Nr.: -		
Vorgesehene Regelung		
x	Flächen der öffentlichen Hand	Künftiger Eigentümer:
	Flächen Dritter	
	Grunderwerb	Künftige Unterhaltung:
	vorübergehende Inanspruchnahme	

12 Quellenverzeichnis

BfN - BUNDEAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013):

Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie.

BfN - BUNDEAMT FÜR NATURSCHUTZ (2004):

Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. In Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 69/1

BfN - BUNDEAMT FÜR NATURSCHUTZ (2004):

Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. In Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 69/2

FLADE, M. (1994):

Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands, Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching.

FROELICH & SPORBECK (2007):

Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Im Auftrag der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (1989):

Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 4 Falconiformes. Aula-Verlag, Wiesbaden.

INROS LACKNER (2018):

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung, einschl. LBP und Untersuchungen, Bestands- und Konfliktplan, Lage der landschaftspflegerischen Maßnahmen, Protokoll der Fledermauskontrollen vom 21. und 22.11.2015.

LANA (2006):

Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und Planungen.

LANA (2010):

Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht.

LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2006):

Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland.

LUNG MV – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2004):

Zielarten der landesweiten naturschutzfachlichen Planung – Faunistische Artenabfrage

LUNG MV – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2019):

Landesinformationssystem M-V (LINFOS MV) Datenbanken und Kartenportal.

OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYRISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN (12/2007): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Anlage 1a, 1b, 2 und 3.

MIERWALD, U. (2007):

Vögel und Verkehrslärm – FuE-Vorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

MIERWALD, U. (2007):

Anmerkungen und Textbausteine zum Artenschutz. Stand: März 2007, Kiel.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND NATURSCHUTZ (1998, 2001):

Grundlagendatenerhebung zur Fortschreibung des Gutachtlichen Landschaftsprogramms des Landes M-V", Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale, Arten- und Lebensraumpotential der Landschaft (Rastgebiete, Schlafplätze).

SÜDBECK, P. ET AL. (2005):

Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten.

VÖKLER, F., HEINZE, B., SELLIN, D. & H. ZIMMERMANN (2014):

Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. 3. Fassung. – Schwerin, 51 S.

VÖKLER, F. (2014):

Zweiter Atlas der Brutvögel in M-V. Greifswald.

Rote Listen

BFN - BUNDEAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009):

Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1)

BFN - BUNDEAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011):

Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70(3). Bonn – Bad Godesberg.

BFN - BUNDEAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016):

Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 2). Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70(4). Bonn – Bad Godesberg.

EICHSTÄDT, W.; SELLIN, D. & H. ZIMMERMANN (2003):

Rote Liste der gefährdeten Brutvögel M-V. Schwerin. Umweltministerium M-V (Hrsg.)

OTT, J., CONZE K.-J., GÜNTHER, A., LOHR, M., MAUERSBERGER, R., ROLAND, H.-
J. & SUHLING, F. (2015):

Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). Libellula Supplement 14: 395–422

UMWELTMINISTERIUM M-V (1991):

Rote Liste der gefährdeten Säugetiere M-V.

UMWELTMINISTERIUM M-V (1991):

Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien M-V.

UMWELTMINISTERIUM M-V (1992):

Rote Liste der gefährdeten Libellen M-V.

UMWELTMINISTERIUM M-V (1993):

Rote Liste der gefährdeten Tagfalter M-V.

UMWELTMINISTERIUM M-V (2013):

Rote Liste der gefährdeten Blatthornkäfer und Hirschkäfer M-V.

UMWELTMINISTERIUM M-V (1993):

Rote Liste der gefährdeten Bockkäfer M-V.

UMWELTMINISTERIUM M-V (1997):

Rote Liste der gefährdeten Großschmetterlinge M-V.

UMWELTMINISTERIUM M-V (2014):

Rote Liste der Brutvögel M-V.

UMWELTMINISTERIUM M-V (2015):

Rote Liste der Rundmäuler, Süßwasser- und Wanderfische M-V.

UMWELTMINISTERIUM M-V (2002):

Rote Liste der gefährdeten Schnecken und Muscheln des Binnenlandes M-V.

UMWELTMINISTERIUM M-V (2005):

Rote Liste der gefährdeten Höheren Pflanzen M-V.

UMWELTMINISTERIUM M-V (2008):

Rote Liste der gefährdeten Laufkäfer M-V.

Gesetze und Verordnungen

Bundesartenschutzverordnung (BartSchV): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vom 14.10.1999, BGBl. I S. 1955*, ber. S. 2073, zuletzt geändert durch Art. 22 des Gesetzes vom 29.07.2009, BGBl. I S. 2542, Bonn.

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) in der aktuellsten Fassung

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der aktuellsten Fassung

Richtlinie 2009/147/EG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung wildlebender Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie)

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

Urteil BVerwG 9 A 28.05, Rn. 43, 44

Urteil vom 16.03.2006 - BVerwG 4 A 1075.04 – Rn. 555, zitiert in Urteil BVerwG 9 A 28.05