

**Höchstspannungsleitung  
Osterath – Philippsburg; Gleichstrom  
Vorhaben gemäß Nr. 2 der Anlage zu § 1 Abs. 1  
BBPIG („Ultranet“)  
Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungstechnik  
(HGÜ)**

**Hier:  
Unterlagen gemäß § 21 NABEG für das  
Planfeststellungsverfahren für den Abschnitt  
Pkt. Ried – Pkt. Wallstadt**

**Anhang A zum Artenschutzbericht (Register 19)**

**Tabellen**

© Copyright 2021 by ERM Worldwide Group Ltd and / or its affiliates ("ERM").  
All rights reserved. No part of this work may be reproduced or transmitted in any form,  
or by any means, without the prior written permission of ERM

## INHALT

1.	TABELLEN ZUR ERMITTLUNG DES KOLLISIONSRISIKOS VON BRUT- UND RASTVÖGELN .....	3
2.	ERMITTLUNG DER MORTALITÄTSGEFÄHRDUNG VON VÖGELN DURCH LEITUNGSKOLLISION .....	42
3.	AKTIONSRÄUME VON BRUT- UND RASTVÖGELN .....	46

## Tabellenverzeichnis Anhang A

Tabelle A 1 Ermittlung des Kollisionsrisikos von Brutvögeln im Teilabschnitt „Pkt. Ried - Pkt. Bürstadt Ost“ (Konfliktintensität 0) .....	3
Tabelle A 2 Ermittlung des Kollisionsrisikos von Brutvögeln im Teilabschnitt „Pkt. Bürstadt Ost - Pkt. Wallstadt“ (Konfliktintensität 1) .....	6
Tabelle A 3 Ermittlung des Kollisionsrisikos von Brutvögeln für die notwendigen Folgemaßnahmen 1-3 (Pkt. Ried, Konfliktintensität 0) .....	8
Tabelle A 4 Ermittlung des Kollisionsrisikos von Brutvögeln für die notwendige Folgemaßnahme 4 (Pkt. Bürstadt Ost, Konfliktintensität 1) .....	10
Tabelle A 5 Ermittlung des Kollisionsrisikos von Brutvögeln für die notwendigen Folgemaßnahmen 5 (Pkt. Ried, Konfliktintensität 1) .....	12
Tabelle A 6 Ermittlung des Kollisionsrisikos von Rastvögeln im Teilabschnitt „Pkt. Ried - Pkt. Bürstadt Ost“ (Konfliktintensität 0) .....	14
Tabelle A 7 Ermittlung des Kollisionsrisikos von Rastvögeln im Teilabschnitt „Pkt. Bürstadt Ost - Pkt. Wallstadt“ (Konfliktintensität 1) .....	21
Tabelle A 8 Ermittlung des Kollisionsrisikos von Rastvögeln für die notwendigen Folgemaßnahmen 1 - 3 (Pkt. Ried, Konfliktintensität 0) .....	26
Tabelle A 9 Ermittlung des Kollisionsrisikos von Rastvögeln für die notwendige Folgemaßnahme 4 (Pkt. Bürstadt Ost, Konfliktintensität 1) .....	31
Tabelle A 10 Ermittlung des Kollisionsrisikos von Rastvögeln für die notwendige Folgemaßnahme 5 (Pkt. Ried, Konfliktintensität 1) .....	36
Tabelle A 11 Ermittlung der Mortalitätsgefährdung von Vögeln durch Leitungskollision .....	43
Tabelle A 12 Aktionsräume der Brutvögel (vMGI-Klasse A bis C) .....	46
Tabelle A 13 Aktionsräume der Rastvögel (vMGI-Klasse A bis C) .....	48

1. TABELLEN ZUR ERMITTLUNG DES KOLLISIONSRISIKOS VON BRUT- UND RASTVÖGELN

Tabelle A 1 Ermittlung des Kollisionsrisikos von Brutvögeln im Teilabschnitt „Pkt. Ried - Pkt. Bürstadt Ost“ (Konfliktintensität 0)

Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformation						BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)				BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN		
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Brutvogel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	Individuenzahl	Betroffene Individuenzahl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		KSR-Reduktion gemäß IBUe 2017	konstellations- spezifisches Risiko
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	unbekannt (PF2,3)	kleines Brutgebiet	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	1.080 m (Rhein, potenziell)	1 BP	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	300 m (Pkt. Bürstadt, potenziell)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	650 m (Hofheim, potenziell)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	potenziell*	B	1000	3.000	weiterer Aktionsraum	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Graugans	<i>Anser anser</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	1.110 m	1 Rev (PF2)	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Graugans	<i>Anser anser</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	1.080 m (Rhein, potenziell)	1 BP	-	weiterer Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Graugans	<i>Anser anser</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	300 m (Pkt. Bürstadt, potenziell)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Graugans	<i>Anser anser</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	650 m (Hofheim, potenziell)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	potenziell	A	500	1.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	Querung/unmittelbar angrenzend	gering	nicht ausschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -1 Stufe)	sehr gering	auszuschließen
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	1.195 m	3 Rev (PF2)	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	250 m	3 Rev (PF3)	kleines Brutgebiet	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	300 m (Pkt. Bürstadt, potenziell)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	650 m (Hofheim, potenziell)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	potenziell	A	500	1.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	Querung/unmittelbar angrenzend	gering	nicht ausschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -2 Stufen) <sup>1</sup>	sehr gering	auszuschließen
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	1.370 m	1 BP (PF 2)	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	1.080 m (Rhein, potenziell)	1 BP (PF 2)	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	300 m (Pkt. Bürstadt, potenziell)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	650 m (Hofheim, potenziell)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	potenziell*	B	1000	3.000	weiterer Aktionsraum	1BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Löffler	<i>Platalea leucorodia</i>	potenziell*	B	500	3.000	weiterer Aktionsraum	1BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	potenziell	C	1.000	3.000	1.080 m (Rhein, potenziell)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen

Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformation						BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)				BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN		
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Brutvogel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	Individuenzahl	Betroffene Individuenzahl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		KSR-Reduktion gemäß IBUe 2017	konstellations- spezifisches Risiko
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	potenziell	C	1.000	3.000	300 m (Pkt. Bürstadt, potenziell	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	potenziell	C	1.000	3.000	650 m (Hofheim, potenziell)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktiosraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	potenziell*	A	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	potenziell	A	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	potenziell	C	500	1.000	1.080 m (potenziell, Rhein)	1 BP	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	potenziell	C	500	1.000	300 m (Pkt. Bürstadt, potenziell	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	potenziell	C	500	1.000	650 m (Hofheim, potenziell)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	100 m	18 Rev (PF2)	kleines Brutgebiet	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	Querung/unmittelbar angrenzend	6 Rev (PF3)	kleines Brutgebiet	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	100 m	3 Rev (PF4)	kleines Brutgebiet	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	300 m (Pkt. Bürstadt, potenziell	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	1.080 m (potenziell, Rhein	1 BP	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	650 m (Hofheim, potenziell)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	potenziell	B	250	500	1.080 m (potenziell, Rhein)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	potenziell	B	250	500	300 m (Pkt. Bürstadt)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	potenziell	B	250	500	650 m (Hofheim, potenziell)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	100 m	7 Rev (PF4)	kleines Brutgebiet	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	1.080 m (potenziell, Rhein)	1 BP	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	300 m (Pkt. Bürstadt, potenziell)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	650 m (Hofheim, potenziell)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	potenziell	B	1.000	2.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	Querung/unmittelbar angrenzend	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	300 m (Pkt. Bürstadt, potenziell)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	1.080 m (potenziell, Rhein)	1 BP	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	650 m (Hofheim, potenziell)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen

**Vorkommen im UR:** \* = potenzielles Vorkommen im erweiterten UR (1.000-3.000 m)

**vMGI:** vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen gem. BERNOTAT et al. (2018); A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel.

**Aktionsraum:** zentraler und weiterer Aktionsraum [m] gem. BERNOTAT et al. (2018).

**Individuenzahl:** BP = Brutpaare, Rev. = Reviere, PF = Probefläche, für nachgewiesene Arten wurde die Kartierung zu Grunde gelegt. Für potenziell Vorkommende Arten wird von maximal einzelnen Brutpaaren ausgegangen

**Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art:** Es wurden die Ergebnisse der Kartierung zu Grunde gelegt. Für Bereiche außerhalb der Probeflächen und potenziell vorkommende Arten wurden potenziell geeignete Habitate berücksichtigt.

**Betroffene Individuenzahl:** Soweit nicht unter Anmerkungen zu einzelnen Arten anders angegeben, entspricht ein Kleineres Brutgebiet = mind. 2 BP; ein großes Brutgebiet = mind. 6 BP und zugleich mehr als 10% der hessischen Population der jeweiligen Art. Die Bestandsgrößen für die hessischen Populationen sind für Brutvögel VSW & HGON (2014) (Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens) entnommen. Zur Unterscheidung in ein großes oder kleineres Brut-/Rastgebiet eignet sich ein relativer (Prozent-)Wert um die artspezifischen Unterschiede in der Bedeutung von Bestandsgrößen im Gebiet berücksichtigen zu können. Die Bestandsgröße im Gebiet wird in Relation zur hessischen Landespopulation gesetzt. Als Anhaltspunkt zur Unterscheidung der Gebietsgröße wurde daher der Wert von "mehr als 10% der Landespopulation" (10%-Kriterium) in Anlehnung an das hessische Fachkonzept zur Auswahl von Vogelschutzgebieten (HMULV 2004) herangezogen.

**Entfernung Vorhaben zum Vorkommen:** Einstufung anhand der Spalten "Aktionsraum [m]" und "Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art".

**konstellationsspezifisches Risiko:** Verknüpfung der Parameter "Betroffene Individuenzahl" und "Entfernung Vorhaben zum Vorkommen" gemäß BERNOTAT et al. (2018); ggf. Reduktion aufgrund der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung.

**signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos:** Verknüpfung des konstellationsspezifischen Kollisionsrisikos mit der vMGI-Klasse.

**Maßnahmen zur Schadensbegrenzung:** Kommt es zu einer Überschreitung der Schwelle des konstellationsspezifischen Risikos, ab dem mit einem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Tötungsrisiko für die jeweilige Art zu rechnen ist, werden die folgenden Maßnahmen zur Schadensbegrenzung zur Minimierung des Kollisionsrisikos berücksichtigt. Liegt eine ausreichende Wirksamkeit der Maßnahme vor, um die jeweilige Schwelle des konstellationsspezifischen Risikos zu unterschreiten, ist davon auszugehen, dass das vorhabenbedingte Tötungsrisiko von Individuen der jeweiligen Art nicht höher als das allgemeine Lebensrisiko ist (artenschutzrechtlicher Bewertungsmaßstab). Da in diesem Fall vorhabenbedingt kein signifikant erhöhtes Risiko kollisionsbedingter Verluste von Individuen der Art gegeben ist, können relevante Beeinträchtigungen der jeweiligen Population bzw. der Bestände der Art im VSG ebenfalls ausgeschlossen werden. Erdseilmarkierung: Die in der Tabelle zitierte Quelle führt eine Wirksamkeit der Erdseilmarkierung und somit eine Minderung des Kollisionsrisikos für die jeweilige Vogelart bzw. die Artgruppe auf. Art bzw. Artengruppenspezifisch ist daher eine Reduktion des konstellationsspezifischen Risikos um -1 Stufe (geringe Wirksamkeit), -2 Stufen (mittlere Wirksamkeit) oder -3 Stufen (hohe Wirksamkeit) möglich.

<sup>1</sup> Gutachterliche Einschätzung (siehe Kapitel 8.2.2.1)



Tabelle A 2 Ermittlung des Kollisionsrisikos von Brutvögeln im Teilabschnitt „Pkt. Bürstadt Ost - Pkt. Wallstadt“ (Konfliktintensität 1)

Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformation						BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)				BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN		
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Brutvogel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	Individuenzahl	Betroffene Individuenzahl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		KSR-Reduktion gemäß IBUE 2017	konstellations- spezifisches Risiko
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	85 m	10 Rev (PF9)	kleines Brutgebiet	zentraler Aktionsraum	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	unbekannt (PF5)	kleines Brutgebiet	zentraler Aktionsraum	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	200 m (potenziell)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	potenziell*	B	1000	3.000	weiterer Aktionsraum	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Graugans	<i>Anser anser</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	2 Rev (PF5)	kleines Brutgebiet	zentraler Aktionsraum	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Graugans	<i>Anser anser</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	200 m (potenziell)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	830 m	14 Paare (PF5)	kleines Brutgebiet	zentraler Aktionsraum	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	200 m (potenziell)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	potenziell	A	500	1.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	nicht auszuschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -2 Stufen) <sup>2</sup>	sehr gering	auszuschließen
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	320 m	6-7 Rev (PF5)	kleines Brutgebiet	zentraler Aktionsraum	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	85 m	2 Rev (PF9)	kleines Brutgebiet	zentraler Aktionsraum	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	200 m (potenziell)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	85 m (PF9), 200 m (potenziell)	1 Rev (PF9)	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	potenziell	A	500	1.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	nicht auszuschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -2 Stufen) <sup>1</sup>	sehr gering	auszuschließen
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	0-1 BP (PF5)	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	200 m (potenziell)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	potenziell*	B	1000	3.000	weiterer Aktionsraum	1BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Löffler	<i>Platalea leucorodia</i>	potenziell*	B	500	3.000	weiterer Aktionsraum	1BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	potenziell	C	1.000	3.000	zentraler Aktionsraum	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	potenziell*	A	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>	potenziell	A	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weitererAktionsraum	sehr gering	auszuschließen		sehr gering	auszuschließen
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	potenziell	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum (200 m)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	0-1 BP (PF5)	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen

Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformation						BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)				BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN		
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Brutvogel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	Individuenzahl	Betroffene Individuenzahl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos
Schnatterente	Anas strepera	nachgewiesen	C	500	1.000	200 m (potenziell)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Steppenmöwe	Larus cachinnans	potenziell*	B	1.000	3.000	zentraler Aktionsraum	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Stockente	Anas platyrhynchos	nachgewiesen	C	500	1.000	315 m	1 Rev (PF7)	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Stockente	Anas platyrhynchos	nachgewiesen	C	500	1.000	240 m	4 Rev (PF9)	kleines Brutgebiet	zentraler Aktionsraum	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Stockente	Anas platyrhynchos	nachgewiesen	C	500	1.000	Querung/unmittelbar angrenzend	5 Rev (PF5)	kleines Brutgebiet	Querung/unmittelbar angrenzend	hoch	nicht aususchließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -3 Stufen)	sehr gering	auszuschließen
Tafelente	Aythya ferina	potenziell	B	250	500	zentraler Aktionsraum (200 m)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Teichhuhn	Gallinula chloropus	nachgewiesen	C	500	1.000	85 m	2 Rev (PF9)	kleines Brutgebiet	zentraler Aktionsraum	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Teichhuhn	Gallinula chloropus	nachgewiesen	C	500	1.000	200 m (potenziell)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Weißstorch	Ciconia ciconia	potenziell	B	1.000	2.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	nicht aususchließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -3 Stufen)	sehr gering	auszuschließen
Zwergtaucher	Tachybaptus ruficollis	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	2 Rev (PF9)	kleines Brutgebiet	zentraler Aktionsraum	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Zwergtaucher	Tachybaptus ruficollis	nachgewiesen	C	500	1.000	200 m (potenziell)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen

**Vorkommen im UR:** \* = potenzielles Vorkommen im erweiterten UR (1.000-3.000 m)  
**vMGI:** vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen gem. BERNOTAT et al. (2018); A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel.  
**Aktionsraum:** zentraler und weiterer Aktionsraum [m] gem. BERNOTAT et al. (2018).  
**Individuenzahl:** BP = Brutpaare, Rev. = Reviere, PF = Probefläche, für nachgewiesene Arten wurde die Kartierung zu Grunde gelegt. Für potenziell Vorkommende Arten wird von maximal einzelnen Brutpaaren ausgegangen  
**Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art:** Es wurden die Ergebnisse der Kartierung zu Grunde gelegt. Für Bereiche außerhalb der Probeflächen und potenziell vorkommende Arten wurden potenziell geeignete Habitate berücksichtigt.  
**Betroffene Individuenzahl:** Soweit nicht unter Anmerkungen zu einzelnen Arten anders angegeben, entspricht ein Kleineres Brutgebiet = mind. 2 BP; ein großes Brutgebiet = mind. 6 BP und zugleich mehr als 10% der hessischen Population der jeweiligen Art. Die Bestandsgrößen für die hessischen Populationen sind für Brutvögel VSW & HGON (2014) (Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens) entnommen. Zur Unterscheidung in ein großes oder kleineres Brut-/Rastgebiet eignet sich ein relativer (Prozent-)Wert um die artspezifischen Unterschiede in der Bedeutung von Bestandsgrößen im Gebiet berücksichtigen zu können. Die Bestandsgröße im Gebiet wird in Relation zur hessischen Landespopulation gesetzt. Als Anhaltspunkt zur Unterscheidung der Gebietsgröße wurde daher der Wert von "mehr als 10% der Landespopulation" (10%-Kriterium) in Anlehnung an das hessische Fachkonzept zur Auswahl von Vogelschutzgebieten (HMULV 2004) herangezogen.  
**Entfernung Vorhaben zum Vorkommen:** Einstufung anhand der Spalten "Aktionsraum [m]" und "Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art".  
**konstellationsspezifisches Risiko:** Verknüpfung der Parameter "Betroffene Individuenzahl" und "Entfernung Vorhaben zum Vorkommen" gemäß BERNOTAT et al. (2018); ggf. Reduktion aufgrund der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung.  
**signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos:** Verknüpfung des konstellationsspezifischen Kollisionsrisikos mit der vMGI-Klasse.  
**Maßnahmen zur Schadensbegrenzung:** Kommt es zu einer Überschreitung der Schwelle des konstellationsspezifischen Risikos, ab dem mit einem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Tötungsrisiko für die jeweilige Art zu rechnen ist, werden die folgenden Maßnahmen zur Schadensbegrenzung zur Minimierung des Kollisionsrisikos berücksichtigt. Liegt eine ausreichende Wirksamkeit der Maßnahme vor, um die jeweilige Schwelle des konstellationsspezifischen Risikos zu unterschreiten, ist davon auszugehen, dass das vorhabenbedingte Tötungsrisiko von Individuen der jeweiligen Art nicht höher als das allgemeine Lebensrisiko ist (artenschutzrechtlicher Bewertungsmaßstab). Da in diesem Fall vorhabenbedingt kein signifikant erhöhtes Risiko kollisionsbedingter Verluste von Individuen der Art gegeben ist, können relevante Beeinträchtigungen der jeweiligen Population bzw. der Bestände der Art im VSG ebenfalls ausgeschlossen werden.Erdseilmarkierung: Die in der Tabelle zitierte Quelle führt eine Wirksamkeit der Erdseilmarkierung und somit eine Minderung des Kollisionsrisikos für die jeweilige Vogelart bzw. die Artgruppe auf. Art bzw. Artengruppenspezifisch ist daher eine Reduktion des konstellationsspezifischen Risikos um -1 Stufe (geringe Wirksamkeit), -2 Stufen (mittlere Wirksamkeit) oder -3 Stufen (hohe Wirksamkeit) möglich.  
<sup>1</sup> Gutachterliche Einschätzung (siehe Kapitel 8.2.2.1)  
<sup>2</sup> bei verringertem Abstand der Vogelschutzmarker in kritischen Bereichen (siehe Kapitel 6.2.2)  
<sup>1</sup> Gutachterliche Einschätzung (siehe Kapitel 6.2.2)

Tabelle A 3 Ermittlung des Kollisionsrisikos von Brutvögeln für die notwendigen Folgemaßnahmen 1-3 (Pkt. Ried, Konfliktintensität 0)

Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformation					BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)				BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN			
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Brutvogel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	Individuenzahl	Betroffene Individuenzahl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		KSR-Reduktion gemäß IBUe 2017	konstellations- spezifisches Risiko
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	unbekannt (PF2,3)	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	1.080 m (potenziell,Rhein)	1 BP	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	potenziell*	B	1000	3000	weiterer Aktionsraum	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Graugans	<i>Anser anser</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	1 Rev (PF2)	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Graugans	<i>Anser anser</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	1.080 m (potenziell,Rhein)	1 BP	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	potenziell	A	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen		sehr gering	auszuschließen
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	3 Rev (PF2), 3 Rev (PF3)	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen		kein Risiko	auszuschließen
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	potenziell	A	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen		sehr gering	auszuschließen
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	1 BP (PF 2)	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	1.080 m (potenziell,Rhein)	1 BP	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	potenziell*	B	1000	3000	weiterer Aktionsraum	1BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Löffler	<i>Platalea leucorodia</i>	potenziell*	B	500	3000	weiterer Aktionsraum	1BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	potenziell	C	1.000	3.000	1.080 m (potenziell,Rhein)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	potenziell*	A	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>	potenziell	A	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	potenziell	C	500	1.000	1.080 m (potenziell,Rhein)	1 BP	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	18 Rev (PF2)	kleines Brutgebiet	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	1.080 m (potenziell,Rhein)	1 BP	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	potenziell	B	250	500	1.080 m (potenziell,Rhein)	1 BP	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	7 Rev (PF4)	kleines Brutgebiet	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	1.080 m (potenziell,Rhein)	1 BP	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	potenziell	B	1.000	2.000	zentraler Aktionsraum	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	1.080 m (potenziell,Rhein)	1 BP	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen



**Vorkommen im UR:** \* = potenzielles Vorkommen im erweiterten UR (1.000-3.000 m)  
**vMGI:** vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen gem. BERNOTAT et al. (2018); A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel.  
**Aktionsraum:** zentraler und weiterer Aktionsraum [m] gem. BERNOTAT et al. (2018).  
**Individuenzahl:** BP = Brutpaare, Rev. = Reviere, PF = Probefläche, für nachgewiesene Arten wurde die Kartierung zu Grunde gelegt. Für potenziell Vorkommende Arten wird von maximal einzelnen Brutpaaren ausgegangen  
**Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art:** Es wurden die Ergebnisse der Kartierung zu Grunde gelegt. Für Bereiche außerhalb der Probeflächen und potenziell vorkommende Arten wurden potenziell geeignete Habitate berücksichtigt.  
**Betroffene Individuenzahl:** Soweit nicht unter Anmerkungen zu einzelnen Arten anders angegeben, entspricht ein Kleineres Brutgebiet = mind. 2 BP; ein großes Brutgebiet = mind. 6 BP und zugleich mehr als 10% der hessischen Population der jeweiligen Art. Die Bestandsgrößen für die hessischen Populationen sind für Brutvögel VSW & HGON (2014) (Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens) entnommen. Zur Unterscheidung in ein großes oder kleineres Brut-/Rastgebiet eignet sich ein relativer (Prozent-)Wert um die artspezifischen Unterschiede in der Bedeutung von Bestandsgrößen im Gebiet berücksichtigen zu können. Die Bestandsgröße im Gebiet wird in Relation zur hessischen Landespopulation gesetzt. Als Anhaltspunkt zur Unterscheidung der Gebietsgröße wurde daher der Wert von "mehr als 10% der Landespopulation" (10%-Kriterium) in Anlehnung an das hessische Fachkonzept zur Auswahl von Vogelschutzgebieten (HMULV 2004) herangezogen.  
**Entfernung Vorhaben zum Vorkommen:** Einstufung anhand der Spalten "Aktionsraum [m]" und "Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art".  
**konstellationsspezifisches Risiko:** Verknüpfung der Parameter "Betroffene Individuenzahl" und "Entfernung Vorhaben zum Vorkommen" gemäß BERNOTAT et al. (2018); ggf. Reduktion aufgrund der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung.  
**signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos:** Verknüpfung des konstellationsspezifischen Kollisionsrisikos mit der vMGI-Klasse.  
**Maßnahmen zur Schadensbegrenzung:** Kommt es zu einer Überschreitung der Schwelle des konstellationsspezifischen Risikos, ab dem mit einem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Tötungsrisiko für die jeweilige Art zu rechnen ist, werden die folgenden Maßnahmen zur Schadensbegrenzung zur Minimierung des Kollisionsrisikos berücksichtigt. Liegt eine ausreichende Wirksamkeit der Maßnahme vor, um die jeweilige Schwelle des konstellationsspezifischen Risikos zu unterschreiten, ist davon auszugehen, dass das vorhabenbedingte Tötungsrisiko von Individuen der jeweiligen Art nicht höher als das allgemeine Lebensrisiko ist (artenschutzrechtlicher Bewertungsmaßstab). Da in diesem Fall vorhabenbedingt kein signifikant erhöhtes Risiko kollisionsbedingter Verluste von Individuen der Art gegeben ist, können relevante Beeinträchtigungen der jeweiligen Population bzw. der Bestände der Art im VSG ebenfalls ausgeschlossen werden.  
**Erdseilmarkierung:** Die in der Tabelle zitierte Quelle führt eine Wirksamkeit der Erdseilmarkierung und somit eine Minderung des Kollisionsrisikos für die jeweilige Vogelart bzw. die Artgruppe auf. Art bzw. Artengruppenspezifisch ist daher eine Reduktion des konstellationsspezifischen Risikos um -1 Stufe (geringe Wirksamkeit), -2 Stufen (mittlere Wirksamkeit) oder -3 Stufen (hohe Wirksamkeit) möglich.  
<sup>1</sup> Gutachterliche Einschätzung (siehe Kapitel 8.2.2.1)

Tabelle A 4 Ermittlung des Kollisionsrisikos von Brutvögeln für die notwendige Folgemaßnahme 4 (Pkt. Bürstadt Ost, Konfliktintensität 1)

Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformation						BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)				BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN		
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Brutvogel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	Individuenzahl	Betroffene Individuenzahl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		KSR-Reduktion gemäß IBUe 2017	konstellations- spezifisches Risiko
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	1.170 m	unbekannt (PF5)	kleines Brutgebiet	außerhalb Aktionsraums	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	200 m (potenziell)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	potenziell*	B	1000	3.000	weiterer Aktionsraum	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Graugans	<i>Anser anser</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	1.170 m	2 Rev (PF5)	kleines Brutgebiet	außerhalb Aktionsraums	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Graugans	<i>Anser anser</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	200 m (potenziell)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	1.170 m	14 Paare (PF5)	kleines Brutgebiet	außerhalb Aktionsraums	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	200 m (potenziell)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	potenziell	A	500	1.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	nicht auszuschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -2 Stufen) <sup>2</sup>	sehr gering	auszuschließen
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	1.170 m	6 BP (PF5)	kleines Brutgebiet	außerhalb Aktionsraums	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	200 m (potenziell)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	200 m (potenziell)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	potenziell	A	500	1.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	nicht auszuschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -2 Stufe) <sup>1</sup>	sehr gering	auszuschließen
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	1.170 m	1 BP (PF 5)	Brutplatz eines Brutpaares	außerhalb Aktionsraums	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	200 m (potenziell)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	potenziell*	B	1000	3.000	weiterer Aktionsraum	1BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Löffler	<i>Platalea leucorodia</i>	potenziell*	B	500	3.000	weiterer Aktionsraum	1BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	potenziell	C	1.000	3.000	zentraler Aktionsraum	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	potenziell*	A	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	potenziell	A	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	potenziell	C	500	1.000	200 m	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	Querung/unmittelbar angrenzend	18 Rev (PF2)	kleines Brutgebiet	Querung/unmittelbar angrenzend	hoch	nicht auszuschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -3 Stufen)	sehr gering	auszuschließen
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	potenziell	B	250	500	200 m	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen

Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformation						BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)				BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN		
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Brutvogel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	Individuenzahl	Betroffene Individuenzahl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	1.100 m	7 Rev (PF4)	kleines Brutgebiet	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	200 m	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	potenziell	B	1.000	2.000	zentraler Aktionsraum	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	200 m (potenziell)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen

**Vorkommen im UR:** \* = potenzielles Vorkommen im erweiterten UR (1.000-3.000 m)  
**vMGI:** vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen gem. BERNOTAT et al. (2018); A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel.  
**Aktionsraum:** zentraler und weiterer Aktionsraum [m] gem. BERNOTAT et al. (2018).  
**Individuenzahl:** BP = Brutpaare, Rev. = Reviere, PF = Probefläche, für nachgewiesene Arten wurde die Kartierung zu Grunde gelegt. Für potenziell Vorkommende Arten wird von maximal einzelnen Brutpaaren ausgegangen  
**Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art:** Es wurden die Ergebnisse der Kartierung zu Grunde gelegt. Für Bereiche außerhalb der Probeflächen und potenziell vorkommende Arten wurden potenziell geeignete Habitate berücksichtigt.  
**Betroffene Individuenzahl:** Soweit nicht unter Anmerkungen zu einzelnen Arten anders angegeben, entspricht ein Kleineres Brutgebiet = mind. 2 BP; ein großes Brutgebiet = mind. 6 BP und zugleich mehr als 10% der hessischen Population der jeweiligen Art. Die Bestandsgrößen für die hessischen Populationen sind für Brutvögel VSW & HGON (2014) (Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens) entnommen. Zur Unterscheidung in ein großes oder kleineres Brut-/Rastgebiet eignet sich ein relativer (Prozent-)Wert um die artspezifischen Unterschiede in der Bedeutung von Bestandsgrößen im Gebiet berücksichtigen zu können. Die Bestandsgröße im Gebiet wird in Relation zur hessischen Landespopulation gesetzt. Als Anhaltspunkt zur Unterscheidung der Gebietsgröße wurde daher der Wert von "mehr als 10% der Landespopulation" (10%-Kriterium) in Anlehnung an das hessische Fachkonzept zur Auswahl von Vogelschutzgebieten (HMULV 2004) herangezogen.  
**Entfernung Vorhaben zum Vorkommen:** Einstufung anhand der Spalten "Aktionsraum [m]" und "Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art".  
**konstellationsspezifisches Risiko:** Verknüpfung der Parameter "Betroffene Individuenzahl" und "Entfernung Vorhaben zum Vorkommen" gemäß BERNOTAT et al. (2018); ggf. Reduktion aufgrund der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung.  
**signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos:** Verknüpfung des konstellationsspezifischen Kollisionsrisikos mit der vMGI-Klasse.  
**Maßnahmen zur Schadensbegrenzung:** Kommt es zu einer Überschreitung der Schwelle des konstellationsspezifischen Risikos, ab dem mit einem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Tötungsrisiko für die jeweilige Art zu rechnen ist, werden die folgenden Maßnahmen zur Schadensbegrenzung zur Minimierung des Kollisionsrisikos berücksichtigt. Liegt eine ausreichende Wirksamkeit der Maßnahme vor, um die jeweilige Schwelle des konstellationsspezifischen Risikos zu unterschreiten, ist davon auszugehen, dass das vorhabenbedingte Tötungsrisiko von Individuen der jeweiligen Art nicht höher als das allgemeine Lebensrisiko ist (artenschutzrechtlicher Bewertungsmaßstab). Da in diesem Fall vorhabenbedingt kein signifikant erhöhtes Risiko kollisionsbedingter Verluste von Individuen der Art gegeben ist, können relevante Beeinträchtigungen der jeweiligen Population bzw. der Bestände der Art im VSG ebenfalls ausgeschlossen werden.  
**Erdseilmarkierung:** Die in der Tabelle zitierte Quelle führt eine Wirksamkeit der Erdseilmarkierung und somit eine Minderung des Kollisionsrisikos für die jeweilige Vogelart bzw. die Artgruppe auf. Art bzw. Artengruppenspezifisch ist daher eine Reduktion des konstellationsspezifischen Risikos um -1 Stufe (geringe Wirksamkeit), -2 Stufen (mittlere Wirksamkeit) oder -3 Stufen (hohe Wirksamkeit) möglich.

<sup>1</sup> Gutachterliche Einschätzung (siehe Kapitel 8.2.2.1)  
<sup>2</sup> bei verringertem Abstand der Vogelschutzmarker in kritischen Bereichen (siehe Kapitel 7.2.1)

Tabelle A 5 Ermittlung des Kollisionsrisikos von Brutvögeln für die notwendige Folgemaßnahmen 5 (Pkt. Ried, Konfliktintensität 1)

Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformation						BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)				BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN		
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Brutvogel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	Individuenzahl	Betroffene Individuenzahl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		KSR-Reduktion gemäß IBUe 2017	konstellations- spezifisches Risiko
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	unbekannt (PF2,3)	kleines Brutgebiet	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	790 m (potenziell,Rhein)	unbekannt (PF2,3)	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	potenziell*	B	1000	3000	weiterer Aktionsraum	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Graugans	<i>Anser anser</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	1 Rev (PF2)	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Graugans	<i>Anser anser</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	790 m (potenziell,Rhein)	unbekannt (PF2,3)	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	potenziell	A	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	gering	nicht auszuschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -1 Stufe)	sehr gering	auszuschließen
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	3 Rev (PF2), 3 Rev (PF3)	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	potenziell	A	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	gering	nicht auszuschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -2 Stufen) <sup>1</sup>	sehr gering	auszuschließen
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	1 BP (PF 2)	Brutplatz eines Brutpaares	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	790 m (potenziell,Rhein)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	potenziell*	B	1000	3000	weiterer Aktionsraum	1BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Löffler	<i>Platalea leucorodia</i>	potenziell*	B	500	3000	weiterer Aktionsraum	1BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	potenziell	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	potenziell*	A	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	potenziell	A	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	potenziell	C	500	1.000	790 m (potenziell,Rhein)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	790 m (potenziell,Rhein)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	18 Rev (PF2)	kleines Brutgebiet	zentraler Aktionsraum	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	790 m (potenziell,Rhein)	unbekannt (PF2,3)	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	potenziell	B	250	500	790 m (potenziell,Rhein)	1 BP	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	7 Rev (PF4)	kleines Brutgebiet	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	790 m (potenziell,Rhein)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	potenziell	B	1.000	2.000	zentraler Aktionsraum	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen



Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformation						BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)				BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN		
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Brutvogel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	Individuenzahl	Betroffene Individuenzahl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		KSR-Reduktion gemäß IBUe 2017	konstellations- spezifisches Risiko
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	790 m (potenziell,Rhein)	1 BP	Brutplatz eines Brutpaares	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen

**Vorkommen im UR:** \* = potenzielles Vorkommen im erweiterten UR (1.000-3.000 m)

**vMGI:** vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen gem. BERNOTAT et al. (2018); A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel.

**Aktionsraum:** zentraler und weiterer Aktionsraum [m] gem. BERNOTAT et al. (2018).

**Individuenzahl:** BP = Brutpaare, Rev. = Reviere, PF = Probefläche, für nachgewiesene Arten wurde die Kartierung zu Grunde gelegt. Für potenziell Vorkommende Arten wird von maximal einzelnen Brutpaaren ausgegangen

**Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art:** Es wurden die Ergebnisse der Kartierung zu Grunde gelegt. Für Bereiche außerhalb der Probeflächen und potenziell vorkommende Arten wurden potenziell geeignete Habitate berücksichtigt.

**Betroffene Individuenzahl:** Soweit nicht unter Anmerkungen zu einzelnen Arten anders angegeben, entspricht ein Kleineres Brutgebiet = mind. 2 BP; ein großes Brutgebiet = mind. 6 BP und zugleich mehr als 10% der hessischen Population der jeweiligen Art. Die Bestandsgrößen für die hessischen Populationen sind für Brutvögel VSW & HGON (2014) (Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens) entnommen. Zur Unterscheidung in ein großes oder kleineres Brut-/Rastgebiet eignet sich ein relativer (Prozent-)Wert um die artspezifischen Unterschiede in der Bedeutung von Bestandsgrößen im Gebiet berücksichtigen zu können. Die Bestandsgröße im Gebiet wird in Relation zur hessischen Landespopulation gesetzt. Als Anhaltspunkt zur Unterscheidung der Gebietsgröße wurde daher der Wert von "mehr als 10% der Landespopulation" (10%-Kriterium) in Anlehnung an das hessische Fachkonzept zur Auswahl von Vogelschutzgebieten (HMULV 2004) herangezogen.

**Entfernung Vorhaben zum Vorkommen:** Einstufung anhand der Spalten "Aktionsraum [m]" und "Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art ".

**konstellationsspezifisches Risiko:** Verknüpfung der Parameter "Betroffene Individuenzahl" und "Entfernung Vorhaben zum Vorkommen" gemäß BERNOTAT et al. (2018); ggf. Reduktion aufgrund der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung.

**signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos:** Verknüpfung des konstellationsspezifischen Kollisionsrisikos mit der vMGI-Klasse.

**Maßnahmen zur Schadensbegrenzung:** Kommt es zu einer Überschreitung der Schwelle des konstellationsspezifischen Risikos, ab dem mit einem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Tötungsrisiko für die jeweilige Art zu rechnen ist, werden die folgenden Maßnahmen zur Schadensbegrenzung zur Minimierung des Kollisionsrisikos berücksichtigt. Liegt eine ausreichende Wirksamkeit der Maßnahme vor, um die jeweilige Schwelle des konstellationsspezifischen Risikos zu unterschreiten, ist davon auszugehen, dass das vorhabenbedingte Tötungsrisiko von Individuen der jeweiligen Art nicht höher als das allgemeine Lebensrisiko ist (artenschutzrechtlicher Bewertungsmaßstab). Da in diesem Fall vorhabenbedingt kein signifikant erhöhtes Risiko kollisionsbedingter Verluste von Individuen der Art gegeben ist, können relevante Beeinträchtigungen der jeweiligen Population bzw. der Bestände der Art im VSG ebenfalls ausgeschlossen werden.**Erdseilmarkierung:** Die in der Tabelle zitierte Quelle führt eine Wirksamkeit der Erdseilmarkierung und somit eine Minderung des Kollisionsrisikos für die jeweilige Vogelart bzw. die Artgruppe auf. Art bzw. Artengruppenspezifisch ist daher eine Reduktion des konstellationsspezifischen Risikos um -1 Stufe (geringe Wirksamkeit), -2 Stufen (mittlere Wirksamkeit) oder -3 Stufen (hohe Wirksamkeit) möglich.

<sup>1</sup> Gutachterliche Einschätzung (siehe Kapitel 8.2.2.1)



Tabelle A 6 Ermittlung des Kollisionsrisikos von Rastvögeln im Teilabschnitt „Pkt. Ried - Pkt. Bürstadt Ost“ (Konfliktintensität 0)

Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformationen						BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)				BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN		
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Rastvögel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	maximale Individuenzahl	Betroffene Individuenzahl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		KSR-Reduktion gemäß IBUE 2017	konstellations- spezifisches Risiko
Alpenstrandläufer	<i>Callidris alpina</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Bekassine	<i>Galinago gallinago</i>	nachgewiesen	C	500	1.500	Querung/unmittelbar angrenzend	1 (PF4)	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	230 (PF3), 117 (PF5)	großes Rastgebiet	zentraler Aktionsraum	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	52 (PF2), 22 (PF6)	kleines Rastgebiet	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (PF4), 1 (potenziell, Pkt. Bürstadt)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	kleine Gruppen (potenziell, Rhein)	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	1 (potenziell, Hofheim)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Doppelschnepfe	<i>Gallinago media</i>	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Dunkler Wasserläufer	<i>Tringa erythropus</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Flussregenpfeiffer	<i>Charadrius dubius</i>	nachgewiesen	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	2 (PF5), 1 (potenziell, Rhein, Hofheim)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Flussregenpfeiffer	<i>Charadrius dubius</i>	nachgewiesen	C	500	1.500	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell, Pkt. Bürstadt)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	nachgewiesen	C	500	1.500	zentraler Aktionsraum	3 (PF3), 1 (PF6)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (PF3), 1 (potenziell, Pkt. Bürstadt)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	1 (potenziell, Hofheim)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	1 (potenziell, Rhein)	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	potenziell	A	500	1.500	Querung/unmittelbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	gering	nicht auszuschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -1 Stufe)	sehr gering	auszuschließen
Graubruststrandläufer	<i>Calidris melanotos</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Gaugans	<i>Anser anser</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	180 (PF1), 290 (PF2), 544 (PF5)	großes Rastgebiet	Querung/unmittelbar angrenzend	hoch	nicht auszuschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -3 Stufen)	sehr gering	auszuschließen

Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformationen						BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)				BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN		
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Rastvögel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	maximale Individuenzahl	Betroffene Individuenzahl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos
Graugans	Anser anser	nachgewiesen	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	76 (PF3)	kleines Rastgebiet	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Graureiher	Ardea cinerea	nachgewiesen	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	6 (PF2), 9, (PF4), 6 (PF5, PF6)	kleines Rastgebiet	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Graureiher	Ardea cinerea	nachgewiesen	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	3 (PF1), 2 (PF3)	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Großer Brachvogel	Numenius arquata	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Grünschenkel	Tringa nebularia	nachgewiesen	C	500	1.500	zentraler Aktionsraum	2 (PF2)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Haubentaucher	Podiceps cristatus	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	8 (PF2), 20 (PF3), 22 (PF5), 10 (PF6)	kleines Rastgebiet	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Haubentaucher	Podiceps cristatus	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell, Pkt. Bürstadt)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Haubentaucher	Podiceps cristatus	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	1 (potenziell, Hofheim)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Haubentaucher	Podiceps cristatus	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	kleine Gruppen (potenziell, Rhein)	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Heringsmöwe	Larus fuscus	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Höckerschwan	Cygnus olor	nachgewiesen	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	32 (PF1), 55 (PF2), 6 (PF3)	kleines Rastgebiet	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Kampfläufer	Philomachus pgnax	potenziell	B	500	1.500	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Kiebitz	Vanellus vanellus	potenziell	B	500	1.500	Querung/unmittelbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Knutt	Calidris canutus	potenziell	C	500	1.500	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Kolbenente	Netta rufina	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	10 (PF2)	kleines Rastgebiet	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Kolbenente	Netta rufina	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell, Pkt. Bürstadt)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Kolbenente	Netta rufina	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	1 (potenziell, Hofheim)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Kolbenente	Netta rufina	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	kleine Gruppen (potenziell, Rhein)	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Kornweihe	Circus cyaneus	potenziell	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Kranich	Grus grus	potenziell	C	3.000	10.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Krickente	Anas crecca	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	9 (PF2, PF4)	kleines Rastgebiet	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Krickente	Anas crecca	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell, Pkt. Bürstadt)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Krickente	Anas crecca	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	1 (potenziell, Hofheim)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Krickente	Anas crecca	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	kleine Gruppen (potenziell, Rhein)	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Kurzschnabelgans	Anser brachyrhynchus	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen

Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformationen						BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)				BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN		
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Rastvögel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	maximale Individuenzahl	Betroffene Individuenzahl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		KSR-Reduktion gemäß IBUe 2017	konstellations- spezifisches Risiko
Küstenseeschwalbe	<i>Sterna paradisea</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	2 (PF2, PF6)	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	6 (PF3), 24 (PF5)	kleines Rastgebiet	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	6 (PF2)	kleines Rastgebiet	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell, Pkt. Bürstadt)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	1 (potenziell, Hofheim)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	kleine Gruppen (potenziell, Rhein)	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Löffler	<i>Platalea laucorodia</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1 (PF2), 2 (PF3), 3 (PF5), 2 (PF2)	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	potenziell	B	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Odinswasserteter (Odinshühnchen)	<i>Phalaropus lobatus</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	14 (PF2)	kleines Rastgebiet	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell, Pkt. Bürstadt)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	1 (potenziell, Hofheim)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	kleine Gruppen (potenziell, Rhein)	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Pfuhlschnepfe	<i>Limosa lapponica</i>	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>	potenziell	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Raubseeschwalbe	<i>Hydropogne caspia</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	Querung/unmittelbar angrenzend	3 (PF4)	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Regenbrachvogel	<i>Numenius phaeopus</i>	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	4 (PF2), 30 (PF3), 43 (PF5)	kleines Rastgebiet	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell, Pkt. Bürstadt)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	1 (potenziell, Hofheim)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	kleine Gruppen (potenziell, Rhein)	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen

Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformationen						BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)				BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN		
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Rastvögel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	maximale Individuenzahl	Betroffene Individuenzahl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		KSR-Reduktion gemäß IBUe 2017	konstellations- spezifisches Risiko
Rothalsgans	<i>Branta ruficollis</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	2 (PF1), 1 (PF2, PF4, PF5, PF6)	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	nachgewiesen	B	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	900 (PF1)	großes Rastgebiet	Querung/unmittelbar angrenzend	hoch	nicht auszuschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -3 Stufen)	sehr gering	auszuschließen
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	nachgewiesen	B	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	24 (PF2)	kleines Rastgebiet	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	nicht auszuschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -3 Stufen)	sehr gering	auszuschließen
Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Sanderling	<i>Calidris alba</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Schellente	<i>Bucephata clangula</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	2 (PF3)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Schellente	<i>Bucephata clangula</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell, Pkt. Bürstadt)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Schellente	<i>Bucephata clangula</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	1 (potenziell, Hofheim)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Schellente	<i>Bucephata clangula</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	1 (potenziell, Rhein)	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Schmarotzerraubmöwe	<i>Stercorarius parasiticus</i>	potenziell	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	12 (PF2), 8 (PF3), 78 (PF5)	kleines Rastgebiet	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell, Pkt. Bürstadt)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	1 (potenziell, Hofheim)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	kleine Gruppen (potenziell, Rhein)	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Schwanengans	<i>Anser cygnoid</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	potenziell	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	potenziell	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell, Pkt. Bürstadt)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	potenziell	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	1 (potenziell, Hofheim)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	potenziell	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	1 (potenziell, Rhein)	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Schwarzschwanz	<i>Cygnus atratus</i>	potenziell	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen



Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformationen						BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)				BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN		
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Rastvögel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	maximale Individuenzahl	Betroffene Individuenzahl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		KSR-Reduktion gemäß IBUe 2017	konstellations- spezifisches Risiko
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	potenziell	B	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	potenziell	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	2 (PF2, PF3), 1 (PF4)	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	120 (PF2), 130 (PF3), 131 (PF5)	großes Rastgebiet	zentraler Aktionsraum	mittel	auszuschließen		mittel	auszuschließen
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	45 (PF4), 26 (PF6)	kleines Rastgebiet	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen		gering	auszuschließen
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell, Pkt. Bürstadt)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	1 (potenziell, Hofheim)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	kleine Gruppen (potenziell, Rhein)	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Streifengans	<i>Anser indicus</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	potenziell	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	potenziell	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	174 (PF2)	großes Rastgebiet	zentraler Aktionsraum	mittel	auszuschließen		mittel	auszuschließen
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	30 (PF3), 11 (PF5)	kleines Rastgebiet	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen		gering	auszuschließen
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell, Pkt. Bürstadt)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	1 (potenziell, Hofheim)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	kleine Gruppen (potenziell, Rhein)	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	Querung/unmittelbar angrenzend	20 (PF4)	kleines Rastgebiet	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1 (PF2, PF3, PF5), 3 (PF6)	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell, Pkt. Bürstadt)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	1 (potenziell, Hofheim)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	kleine Gruppen (potenziell, Rhein)	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Teichwasserläufer	<i>Tringa stagnatilis</i>	pontenziell	C	500	1.500	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen



Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformationen						BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)				BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN		
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Rastvögel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	maximale Individuenzahl	Betroffene Individuenzahl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos
Temminckstrandläufer	<i>Calidris temminckii</i>	potenziell	C	500	1.500	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	potenziell	B	500	1.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	potenziell	B	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell, Pkt. Bürstadt)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	potenziell	B	500	1.000	weiterer Aktionsraum	1 (potenziell, Hofheim)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	potenziell	B	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	kleine Gruppen (potenziell, Rhein)	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	nachgewiesen	C	500	1.500	zentraler Aktionsraum	2 (PF2), 1 (PF4)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell, Pkt. Bürstadt)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	1 (potenziell, Hofheim)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	1 (potenziell, Rhein)	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Weißbart-Seeschwalbe	<i>Chlidonias hybrida</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Weißflügel-Seeschwalbe	<i>Chlidonias leucopterus</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	nachgewiesen	B	1.000	2.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1 (PF2, PF3, PF5, PF6), 5 (PF4)	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	nachgewiesen	C	500	1.500	Querung/unmittelbar angrenzend	2 (PF3), 5 (PF5), 1 (PF6)	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Zwerggans	<i>Anser erythropus</i>	potenziell*	A	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Zwergmöwe	<i>Larus minutus</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Zwergschnepfe	<i>Limnocryptes minimus</i>	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Zwergseeschwalbe	<i>Sternula albifrons</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Zwergstrandläufer	<i>Calidris minuta</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Zwergtaucher	<i>Tachybptus ruficollis</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	3 (PF2, 1 (PF3), 2 (PF5)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen

**Vorkommen im UR:** \* = potenzielles Vorkommen im erweiterten UR (1.000-5.000 m)  
**vMGI:** vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen gem. BERNOTAT et al. (2018); A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel.  
**Aktionsraum:** zentraler und weiterer Aktionsraum [m] gem. BERNOTAT et al. (2018)  
**Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art:** Es wurden die Ergebnisse der Kartierung zu Grunde gelegt. Für Bereiche außerhalb der Probeflächen und potenziell vorkommende Arten wurden potenziell geeignete Habitate berücksichtigt.  
**Betroffene Individuenzahl:** Soweit nicht unter Anmerkungen zu einzelnen Arten anders angegeben, entspricht ein kleines Rastgebiet = mind. 6 Ind.; ein großes Rastgebiet = mind. 100 Ind. Zur Einstufung wurde sich an der, durch den Kartierer vorgenommene Einschätzung der Bedeutung der Rastgebiete orientiert (siehe Kartierbericht KREUZIGER 2017)  
**Entfernung Vorhaben zum Vorkommen:** Einstufung anhand der Lage der Probeflächen. Bei gequeter PF = "zentraler Aktionsraum"  
**konstellationsspezifisches Risiko:** Verknüpfung der Parameter "Betroffene Individuenzahl" und "Entfernung Vorhaben zum Vorkommen", gemäß BERNOTAT et al. (2018); ggf. Reduktion aufgrund der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung.  
**signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos:** Verknüpfung des konstellationsspezifischen Kollisionsrisikos mit der vMGI-Klasse.  
**Maßnahmen zur Schadensbegrenzung:** kommt es zu einer Überschreitung der Schwelle des konstellationsspezifischen Risikos, ab dem mit einem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Tötungsrisiko für die jeweilige Art zu rechnen ist, werden die folgenden Maßnahmen zur Schadensbegrenzung zur Minimierung des Kollisionsrisikos berücksichtigt. Liegt eine ausreichende Wirksamkeit der Maßnahme vor, um die jeweilige Schwelle des konstellationsspezifischen Risikos zu unterschreiten, ist davon auszugehen, dass das vorhabenbedingte Tötungsrisiko von Individuen der jeweiligen Art nicht höher als das allgemeine Lebensrisiko ist (artenschutzrechtlicher Bewertungsmaßstab). Da in diesem Fall vorhabenbedingt kein signifikant erhöhtes Risiko kollisionsbedingter Verluste von Individuen der Art gegeben ist, können relevante Beeinträchtigungen der jeweiligen Population bzw. der Bestände der Art im VSG ebenfalls ausgeschlossen werden.  
**Erdseilmarkierung:** Die in der Tabelle zitierte Quelle führt eine Wirksamkeit der Erdseilmarkierung und somit eine Minderung des Kollisionsrisikos für die jeweilige Vogelart bzw. die Artgruppe auf. Art bzw. Artengruppenspezifisch ist daher eine Reduktion des konstellationsspezifischen Risikos um -1 Stufe (geringe Wirksamkeit), -2 Stufen (mittlere Wirksamkeit) oder -3 Stufen (hohe Wirksamkeit) möglich.  
<sup>1</sup> Gutachterliche Einschätzung (siehe Kapitel 8.2.2.1)

Tabelle A 7 Ermittlung des Kollisionsrisikos von Rastvögeln im Teilabschnitt „Pkt. Bürstadt Ost - Pkt. Wallstadt“ (Konfliktintensität 1)

Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformationen						BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)				BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN		
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Rastvögel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	maximale Individuenzahl	Betroffene Individuenzahl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations-spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		KSR-Reduktion gemäß IBUe 2017	konstellations-spezifisches Risiko
Alpenstrandläufer	<i>Callidris alpina</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Bekassine	<i>Galinago gallinago</i>	nachgewiesen	C	500	1.500	Querung/unmittelbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	230 (PF3), 117 (PF5)	großes Rastgebiet	zentraler Aktionsraum	hoch	nicht ausschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -1 Stufe)	mittel	auszuschließen
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	52 (PF2), 22 (PF6)	kleines Rastgebiet	zentraler Aktionsraum	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Doppelschnepfe	<i>Gallinago media</i>	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Dunkler Wasserläufer	<i>Tringa erythropus</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Flussregenpfeiffer	<i>Charadrius dubius</i>	nachgewiesen	C	500	1.500	zentraler Aktionsraum	2 (PF5), 1 (potenziell)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	nachgewiesen	C	500	1.500	zentraler Aktionsraum	3 (PF3), 1 (PF6)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	potenziell	A	500	1.500	Querung/unmittelbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	nicht ausschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -1 Stufe)	gering	nicht ausschließen
Graubruststrandläufer	<i>Calidris melanotos</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Graugans	<i>Anser anser</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	180 (PF1), 290 (PF2), 544 (PF5)	großes Rastgebiet	Querung/unmittelbar angrenzend	sehr hoch	nicht ausschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -3 Stufen)	gering	auszuschließen
Graugans	<i>Anser anser</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	2 (PF6)	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	6 (PF2), 9, (PF4), 6 (PF5, PF6)	kleines Rastgebiet	Querung/unmittelbar angrenzend	hoch	nicht ausschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -3 Stufen)	sehr gering	auszuschließen
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	3 (PF1), 2 (PF3)	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	nachgewiesen	C	500	1.500	zentraler Aktionsraum		einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen

Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformationen						BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)				BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN		
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Rastvögel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	maximale Individuenzahl	Betroffene Individuenzahl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	8 (PF2), 20 (PF3), 22 (PF5), 10 (PF6)	kleines Rastgebiet	zentraler Aktionsraum	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	2 (PF5)	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	32 (PF1), 55 (PF2), 6 (PF3)	kleines Rastgebiet	Querung/unmittelbar angrenzend	hoch	nicht aususchließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -3 Stufen)	sehr gering	auszuschließen
Kampfläufer	<i>Philomachus pgnax</i>	potenziell	B	500	1.500	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	potenziell	B	500	1.500	Querung/unmittelbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	nicht aususchließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -2 Stufe) <sup>1</sup>	sehr gering	auszuschließen
Knutt	<i>Calidris canutus</i>	potenziell	C	500	1.500	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	2 (PF5), 1 (potenziell)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	potenziell	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Kranich	<i>Grus grus</i>	potenziell	C	3.000	10.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Krickente	<i>Anas crecca</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Kurzschnabelgans	<i>Anser brachyrhynchus</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Küstenseeschwalbe	<i>Sterna paradisea</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	2 (PF2, PF6)	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	6 (PF3), 24 (PF5)	kleines Rastgebiet	Querung/unmittelbar angrenzend	hoch	nicht aususchließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -3 Stufen)	sehr gering	auszuschließen
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Löffler	<i>Platalea laucorodia</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1 (PF2), 2 (PF3), 3 (PF5), 2 (PF2)	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	potenziell	B	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Odinswasserteter (Odinshühnchen)	<i>Phalaropus lobatus</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (PF5), 1 (potenziell)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Pfuhlschnepfe	<i>Limosa lapponica</i>	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen



Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformationen					BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)					BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN		
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Rastvögel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	maximale Individuenzahl	Betroffene Individuenzahl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos
Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>	potenziell	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Raubseeschwalbe	<i>Hydropogne caspia</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	nachgewiesen	C	100	500	Querung/unmittelbar angrenzend	3 (PF4)	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Regenbrachvogel	<i>Numenius phaeopus</i>	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	4 (PF2), 30 (PF3), 43 (PF5)	kleines Rastgebiet	zentraler Aktionsraum	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	2 (PF6), 1 (potenziell)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Rothalsgans	<i>Branta ruficollis</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	2 (PF1), 1 (PF2, PF4, PF5, PF6)	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	nachgewiesen	B	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	900 (PF1)	großes Rastgebiet	Querung/unmittelbar angrenzend	sehr hoch	nicht auszuschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -3 Stufen)	gering	auszuschließen
Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Sanderling	<i>Calidris alba</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Schellente	<i>Bucephata clangula</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Schmarotzerraub- möwe	<i>Stercorarius parasiticus</i>	potenziell	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	12 (PF2), 8 (PF3), 78 (PF5)	kleines Rastgebiet	zentraler Aktionsraum	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Schwanengans	<i>Anser cygnoid</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	potenziell	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Schwarzschan	<i>Cygnus atratus</i>	potenziell	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	potenziell	B	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	nicht auszuschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -3 Stufen)	sehr gering	auszuschließen
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	potenziell	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen



Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformationen						BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)				BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN		
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Rastvögel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	maximale Individuenzahl	Betroffene Individuenzahl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		KSR-Reduktion gemäß IBUe 2017	konstellations- spezifisches Risiko
Seidenreiherr	<i>Egretta garzetta</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	120 (PF2), 130 (PF3), 131 (PF5)	großes Rastgebiet	zentraler Aktionsraum	hoch	nicht auszuschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -3 Stufen)	sehr gering	auszuschließen
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	45 (PF4), 26 (PF6)	kleines Rastgebiet	zentraler Aktionsraum	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Streifengans	<i>Anser indicus</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	potenziell	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	potenziell	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	30 (PF3), 11 (PF5)	kleines Rastgebiet	zentraler Aktionsraum	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (PF6), 1 (potenziell)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1 (PF2, PF3, PF5), 3 (PF6)	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Teichwasserläufer	<i>Tringa stagnatilis</i>	potenziell	C	500	1.500	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Temminckstrand- läufer	<i>Calidris temminckii</i>	potenziell	C	500	1.500	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	potenziell	B	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	nachgewiesen	C	500	1.500	zentraler Aktionsraum	2 (PF2), 1 (PF4)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (PF5), 1 (potenziell)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Weißbart- Seeschwalbe	<i>Chlidonias hybrida</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Weißflügel- Seeschwalbe	<i>Chlidonias leucopterus</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	nachgewiesen	B	1.000	2.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1 (PF2, PF3, PF5, PF6), 5 (PF4)	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	nicht auszuschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -3 Stufen)	sehr gering	auszuschließen
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	nachgewiesen	C	500	1.500	Querung/unmittelbar angrenzend	2 (PF3), 5 (PF5), 1 (PF6)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen

Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformationen						BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)				BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN		
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Rastvögel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	maximale Individuenzahl	Betroffene Individuenzahl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		KSR-Reduktion gemäß IBUe 2017	konstellations- spezifisches Risiko
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Zwerggans	<i>Anser erythropus</i>	potenziell*	A	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Zwergmöwe	<i>Larus minutus</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Zwergschnepfe	<i>Limnocyptes minimus</i>	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Zwergseeschwalbe	<i>Sternula albifrons</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Zwergstrandläufer	<i>Calidris minuta</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Zwergtaucher	<i>Tachybptus ruficollis</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	3 (PF2, 1 (PF3), 2 (PF5)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen

**Vorkommen im UR:** \* = potenzielles Vorkommen im erweiterten UR (1.000-5.000 m)

**vMGI:** vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen gem. BERNOTAT et al. (2018); A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel.

**Aktionsraum:** zentraler und weiterer Aktionsraum [m] gem. BERNOTAT et al. (2018)

**Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art:** Es wurden die Ergebnisse der Kartierung zu Grunde gelegt. Für Bereiche außerhalb der Probeflächen und potenziell vorkommende Arten wurden potenziell geeignete Habitate berücksichtigt.

**Betroffene Individuenzahl:** Soweit nicht unter Anmerkungen zu einzelnen Arten anders angegeben, entspricht ein kleines Rastgebiet = mind. 6 Ind.; ein großes Rastgebiet = mind. 100 Ind. Zur Einstufung wurde sich an der, durch den Kartierer vorgenommene Einschätzung der Bedeutung der Rastgebiete orientiert (siehe Kartierbericht KREUZIGER 2017)

**Entfernung Vorhaben zum Vorkommen:** Einstufung anhand der Lage der Probeflächen. Bei gequeter PF = "zentraler Aktionsraum"

**konstellationsspezifisches Risiko:** Verknüpfung der Parameter "Betroffene Individuenzahl" und "Entfernung Vorhaben zum Vorkommen", gemäß BERNOTAT et al. (2018); ggf. Reduktion aufgrund der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung.

**signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos:** Verknüpfung des konstellationsspezifischen Kollisionsrisikos mit der vMGI-Klasse.

**Maßnahmen zur Schadensbegrenzung:** kommt es zu einer Überschreitung der Schwelle des konstellationsspezifischen Risikos, ab dem mit einem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Tötungsrisiko für die jeweilige Art zu rechnen ist, werden die folgenden Maßnahmen zur Schadensbegrenzung zur Minimierung des Kollisionsrisikos berücksichtigt. Liegt eine ausreichende Wirksamkeit der Maßnahme vor, um die jeweilige Schwelle des konstellationsspezifischen Risikos zu unterschreiten, ist davon auszugehen, dass das vorhabenbedingte Tötungsrisiko von Individuen der jeweiligen Art nicht höher als das allgemeine Lebensrisiko ist (artenschutzrechtlicher Bewertungsmaßstab). Da in diesem Fall vorhabenbedingt kein signifikant erhöhtes Risiko kollisionsbedingter Verluste von Individuen der Art gegeben ist, können relevante Beeinträchtigungen der jeweiligen Population bzw. der Bestände der Art im VSG ebenfalls ausgeschlossen werden.

**Erdseilmarkierung:** Die in der Tabelle zitierte Quelle führt eine Wirksamkeit der Erdseilmarkierung und somit eine Minderung des Kollisionsrisikos für die jeweilige Vogelart bzw. die Artgruppe auf. Art bzw. Artengruppenspezifisch ist daher eine Reduktion des konstellationsspezifischen Risikos um -1 Stufe (geringe Wirksamkeit), -2 Stufen (mittlere Wirksamkeit) oder -3 Stufen (hohe Wirksamkeit) möglich.

<sup>1</sup> Gutachterliche Einschätzung (siehe Kapitel 8.2.2.1)

Tabelle A 8 Ermittlung des Kollisionsrisikos von Rastvögeln für die notwendigen Folgemaßnahmen 1 -3 (Pkt. Ried, Konfliktintensität 0)

Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformationen						BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)				BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN		
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Rastvögel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	maximale Individuenzahl	Betroffene Individuenza hl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadens- begrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		KSR-Reduktion gemäß IBUe 2017	konstellations- spezifisches Risiko
Alpenstrandläufer	<i>Callidris alpina</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Bekassine	<i>Galinago gallinago</i>	nachgewiesen	C	500	1.500	zentraler Aktionsraum	1 (PF4)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	230 (PF3), 117 (PF5), 52 (PF2), 22 (PF6), 1 (PF4)	großes Rastgebiet	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	kleine Gruppen (potenziell, Rhein)	kleines Rastgebiet	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Doppelschnepfe	<i>Gallinago media</i>	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Dunkler Wasserläufer	<i>Tringa erythropus</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Flussregenpfeiffer	<i>Charadrius dubius</i>	nachgewiesen	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	2 (PF5)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Flussregenpfeiffer	<i>Charadrius dubius</i>	nachgewiesen	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1 (potenziell, Rhein)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	nachgewiesen	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	3 (PF3), 1 (PF6)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	1 (PF3)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	1 (potenziell, Rhein)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	potenziell	A	500	1.500	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen		sehr gering	auszuschließen
Graubruststrand- läufer	<i>Calidris melanotos</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Graugans	<i>Anser anser</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	Querung/unmitte lbar angrenzend	180 (PF1), 290 (PF2), 544 (PF5), 76 (PF3)	großes Rastgebiet	Querung/unmittelb ar angrenzend	hoch	nicht auszuschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -3 Stufen)	sehr gering	auszuschließen
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	Querung/unmitte lbar angrenzend	3 (PF1), 2 (PF3)	einzelne Individuen	Querung/unmittelb ar angrenzend	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	zentraler Aktionsraum	6 (PF2), 9, (PF4), 6 (PF5, PF6)	kleines Rastgebiet	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	nachgewiesen	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	2 (PF2)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	8 (PF2), 20 (PF3), 22 (PF5), 10 (PF6)	kleines Rastgebiet	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen

Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformationen						BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)				BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN		
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Rastvögel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	maximale Individuenzahl	Betroffene Individuenzahl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadens- begrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		KSR-Reduktion gemäß IBUE 2017	konstellations- spezifisches Risiko
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	kleine Gruppen (potenziell, Rhein)	kleines Rastgebiet	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	Querung/unmitte lbar angrenzend	32 (PF1), 55 (PF2), 6 (PF3)	kleines Rastgebiet	Querung/unmittelb ar angrenzend	mittel	auszuschließen		mittel	auszuschließen
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	potenziell	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	potenziell	B	500	1.500	Querung/unmitte lbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmittelb ar angrenzend	gering	auszuschließen		gering	auszuschließen
Knutt	<i>Calidris canutus</i>	potenziell	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	10 (PF2)	kleines Rastgebiet	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	kleine Gruppen (potenziell, Rhein)	kleines Rastgebiet	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	potenziell	C	1.000	3.000	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Kranich	<i>Grus grus</i>	potenziell	C	3.000	10.000	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Krickente	<i>Anas crecca</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	9 (PF2, PF4)	kleines Rastgebiet	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Krickente	<i>Anas crecca</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	kleine Gruppen (potenziell, Rhein)	kleines Rastgebiet	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Kurzschnabelgans	<i>Anser brachyrhynchus</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Küstenseeschwalbe	<i>Sterna paradisea</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	zentraler Aktionsraum	2 (PF2, PF6), 6 (PF3), 24 (PF5)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	6 (PF2)	kleines Rastgebiet	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	kleine Gruppen (potenziell, Rhein)	kleines Rastgebiet	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Löffler	<i>Platalea laucorodia</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	zentraler Aktionsraum	1 (PF2), 2 (PF3), 3 (PF5), 2 (PF2)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	potenziell	B	1.000	3.000	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Odinswasserteter (Odinshühnchen)	<i>Phalaropus lobatus</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	14 (PF2)	kleines Rastgebiet	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	kleine Gruppen (potenziell, Rhein)	kleines Rastgebiet	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Pfuhlschnepfe	<i>Limosa lapponica</i>	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	potenziell	C	1.000	3.000	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen



Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformationen					BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)				BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN			
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Rastvögel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	maximale Individuenzahl	Betroffene Individuenzahl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadens- begrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		KSR-Reduktion gemäß IBUe 2017	konstellations- spezifisches Risiko
Raubseeschwalbe	<i>Hydropogne caspia</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	3 (PF4)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Regenbrachvogel	<i>Numenius phaeopus</i>	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	4 (PF2), 30 (PF3), 43 (PF5)	kleines Rastgebiet	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	kleine Gruppen (potenziell, Rhein)	kleines Rastgebiet	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Rothalsgans	<i>Branta ruficollis</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	2 (PF1), 1 (PF2, PF4, PF5, PF6)	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	nachgewiesen	B	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	900 (PF1)	großes Rastgebiet	Querung/unmittelbar angrenzend	hoch	nicht aususchließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -3 Stufen)	sehr gering	auszuschließen
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	nachgewiesen	B	1.000	3.000	zentraler Aktionsraum	24 (PF2)	kleines Rastgebiet	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen		gering	auszuschließen
Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Sanderling	<i>Calidris alba</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Schellente	<i>Bucephata clangula</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	2 (PF3)	einzelne Individuen	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Schellente	<i>Bucephata clangula</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	1 (potenziell, Rhein)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Schmarotzerraubmöwe	<i>Stercorarius parasiticus</i>	potenziell	C	1.000	3.000	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	12 (PF2), 8 (PF3), 78 (PF5)	kleines Rastgebiet	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	kleine Gruppen (potenziell, Rhein)	kleines Rastgebiet	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Schwanengans	<i>Anser cygnoid</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	potenziell	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	1	einzelne Individuen	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	potenziell	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	1 (potenziell, Rhein)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Schwarzschan	<i>Cygnus atratus</i>	potenziell	C	1.000	3.000	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen



Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformationen						BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)				BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN		
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Rastvögel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	maximale Individuenzahl	Betroffene Individuenzahl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadens- begrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		KSR-Reduktion gemäß IBUE 2017	konstellations- spezifisches Risiko
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	potenziell	B	1.000	3.000	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	potenziell	C	1.000	3.000	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	zentraler Aktionsraum	2 (PF2, PF3), 1 (PF4)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	120 (PF2), 130 (PF3), 131 (PF5),	großes Rastgebiet	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	45 (PF4), 26 (PF6)	kleines Rastgebiet	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	kleine Gruppen (potenziell, Rhein)	kleines Rastgebiet	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Streifengans	<i>Anser indicus</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	potenziell	C	1.000	3.000	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	potenziell	C	1.000	3.000	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	174 (PF2)	großes Rastgebiet	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	kleine Gruppen (potenziell, Rhein)	kleines Rastgebiet	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	1 (PF2, PF3, PF5), 3 (PF6)	einzelne Individuen	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Teichwasserläufer	<i>Tringa stagnatilis</i>	pontenziell	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Temminckstrand- läufer	<i>Calidris temminckii</i>	pontenziell	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	potenziell	B	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	1	einzelne Individuen	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	potenziell	B	500	1.000	weiterer Aktionsraum	kleine Gruppen (potenziell, Rhein)	kleines Rastgebiet	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	nachgewiesen	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	2 (PF2), 1 (PF4)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	1 (potenziell, Rhein)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Weißbart- Seeschwalbe	<i>Chlidonias hybrida</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Weißflügel- Seeschwalbe	<i>Chlidonias leucopterus</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen

Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformationen						BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)				BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN		
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Rastvögel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	maximale Individuenzahl	Betroffene Individuenza hl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadens- begrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		KSR-Reduktion gemäß IBUe 2017	konstellations- spezifisches Risiko
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	nachgewiesen	B	1.000	2.000	zentraler Aktionsraum	1 (PF2, PF3, PF5, PF6), 5 (PF4)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	nachgewiesen	C	500	1.500	zentraler Aktionsraum	2 (PF3), 5 (PF5), 1 (PF6)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Zwerggans	<i>Anser erythropus</i>	potenziell*	A	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Zwergmöwe	<i>Larus minutus</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Zwergschnepfe	<i>Limnocryptes minimus</i>	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Zwergseeschwalbe	<i>Sternula albifrons</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Zwergstrandläufer	<i>Calidris minuta</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Zwergtaucher	<i>Tachybptus ruficollis</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	3 (PF2, 1 (PF3), 2 (PF5)	einzelne Individuen	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen

**Vorkommen im UR:** \* = potenzielles Vorkommen im erweiterten UR (1.000-5.000 m)  
**vMGI:** vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen gem. BERNOTAT et al. (2018); A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel.  
**Aktionsraum:** zentraler und weiterer Aktionsraum [m] gem. BERNOTAT et al. (2018)  
**Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art:** Es wurden die Ergebnisse der Kartierung zu Grunde gelegt. Für Bereiche außerhalb der Probeflächen und potenziell vorkommende Arten wurden potenziell geeignete Habitate berücksichtigt.  
**Betroffene Individuenzahl:** Soweit nicht unter Anmerkungen zu einzelnen Arten anders angegeben, entspricht ein kleines Rastgebiet = mind. 6 Ind.; ein großes Rastgebiet = mind. 100 Ind. Zur Einstufung wurde sich an der, durch den Kartierer vorgenommene Einschätzung der Bedeutung der Rastgebiete orientiert (siehe Kartierbericht KREUZIGER 2017)  
**Entfernung Vorhaben zum Vorkommen:** Einstufung anhand der Lage der Probeflächen. Bei gequeter PF = "zentraler Aktionsraum"  
**konstellationsspezifisches Risiko:** Verknüpfung der Parameter "Betroffene Individuenzahl" und "Entfernung Vorhaben zum Vorkommen", gemäß BERNOTAT et al. (2018); ggf. Reduktion aufgrund der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung.  
**signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos:** Verknüpfung des konstellationsspezifischen Kollisionsrisikos mit der vMGI-Klasse.  
**Maßnahmen zur Schadensbegrenzung:** kommt es zu einer Überschreitung der Schwelle des konstellationsspezifischen Risikos, ab dem mit einem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Tötungsrisiko für die jeweilige Art zu rechnen ist, werden die folgenden Maßnahmen zur Schadensbegrenzung zur Minimierung des Kollisionsrisikos berücksichtigt. Liegt eine ausreichende Wirksamkeit der Maßnahme vor, um die jeweilige Schwelle des konstellationsspezifischen Risikos zu unterschreiten, ist davon auszugehen, dass das vorhabenbedingte Tötungsrisiko von Individuen der jeweiligen Art nicht höher als das allgemeine Lebensrisiko ist (artenschutzrechtlicher Bewertungsmaßstab). Da in diesem Fall vorhabenbedingt kein signifikant erhöhtes Risiko kollisionsbedingter Verluste von Individuen der Art gegeben ist, können relevante Beeinträchtigungen der jeweiligen Population bzw. der Bestände der Art im VSG ebenfalls ausgeschlossen werden.  
**Erdseilmarkierung:** Die in der Tabelle zitierte Quelle führt eine Wirksamkeit der Erdseilmarkierung und somit eine Minderung des Kollisionsrisikos für die jeweilige Vogelart bzw. die Artgruppe auf. Art bzw. Artengruppenspezifisch ist daher eine Reduktion des konstellationsspezifischen Risikos um -1 Stufe (geringe Wirksamkeit), -2 Stufen (mittlere Wirksamkeit) oder -3 Stufen (hohe Wirksamkeit) möglich.  
<sup>1</sup> Gutachterliche Einschätzung (siehe Kapitel 8.2.2.1)

Tabelle A 9 Ermittlung des Kollisionsrisikos von Rastvögeln für die notwendige Folgemaßnahme 4 (Pkt. Bürstadt Ost, Konfliktintensität 1)

Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformationen						BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)				BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN		
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Rastvögel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	maximale Individuenzahl	Betroffene Individuenzahl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadens- begrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		KSR-Reduktion gemäß IBUE 2017	konstellations- spezifisches Risiko
Alpenstrandläufer	<i>Callidris alpina</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Bekassine	<i>Galinago gallinago</i>	nachgewiesen	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1 (PF4)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Bekassine	<i>Galinago gallinago</i>	nachgewiesen	C	500	1.500	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell, Pkt. Bürstadt)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	230 (PF3), 117 (PF5), 52 (PF2), 22 (PF6), 1 (PF4)	großes Rastgebiet	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	52 (PF2), 22 (PF6)	kleines Rastgebiet	zentraler Aktionsraum	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell, Pkt. Bürstadt)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Doppelschnepfe	<i>Gallinago media</i>	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Dunkler Wasserläufer	<i>Tringa erythropus</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Flussregenpfeiffer	<i>Charadrius dubius</i>	nachgewiesen	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	2 (PF5)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Flussregenpfeiffer	<i>Charadrius dubius</i>	nachgewiesen	C	500	1.500	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell, Pkt. Bürstadt)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	nachgewiesen	C	500	1.500	zentraler Aktionsraum	3 (PF3), 1 (PF6)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell, Pkt. Bürstadt)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	potenziell	A	500	1.500	Querung/unmitte lbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmi telbar angrenzend	mittel	nicht auszuschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -1 Stufe)	gering	nicht auszuschließen
Graubruststrand- läufer	<i>Calidris melanotos</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Graugans	<i>Anser anser</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	180 (PF1), 290 (PF2), 544 (PF5)	großes Rastgebiet	weiterer Aktionsraum	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Graugans	<i>Anser anser</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	Querung/unmitte lbar angrenzend	76 (PF3)	kleines Rastgebiet	Querung/unmi telbar angrenzend	hoch	nicht auszuschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -3 Stufen)	sehr gering	auszuschließen
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	Querung/unmitte lbar angrenzend	6 (PF2), 9, (PF4), 6 (PF5, PF6)	kleines Rastgebiet	Querung/unmi telbar angrenzend	hoch	nicht auszuschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -3 Stufen)	sehr gering	auszuschließen

Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformationen						BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)				BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN		
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Rastvögel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	maximale Individuenzahl	Betroffene Individuenzahl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadens- begrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		KSR-Reduktion gemäß IBUe 2017	konstellations- spezifisches Risiko
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	nachgewiesen	C	500	1.500	Querung/unmitte lbar angrenzend	2 (PF2)	einzelne Individuen	Querung/unmitte lbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell, Pkt. Bürstadt)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	Querung/unmitte lbar angrenzend	32 (PF1), 55 (PF2), 6 (PF3)	kleines Rastgebiet	Querung/unmitte lbar angrenzend	hoch	nicht auszuschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -3 Stufen)	sehr gering	auszuschließen
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	potenziell	B	500	1.500	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	potenziell	B	500	1.500	Querung/unmitte lbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmitte lbar angrenzend	mittel	nicht auszuschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -2 Stufe) <sup>1</sup>	sehr gering	auszuschließen
Knutt	<i>Calidris canutus</i>	potenziell	C	500	1.500	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell, Pkt. Bürstadt)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	potenziell	C	1.000	3.000	Querung/unmitte lbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmitte lbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Kranich	<i>Grus grus</i>	potenziell	C	3.000	10.000	Querung/unmitte lbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmitte lbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Krickente	<i>Anas crecca</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell, Pkt. Bürstadt)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Kurzschnabelgans	<i>Anser brachyrhynchus</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Küstensee- schwalbe	<i>Sterna paradisea</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	Querung/unmitte lbar angrenzend	2 (PF2, PF6), 6 (PF3), 24 (PF5)	einzelne Individuen	Querung/unmitte lbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell, Pkt. Bürstadt)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Löffler	<i>Platalea laucorodia</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	zentraler Aktionsraum	1 (PF2), 2 (PF3), 3 (PF5), 2 (PF2)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	potenziell	B	1.000	3.000	Querung/unmitte lbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmitte lbar angrenzend	mittel	nicht auszuschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -3 Stufen)	sehr gering	auszuschließen
Odinswasserteter (Odinshühnchen)	<i>Phalaropus lobatus</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell, Pkt. Bürstadt)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen



Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformationen						BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)				BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN		
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Rastvögel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	maximale Individuenzahl	Betroffene Individuenzahl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadens- begrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		KSR-Reduktion gemäß IBUe 2017	konstellations- spezifisches Risiko
Pfuhlschnepfe	<i>Limosa lapponica</i>	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>	potenziell	C	1.000	3.000	Querung/unmitte lbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmitte lbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Raubseeschwalbe	<i>Hydropogne caspia</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	Querung/unmitte lbar angrenzend	3 (PF4)	einzelne Individuen	Querung/unmitte lbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Regenbrachvogel	<i>Numenius phaeopus</i>	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell, Pkt. Bürstadt)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Rothalsgans	<i>Branta ruficollis</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	Querung/unmitte lbar angrenzend	2 (PF1), 1 (PF2, PF4, PF5, PF6)	einzelne Individuen	Querung/unmitte lbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	nachgewiesen	B	1.000	3.000	Querung/unmitte lbar angrenzend	24 (PF2)	kleines Rastgebiet	Querung/unmitte lbar angrenzend	hoch	nicht auszuschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -3 Stufen)	sehr gering	auszuschließen
Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Sanderling	<i>Calidris alba</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Schellente	<i>Bucephata clangula</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell, Pkt. Bürstadt)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Schmarotzerraub möwe	<i>Stercorarius parasiticus</i>	potenziell	C	1.000	3.000	Querung/unmitte lbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmitte lbar angrenzend	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell, Pkt. Bürstadt)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Schwanengans	<i>Anser cygnoid</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Schwarzhals- taucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	potenziell	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Schwarzkopf- möwe	<i>Larus melanocephalus</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Schwarzschan	<i>Cygnus atratus</i>	potenziell	C	1.000	3.000	Querung/unmitte lbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmitte lbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	potenziell	B	1.000	3.000	Querung/unmitte lbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmitte lbar angrenzend	mittel	nicht auszuschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -3 Stufen)	sehr gering	auszuschließen

Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformationen						BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)				BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN		
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Rastvögel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	maximale Individuenzahl	Betroffene Individuenzahl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadens- begrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	potenziell	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	2 (PF2, PF3), 1 (PF4)	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	120 (PF2), 130 (PF3), 131 (PF5), 45 (PF4), 26 (PF6)	großes Rastgebiet	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	45 (PF4), 26 (PF6)	kleines Rastgebiet	zentraler Aktionsraum	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell, Pkt. Bürstadt)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Streifengans	<i>Anser indicus</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	potenziell	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Sumpfhohleule	<i>Asio flammeus</i>	potenziell	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	174 (PF2)	großes Rastgebiet	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1(potenziell, Pkt. Bürstadt)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell, Pkt. Bürstadt)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Teichwasserläufer	<i>Tringa stagnatilis</i>	potenziell	C	500	1.500	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Temminckstrandläufer	<i>Calidris temminckii</i>	potenziell	C	500	1.500	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	potenziell	B	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	nachgewiesen	C	500	1.500	zentraler Aktionsraum	2 (PF2), 1 (PF4)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	1 (potenziell, Pkt. Bürstadt)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Weißbart-Seeschwalbe	<i>Chlidonias hybrida</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen

Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformationen						BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)				BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN		
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Rastvögel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	maximale Individuenzahl	Betroffene Individuenzahl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadens- begrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		KSR-Reduktion gemäß IBUe 2017	konstellations- spezifisches Risiko
Weißflügel- Seeschwalbe	<i>Chlidonias leucopterus</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	nachgewiesen	B	1.000	2.000	Querung/unmitte- lbar angrenzend	1 (PF2, PF3, PF5, PF6), 5 (PF4)	einzelne Individuen	Querung/unmi- ttelbar angrenzend	mittel	nicht auszuschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -3 Stufen)	sehr gering	auszuschließen
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	nachgewiesen	C	500	1.500	Querung/unmitte- lbar angrenzend	2 (PF3), 5 (PF5), 1 (PF6)	einzelne Individuen	Querung/unmi- ttelbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Zwerggans	<i>Anser erythropus</i>	potenziell*	A	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Zwergmöwe	<i>Larus minutus</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Zwergschnepfe	<i>Limnocyptes minimus</i>	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Zwergsee- schwalbe	<i>Sternula albifrons</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Zwergstrandläufer	<i>Calidris minuta</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Zwergtaucher	<i>Tachyptus ruficollis</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	3 (PF2, 1 (PF3), 2 (PF5)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen

**Vorkommen im UR:** \* = potenzielles Vorkommen im erweiterten UR (1.000-5.000 m)

**vMGI:** vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen gem. BERNOTAT et al. (2018); A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel.

**Aktionsraum:** zentraler und weiterer Aktionsraum [m] gem. BERNOTAT et al. (2018)

**Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art:** Es wurden die Ergebnisse der Kartierung zu Grunde gelegt. Für Bereiche außerhalb der Probeflächen und potenziell vorkommende Arten wurden potenziell geeignete Habitate berücksichtigt.

**Betroffene Individuenzahl:** Soweit nicht unter Anmerkungen zu einzelnen Arten anders angegeben, entspricht ein kleines Rastgebiet = mind. 6 Ind.; ein großes Rastgebiet = mind. 100 Ind. Zur Einstufung wurde sich an der, durch den Kartierer vorgenommene Einschätzung der Bedeutung der Rastgebiete orientiert (siehe Kartierbericht KREUZIGER 2017)

**Entfernung Vorhaben zum Vorkommen:** Einstufung anhand der Lage der Probeflächen. Bei gequeter PF = "zentraler Aktionsraum"

**konstellationspezifisches Risiko:** Verknüpfung der Parameter "Betroffene Individuenzahl" und "Entfernung Vorhaben zum Vorkommen", gemäß BERNOTAT et al. (2018); ggf. Reduktion aufgrund der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung.

**signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos:** Verknüpfung des konstellationspezifischen Kollisionsrisikos mit der vMGI-Klasse.

**Maßnahmen zur Schadensbegrenzung:** kommt es zu einer Überschreitung der Schwelle des konstellationspezifischen Risikos, ab dem mit einem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Tötungsrisiko für die jeweilige Art zu rechnen ist, werden die folgenden Maßnahmen zur Schadensbegrenzung zur Minimierung des Kollisionsrisikos berücksichtigt. Liegt eine ausreichende Wirksamkeit der Maßnahme vor, um die jeweilige Schwelle des konstellationspezifischen Risikos zu unterschreiten, ist davon auszugehen, dass das vorhabenbedingte Tötungsrisiko von Individuen der jeweiligen Art nicht höher als das allgemeine Lebensrisiko ist (artenschutzrechtlicher Bewertungsmaßstab). Da in diesem Fall vorhabenbedingt kein signifikant erhöhtes Risiko kollisionsbedingter Verluste von Individuen der Art gegeben ist, können relevante Beeinträchtigungen der jeweiligen Population bzw. der Bestände der Art im VSG ebenfalls ausgeschlossen werden.

**Erdseilmarkierung:** Die in der Tabelle zitierte Quelle führt eine Wirksamkeit der Erdseilmarkierung und somit eine Minderung des Kollisionsrisikos für die jeweilige Vogelart bzw. die Artgruppe auf. Art bzw. Artengruppenspezifisch ist daher eine Reduktion des konstellationspezifischen Risikos um -1 Stufe (geringe Wirksamkeit), -2 Stufen (mittlere Wirksamkeit) oder -3 Stufen (hohe Wirksamkeit) möglich.

<sup>1</sup> Gutachterliche Einschätzung (siehe Kapitel 8.2.2.1)

Tabelle A 10 Ermittlung des Kollisionsrisikos von Rastvögeln für die notwendige Folgemaßnahme 5 (Pkt. Ried, Konfliktintensität 1)

Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformationen						BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)				BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN		
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Rastvögel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	maximale Individuenzahl	Betroffene Individuenzahl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadens- begrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		KSR-Reduktion gemäß IBUe 2017	konstellations- spezifisches Risiko
Alpenstrandläufer	<i>Callidris alpina</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Bekassine	<i>Galinago gallinago</i>	nachgewiesen	C	500	1.500	zentraler Aktionsraum	1 (PF4)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	230 (PF3), 117 (PF5), 52 (PF2), 22 (PF6), 1 (PF4)	-	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	kleine Gruppen (potenziell, Rhein)	kleines Rastgebiet	weiterer Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Doppelschnepfe	<i>Gallinago media</i>	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Dunkler Wasserläufer	<i>Tringa erythropus</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Flussregenpfeiffer	<i>Charadrius dubius</i>	nachgewiesen	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	2 (PF5)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Flussregenpfeiffer	<i>Charadrius dubius</i>	nachgewiesen	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1 (potenziell, Rhein)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	nachgewiesen	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	3 (PF3), 1 (PF6)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	1 (PF3)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	1 (potenziell, Rhein)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	potenziell	A	500	1.500	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	nicht auszuschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -1 Stufe)	sehr gering	auszuschließen
Graubruststrandläufer	<i>Calidris melanotos</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Graugans	<i>Anser anser</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	180 (PF1), 290 (PF2), 544 (PF5), 76 (PF3)	großes Rastgebiet	Querung/unmittelbar angrenzend	sehr hoch	nicht auszuschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -3 Stufen)	gering	auszuschließen
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	3 (PF1), 2 (PF3)	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	zentraler Aktionsraum	6 (PF2), 9, (PF4), 6 (PF5, PF6)	kleines Rastgebiet	zentraler Aktionsraum	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen



Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformationen						BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)				BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN		
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Rastvögel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	maximale Individuenzahl	Betroffene Individuenzahl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadens- begrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		KSR-Reduktion gemäß IBUe 2017	konstellations- spezifisches Risiko
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	nachgewiesen	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	2 (PF2)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	8 (PF2), 20 (PF3), 22 (PF5), 10 (PF6)	kleines Rastgebiet	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	kleine Gruppen (potenziell, Rhein)	kleines Rastgebiet	weiterer Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	32 (PF1), 55 (PF2), 6 (PF3)	kleines Rastgebiet	Querung/unmittelbar angrenzend	hoch	nicht auszuschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -3 Stufen)	sehr gering	auszuschließen
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	potenziell	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	potenziell	B	500	1.500	Querung/unmittelbar angrenzend	1	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	nicht auszuschließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -2 Stufe) <sup>1</sup>	sehr gering	auszuschließen
Knutt	<i>Calidris canutus</i>	potenziell	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	10 (PF2)	kleines Rastgebiet	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	kleine Gruppen (potenziell, Rhein)	kleines Rastgebiet	weiterer Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	potenziell	C	1.000	3.000	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Kranich	<i>Grus grus</i>	potenziell	C	3.000	10.000	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Krickente	<i>Anas crecca</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	9 (PF2, PF4)	kleines Rastgebiet	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Krickente	<i>Anas crecca</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	kleine Gruppen (potenziell, Rhein)	kleines Rastgebiet	weiterer Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Kurzschnabelgans	<i>Anser brachyrhynchus</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Küstenseeschwalbe	<i>Sterna paradisea</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	zentraler Aktionsraum	2 (PF2, PF6), 6 (PF3), 24 (PF5)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	6 (PF2)	kleines Rastgebiet	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	kleine Gruppen (potenziell, Rhein)	kleines Rastgebiet	weiterer Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Löffler	<i>Platalea laucorodia</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	zentraler Aktionsraum	1 (PF2), 2 (PF3), 3 (PF5), 2 (PF2)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen

Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformationen					BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)					BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN		
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Rastvögel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	maximale Individuenzahl	Betroffene Individuenzahl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadens- begrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos
Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	potenziell	B	1.000	3.000	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Odinswasserteter (Odinshühnchen)	<i>Phalaropus lobatus</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	14 (PF2)	kleines Rastgebiet	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	kleine Gruppen (potenziell, Rhein)	kleines Rastgebiet	weiterer Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Pfuhlschnepfe	<i>Limosa lapponica</i>	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	potenziell	C	1.000	3.000	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Raubseeschwalbe	<i>Hydropogne caspia</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	3 (PF4)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Regenbrachvogel	<i>Numenius phaeopus</i>	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	4 (PF2), 30 (PF3), 43 (PF5)	kleines Rastgebiet	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	kleine Gruppen (potenziell, Rhein)	kleines Rastgebiet	weiterer Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Rothalsgans	<i>Branta ruficollis</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	nachgewiesen	C	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	2 (PF1), 1 (PF2, PF4, PF5, PF6)	einzelne Individuen	Querung/unmittelbar angrenzend	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	nachgewiesen	B	1.000	3.000	Querung/unmittelbar angrenzend	900 (PF1)	großes Rastgebiet	Querung/unmittelbar angrenzend	sehr hoch	nicht aususchließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -3 Stufen)	gering	auszuschließen
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	nachgewiesen	B	1.000	3.000	zentraler Aktionsraum	24 (PF2)	kleines Rastgebiet	zentraler Aktionsraum	mittel	nicht aususchließen	Erdseilmarkierung (Reduktion um -3 Stufen)	sehr gering	auszuschließen
Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Sanderling	<i>Calidris alba</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Schellente	<i>Bucephata clangula</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	2 (PF3)	einzelne Individuen	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Schellente	<i>Bucephata clangula</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	1 (potenziell, Rhein)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Schmarotzerraubmöwe	<i>Stercorarius parasiticus</i>	potenziell	C	1.000	3.000	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen

Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformationen					BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)					BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN		
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Rastvögel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	maximale Individuenzahl	Betroffene Individuenzahl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadens- begrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos
Schnatterente	Anas strepera	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	12 (PF2), 8 (PF3), 78 (PF5)	kleines Rastgebiet	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Schnatterente	Anas strepera	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	kleine Gruppen (potenziell, Rhein)	kleines Rastgebiet	weiterer Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Schwanengans	Anser cygnoid	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Schwarzhalstaucher	Podiceps nigricollis	potenziell	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	1	einzelne Individuen	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Schwarzhalstaucher	Podiceps nigricollis	potenziell	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	1 (potenziell, Rhein)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Schwarzkopfmöwe	Larus melanocephalus	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Schwarzschan	Cygnus atratus	potenziell	C	1.000	3.000	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Schwarzstorch	Ciconia nigra	potenziell	B	1.000	3.000	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Seeadler	Haliaeetus albicilla	potenziell	C	1.000	3.000	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Seidenreiher	Egretta garzetta	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Silberreiher	Egretta alba	nachgewiesen	C	1.000	3.000	zentraler Aktionsraum	2 (PF2, PF3), 1 (PF4)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Singschwan	Cygnus cygnus	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Steppenmöwe	Larus cachinnans	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Stockente	Anas platyrhynchos	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	120 (PF2), 130 (PF3), 131 (PF5),	großes Rastgebiet	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Stockente	Anas platyrhynchos	nachgewiesen	C	500	1.000	zentraler Aktionsraum	45 (PF4), 26 (PF6)	kleines Rastgebiet	zentraler Aktionsraum	mittel	auszuschließen	-	mittel	auszuschließen
Stockente	Anas platyrhynchos	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	kleine Gruppen (potenziell, Rhein)	kleines Rastgebiet	weiterer Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Streifengans	Anser indicus	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Sturmmöwe	Larus canus	potenziell	C	1.000	3.000	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Sumpfohreule	Asio flammeus	potenziell	C	1.000	3.000	zentraler Aktionsraum	1	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Tafelente	Aythya ferina	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	174 (PF2)	großes Rastgebiet	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Tafelente	Aythya ferina	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	kleine Gruppen (potenziell, Rhein)	kleines Rastgebiet	weiterer Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Teichhuhn	Gallinula chloropus	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	1 (PF2, PF3, PF5), 3 (PF6)	einzelne Individuen	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Teichhuhn	Gallinula chloropus	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	1 (potenziell, Rhein)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen

Arten der vMGI-Klasse A, B und C (wenn Ansammlungen bildend)		Grundlageninformationen						BEWERTUNG OHNE MAßNAHMEN (siehe Register 20 Tabelle 2-5 und 2-6)				BEWERTUNG MIT MAßNAHMEN		
Artname		Vorkommen im UR	vMGI Rastvögel	Aktionsraum [m]		Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art	maximale Individuenzahl	Betroffene Individuenzahl	Entfernung Vorhaben zum Vorkommen	Ergebnis (ohne Maßnahmen)		Maßnahmen zur Schadens- begrenzung	Endergebnis	
deutsch	wissenschaftlich			zentraler	weiterer					konstellations- spezifisches Risiko	signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos		KSR-Reduktion gemäß IBUe 2017	konstellations- spezifisches Risiko
Teichwasserläufer	<i>Tringa stagnatilis</i>	pontenziell	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Temminckstrandläufer	<i>Calidris temminckii</i>	pontenziell	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	potenziell	B	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	1	einzelne Individuen	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	potenziell	B	500	1.000	weiterer Aktionsraum	1 (potenziell, Rhein)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	nachgewiesen	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	2 (PF2), 1 (PF4)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	weiterer Aktionsraum	1 (potenziell, Rhein)	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Weißbart-Seeschwalbe	<i>Chlidonias hybrida</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Weißflügel-Seeschwalbe	<i>Chlidonias leucopterus</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	nachgewiesen	B	1.000	2.000	zentraler Aktionsraum	1 (PF2, PF3, PF5, PF6), 5 (PF4)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	nachgewiesen	C	500	1.500	zentraler Aktionsraum	2 (PF3), 5 (PF5), 1 (PF6)	einzelne Individuen	zentraler Aktionsraum	gering	auszuschließen	-	gering	auszuschließen
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	potenziell*	B	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Zwerggans	<i>Anser erythropus</i>	potenziell*	A	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Zwergmöwe	<i>Larus minutus</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>	potenziell*	B	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Zwergseeschwalbe	<i>Sternula albifrons</i>	potenziell*	C	1.000	3.000	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Zwergstrandläufer	<i>Calidris minuta</i>	potenziell*	C	500	1.500	weiterer Aktionsraum	1	einzelne Individuen	weiterer Aktionsraum	sehr gering	auszuschließen	-	sehr gering	auszuschließen
Zwergtaucher	<i>Tachybptus ruficollis</i>	nachgewiesen	C	500	1.000	außerhalb Aktionsraum	3 (PF2, 1 (PF3), 2 (PF5)	einzelne Individuen	außerhalb Aktionsraum	kein Risiko	auszuschließen	-	kein Risiko	auszuschließen

**Vorkommen im UR:** \* = potenzielles Vorkommen im erweiterten UR (1.000-5.000 m)  
**vMGI:** vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen gem. BERNOTAT et al. (2018); A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel.  
**Aktionsraum:** zentraler und weiterer Aktionsraum [m] gem. BERNOTAT et al. (2018)  
**Abstand zwischen Trassenachse und nächstem Vorkommen der Art:** Es wurden die Ergebnisse der Kartierung zu Grunde gelegt. Für Bereiche außerhalb der Probeflächen und potenziell vorkommende Arten wurden potenziell geeignete Habitate berücksichtigt.  
**Betroffene Individuenzahl:** Soweit nicht unter Anmerkungen zu einzelnen Arten anders angegeben, entspricht ein kleines Rastgebiet = mind. 6 Ind.; ein großes Rastgebiet = mind. 100 Ind. Zur Einstufung wurde sich an der, durch den Kartierer vorgenommene Einschätzung der Bedeutung der Rastgebiete orientiert (siehe Kartierbericht KREUZIGER 2017)  
**Entfernung Vorhaben zum Vorkommen:** Einstufung anhand der Lage der Probeflächen. Bei gequeter PF = "zentraler Aktionsraum"  
**konstellationsspezifisches Risiko:** Verknüpfung der Parameter "Betroffene Individuenzahl" und "Entfernung Vorhaben zum Vorkommen", gemäß BERNOTAT et al. (2018); ggf. Reduktion aufgrund der Maßnahmen zur Schadensbegrenzung.  
**signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos:** Verknüpfung des konstellationsspezifischen Kollisionsrisikos mit der vMGI-Klasse.  
**Maßnahmen zur Schadensbegrenzung:** kommt es zu einer Überschreitung der Schwelle des konstellationsspezifischen Risikos, ab dem mit einem signifikant erhöhten Kollisions- bzw. Tötungsrisiko für die jeweilige Art zu rechnen ist, werden die folgenden Maßnahmen zur Schadensbegrenzung zur Minimierung des Kollisionsrisikos berücksichtigt. Liegt eine ausreichende Wirksamkeit der Maßnahme vor, um die jeweilige Schwelle des konstellationsspezifischen Risikos zu unterschreiten, ist davon auszugehen, dass das vorhabenbedingte Tötungsrisiko von Individuen der jeweiligen Art nicht höher als das allgemeine Lebensrisiko ist (artenschutzrechtlicher Bewertungsmaßstab). Da in diesem Fall vorhabenbedingt kein signifikant erhöhtes Risiko kollisionsbedingter Verluste von Individuen der Art gegeben ist, können relevante Beeinträchtigungen der jeweiligen Population bzw. der Bestände der Art im VSG ebenfalls ausgeschlossen werden.



*Erdseilmarkierung: Die in der Tabelle zitierte Quelle führt eine Wirksamkeit der Erdseilmarkierung und somit eine Minderung des Kollisionsrisikos für die jeweilige Vogelart bzw. die Artgruppe auf. Art bzw. Artengruppenspezifisch ist daher eine Reduktion des konstellationsspezifischen Risikos um -1 Stufe (geringe Wirksamkeit), -2 Stufen (mittlere Wirksamkeit) oder -3 Stufen (hohe Wirksamkeit) möglich.*  
<sup>1</sup> Gutachterliche Einschätzung (siehe Kapitel 8.2.2.1)

## 2. ERMITTLUNG DER MORTALITÄTSGEFÄHRDUNG VON VÖGELN DURCH LEITUNGSKOLLISION

Zur Ermittlung der artspezifischen Mortalitätsgefährdung von Vögeln durch Leitungskollision wird die Einstufung gemäß BERNOTAT et al. (2018) in die fünf Klassen von „sehr hohe Gefährdung“ (Klasse A) bis „sehr geringe Gefährdung“ (Klasse E) verwendet.

Sofern für eine Vogelart in BERNOTAT et al. (2018) keine Einstufung vorgenommen wurde, erfolgt ersatzweise eine Einstufung gemäß der folgenden Methode:

- In einem ersten Schritt wird auf die Methode von BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 zurückgegriffen, bei der der „Mortalitäts-Gefährdungs-Index“ (MGI) (siehe Tab. 25 und 26 in BERNOTAT & DIERSCHKE 2016) und die „Endeinstufung des Kollisionsrisikos an Freileitungen“ (siehe Anhang 16-2 in BERNOTAT & DIERSCHKE 2016) miteinander verknüpft werden. Als Ergebnis dieser Verknüpfung ergibt sich die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung von Vögeln durch den Anflug an Freileitungen. Die Verknüpfung wird analog zu BERNOTAT & DIERSCHKE (2016), Kapitel 8.2.2 durchgeführt.
- Da davon auszugehen ist, dass für die Arten, für die von BERNOTAT et al. (2018) keine Einstufung der Mortalitätsgefährdung vorgenommen wurde, Einschränkungen bzgl. der Anwendbarkeit des methodischen Ansatzes bestehen, wird das Ergebnis des ersten Arbeitsschritts in einem zweiten Schritt verifiziert und soweit erforderlich begründet abgeändert. Insbesondere bei kleinen Singvogelarten und Vogelarten, die aufgrund ihrer Ökologie und Verhaltensweise einem geringen Kollisionsrisiko an Freileitungen unterliegen und für die bisher keine Totfunde durch Leitungskollision bekannt sind (z. B. Spechte), ist es nicht plausibel diesen allein aufgrund eines hohen allgemeinen MGI eine mittlere Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen zuzuweisen.

Darüber findet sich für einige Vogelarten keine Angabe zur „Endeinstufung des Kollisionsrisikos an Freileitungen“ in BERNOTAT & DIERSCHKE 2016. Diesen Vogelarten wurde die Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen anhand von vergleichbaren Vogelarten zugewiesen.

**Tabelle A 11 Ermittlung der Mortalitätsgefährdung von Vögeln durch Leitungskollision**

Deutscher Name	Status	Einstufung gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016)		Verknüpfung von MGI und Kollisionsrisiko an Freileitungen	Fachgutachterliche Einstufung des Mortalitätsrisikos durch Anflug an Freileitungen	
		Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI)	Endeinstufung des Kollisionsrisikos an Freileitungen		Einstufung	Begründung
Beutelmeise	B	IV.8 (mäßig)	5 - sehr geringes Anflugrisiko	D - gering	D - gering	Siehe Spalte "Verknüpfung von MGI und Kollisionsrisiko an Freileitungen"
	G	IV.8 (mäßig)	5 - sehr geringes Anflugrisiko	D - gering	D - gering	Siehe Spalte "Verknüpfung von MGI und Kollisionsrisiko an Freileitungen"
Brachpieper	G	III.6 (mittel)	5 - sehr geringes Anflugrisiko	D - gering	D - gering	Siehe Spalte "Verknüpfung von MGI und Kollisionsrisiko an Freileitungen"
Eisvogel	B	IV.8 (mäßig)	5 - sehr geringes Anflugrisiko	D - gering	D - gering	Siehe Spalte "Verknüpfung von MGI und Kollisionsrisiko an Freileitungen"
Eisvogel	G	III.7 (mittel)	5 - sehr geringes Anflugrisiko	D - gering	D - gering	Siehe Spalte "Verknüpfung von MGI und Kollisionsrisiko an Freileitungen"
Elster	G	Art nicht bewertet	4 - geringes Anflugrisiko	-	D - gering	Einstufung gemäß Gefährdung als Brutvogel
Fichtenkreuz-schnabel	B	IV.8 (mäßig)	5 - sehr geringes Anflugrisiko	D - gering	D - gering	Siehe Spalte "Verknüpfung von MGI und Kollisionsrisiko an Freileitungen"
Gebirgsstelze	B	IV.8 (mäßig)	5 - sehr geringes Anflugrisiko	D - gering	D - gering	Siehe Spalte "Verknüpfung von MGI und Kollisionsrisiko an Freileitungen"
	G	IV.9 (mäßig)	5 - sehr geringes Anflugrisiko	E - sehr gering	E - sehr gering	Siehe Spalte "Verknüpfung von MGI und Kollisionsrisiko an Freileitungen"
Gimpel	B	IV.9 (mäßig)	5 - sehr geringes Anflugrisiko	E - sehr gering	E - sehr gering	Siehe Spalte "Verknüpfung von MGI und Kollisionsrisiko an Freileitungen"
Graubruststrand-läufer	G	Art nicht bewertet	Art nicht bewertet	-	C - mittel	Einstufung gemäß Alpenstrandläufer, Temminckstrandläufer, Zwergstrandläufer
Grauspecht	B	II.5 (hoch)	5 - sehr geringes Anflugrisiko	C - mittel	D - gering	Einstufung wie bei allen anderen Spechtarten. Für die Art sind keinerlei Kollisionsopfer bekannt (vgl. Anh. 2; BERNOTAT et al. 2018).
Grünspecht	B	IV.8 (mäßig)	5 - sehr geringes Anflugrisiko	D - gering	D - gering	Siehe Spalte "Verknüpfung von MGI und Kollisionsrisiko an Freileitungen"

Deutscher Name	Status	Einstufung gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016)		Verknüpfung von MGI und Kollisionsrisiko an Freileitungen	Fachgutachterliche Einstufung des Mortalitätsrisikos durch Anflug an Freileitungen	
		Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI)	Endeinstufung des Kollisionsrisikos an Freileitungen		Einstufung	Begründung
	G	Art nicht bewertet	5 - sehr geringes Anflugrisiko	-	D - gering	Einstufung gemäß Gefährdung als Brutvogel
Halsband-schnäpper	B	III.6 (mittel)	5 - sehr geringes Anflugrisiko	D - gering	D - gering	Siehe Spalte "Verknüpfung von MGI und Kollisionsrisiko an Freileitungen"
Haubenmeise	B	IV.8 (mäßig)	5 - sehr geringes Anflugrisiko	D - gering	D - gering	Siehe Spalte "Verknüpfung von MGI und Kollisionsrisiko an Freileitungen"
Hausrotschwanz	B	IV.9 (mäßig)	5 - sehr geringes Anflugrisiko	E - sehr gering	E - sehr gering	Siehe Spalte "Verknüpfung von MGI und Kollisionsrisiko an Freileitungen"
Haussperling	G	Art nicht bewertet	5 - sehr geringes Anflugrisiko	-	D - gering	Einstufung gemäß Gefährdung als Brutvogel
Kleinspecht	B	III.7 (mittel)	5 - sehr geringes Anflugrisiko	D - gering	D - gering	Siehe Spalte "Verknüpfung von MGI und Kollisionsrisiko an Freileitungen"
Mittelspecht	B	III.7 (mittel)	5 - sehr geringes Anflugrisiko	D - gering	D - gering	Siehe Spalte "Verknüpfung von MGI und Kollisionsrisiko an Freileitungen"
Rebhuhn	G	Art nicht bewertet	3 - mittel	C - mittel	C - mittel	Einstufung gemäß Gefährdung als Brutvogel
Rothalsgans	G	Art nicht bewertet	2 - hoch	-	C - mittel	Einstufung gemäß Graugans, Weißwangengans. Keine bekannten Totfunde
Schwanengans	G	Art nicht bewertet	Art nicht bewertet	-	C - mittel	Einstufung gemäß Graugans, Weißwangengans
Schwanzmeise	B	IV.9 (mäßig)	5 - sehr geringes Anflugrisiko	E - sehr gering	E - sehr gering	Siehe Spalte "Verknüpfung von MGI und Kollisionsrisiko an Freileitungen"
Schwarzschan	G	Art nicht bewertet	Art nicht bewertet	-	C - mittel	Einstufung gemäß Graugans, Weißwangengans
Schwarzspecht	B	III.7 (mittel)	5 - sehr geringes Anflugrisiko	D - gering	D - gering	Siehe Spalte "Verknüpfung von MGI und Kollisionsrisiko an Freileitungen"
	G	Art nicht bewertet	5 - sehr geringes Anflugrisiko	-	D - gering	Einstufung gemäß Gefährdung als Brutvogel



Deutscher Name	Status	Einstufung gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2016)		Verknüpfung von MGI und Kollisionsrisiko an Freileitungen	Fachgutachterliche Einstufung des Mortalitätsrisikos durch Anflug an Freileitungen	
		Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI)	Endeinstufung des Kollisionsrisikos an Freileitungen		Einstufung	Begründung
Streifengans	G	Art nicht bewertet	Art nicht bewertet	-	C - mittel	Einstufung gemäß Graugans, Weißwangengans
Sumpfmeise	B	IV.8 (mäßig)	5 - sehr geringes Anflugrisiko	D - gering	D - gering	Siehe Spalte "Verknüpfung von MGI und Kollisionsrisiko an Freileitungen"
Waldbaumläufer	B	IV.9 (mäßig)	5 - sehr geringes Anflugrisiko	E - sehr gering	E - sehr gering	Siehe Spalte "Verknüpfung von MGI und Kollisionsrisiko an Freileitungen"
Wasseramsel	B	IV.8 (mäßig)	5 - sehr geringes Anflugrisiko	D - gering	D - gering	Siehe Spalte "Verknüpfung von MGI und Kollisionsrisiko an Freileitungen"
Weidenmeise	B	IV.8 (mäßig)	5 - sehr geringes Anflugrisiko	D - gering	D - gering	Siehe Spalte "Verknüpfung von MGI und Kollisionsrisiko an Freileitungen"
Wiesenschafstelze	B	IV.9 (mäßig)	5 - sehr geringes Anflugrisiko	E - sehr gering	E - sehr gering	Siehe Spalte "Verknüpfung von MGI und Kollisionsrisiko an Freileitungen"
	G	IV.9 (mäßig)	5 - sehr geringes Anflugrisiko	E - sehr gering	E - sehr gering	Siehe Spalte "Verknüpfung von MGI und Kollisionsrisiko an Freileitungen"
Zaunammer	B	III.6 (mittel)	5 - sehr geringes Anflugrisiko	D - gering	D - gering	Siehe Spalte "Verknüpfung von MGI und Kollisionsrisiko an Freileitungen"
Ziegenmelker	B	II.4 (hoch)	5 - sehr geringes Anflugrisiko	C - mittel	C - mittel	Siehe Spalte "Verknüpfung von MGI und Kollisionsrisiko an Freileitungen"
	G	III.6 (mittel)	5 - sehr geringes Anflugrisiko	D - gering	D - gering	Siehe Spalte "Verknüpfung von MGI und Kollisionsrisiko an Freileitungen"

Status: B = Brutvogel, G = Rastvogel

### 3. AKTIONSRÄUME VON BRUT- UND RASTVÖGELN

Zur Ermittlung der zentralen und weiteren Aktionsräume wurde folgende Vorgehensweise gewählt:

- Sofern in BERNOTAT et al. (2018) für die jeweilige Vogelart art- oder artengruppenspezifische Aktionsräume (zentraler und weiterer Aktionsraum) für Brut- bzw. Rastvogel angegeben sind, werden diese verwendet. Der zentrale und der weitere Aktionsraum wurde in BERNOTAT et al. (2018) basierend auf den Aktionsräumen und der Mobilität der Arten aus dem Fachinformationssystem FFH-VP-Info (BFN 2016) sowie unter Berücksichtigung weiterer Literaturquellen hergeleitet. Die Einstufung erfolgte, im Gegensatz zu anderen Quellen (z. B. LAG VSW 2014), speziell für die Problematik der Kollision mit Freileitungen.
- Wurden in BERNOTAT et al. (2018) keine Angaben zu den Aktionsräumen einer Vogelart gemacht, werden für diese Art hilfsweise die Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogel Lebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten aus LAG VSW (2014) herangezogen.
- Wenn für eine Vogelart weder in BERNOTAT et al. (2018) noch in LAG VSW (2014) Angaben enthalten sind, wird ermittelt, in welche Flächenklasse gemäß BfN (2016) die Art eingeordnet wird. Die Aktionsräume der Art werden dann über andere Arten aus der gleichen Flächenklasse, für die in BERNOTAT et al. (2018) oder LAG VSW (2014) Aktionsräume bzw. Abstandsempfehlungen angegeben sind, hergeleitet.
- Wird die Art auch in BfN (2016) nicht erwähnt (keine Zuordnung zu einer Flächenklasse), werden die Aktionsräume einer in ihrer Lebensweise bzw. in ihren Habitatansprüchen vergleichbaren Vogelart verwendet. Sofern für Rastvögel keine Aktionsräume über vergleichbare Arten abgeleitet werden können, werden die Aktionsräume der Art als Brutvogel herangezogen.

**Tabelle A 12 Aktionsräume der Brutvögel (vMGI-Klasse A bis C)**

Deutscher Name	zentraler Aktionsraum [m]	weiterer Aktionsraum [m]	Literaturquelle/Begründung
Blässhuhn	500	1.000	Wasservogelbrutgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Flusseeschwalbe	1.000	3.000	gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Graugans	500	1.000	Wasservogelbrutgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Graureiher	1.000	mind. 3.000	Reiherkolonien gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Großer Brachvogel	500	1.000	gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Haubentaucher	500	1.000	Wasservogelbrutgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Höckerschwan	500	1.000	Wasservogelbrutgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Kiebitz	500	1.000	gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Kleines Sumpfhuhn	250	500	gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Kolbenente	500	1.000	Wasservogelbrutgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Lachmöwe	1.000	3.000	gemäß BERNOTAT et al. (2018)

Deutscher Name	zentraler Aktionsraum [m]	weiterer Aktionsraum [m]	Literaturquelle/Begründung
Löffler	500	3.000	gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Mittelmeermöwe	1.000	mind. 3.000	Ansammlungen von Möwen sowie Möwen-Kolonien gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Nachtreiher	1.000	mind. 3.000	gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Purpureiher	1.000	mind. 3.000	gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Rebhuhn	500	1.000	Aktionsräume von Wachtelkönig gemäß BERNOTAT et al. (2018), da ähnliche Lebensweise/Habitatansprüche (Offenland/Grünland bewohnende Vogelarten)
Reiherente	500	1.000	Wasservogelbrutgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Schnatterente	500	1.000	Wasservogelbrutgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Steinkauz	1.000	1.500	Aktionsräume von Wiedehopf und Wendehals gemäß BERNOTAT et al. (2018), da der Steinkauz mit diesen Arten aufgrund der ähnlichen Habitatansprüche (Höhlenbrüter im Halboffenland, bspw. Streuobstwiesen) besser zu vergleichen ist, als mit großen Eulenarten wie dem Uhu
Steppenmöwe	1.000	mind. 3.000	gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Tafelente	250	500	gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Teichhuhn	500	1.000	Wasservogelbrutgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Turteltaube	1.000	1.500	Aktionsräume des Wiedehopfs und Wendehals gemäß BERNOTAT et al. (2018), da ähnliche Habitatansprüche (Halboffenlandschaften)
Uferschnepfe	500	1.000	gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Uhu	1.000	3.000	gemäß LAG VSW (2014)
Wachtel	500	1.000	Aktionsräume von Wachtelkönig gemäß BERNOTAT et al. 2018, aufgrund ähnlicher Lebensweise
Waldschnepfe	500	1.000	gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Wasserralle	500	1.000	Wasservogelbrutgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Weißstorch	1.000	mind. 2.000	gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Wiedehopf	1.000	1.500	gemäß LAG VSW (2014)
Ziegenmelker	500	1.000	Aktionsräume von anderen Arten der gleichen Flächenklasse gemäß BfN (2016) (z.B. Kiebitz, Bekassine; siehe auch Brach- und Wiesenpieper, Steinschmätzer)
Zwergdommel	500	1.000	gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Zwergtaucher	500	1.000	Wasservogelbrutgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)

**Tabelle A 13 Aktionsräume der Rastvögel (vMGI-Klasse A bis C)**

Deutscher Name	Zentraler Aktionsraum [m]	weiterer Aktionsraum [m]	Literaturquelle/Begründung
Alpenstrandläufer	500	1.500	Limikolenrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Bekassine	500	1.500	Limikolenrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Bergente	500	1.000	Wasservogelrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Blässgans	1.000	3.000	Gänse/Schwäne-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Blässhuhn	500	1.000	Wasservogelrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Brandgans	1.000	3.000	Gänse/Schwäne-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Bruchwasserläufer	500	1.500	Limikolenrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Doppelschnepfe	500	1.500	Limikolenrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Dunkler Wasserläufer	500	1.500	Limikolenrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Eiderente	500	1.000	Wasservogelrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Eisente	500	1.000	Wasservogelrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Fischadler	1.000	3.000	Greifvogel-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Flussregenpfeifer	500	1.500	Limikolenrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Flussseeschwalbe	1.000	3.000	Möwen/Seeschwalben-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Flussuferläufer	500	1.500	Limikolenrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Gänsesäger	500	1.000	Wasservogelrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Goldregenpfeifer	500	1.500	Limikolenrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Graubruststrandläufer	500	1.500	Limikolenrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018), entsprechend Alpenstrandläufer, Temnickstrandläufer, Zwergstrandläufer
Graugans	1.000	3.000	Gänse/Schwäne-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Graureiher	1.000	3.000	Reiher-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)



Deutscher Name	Zentraler Aktionsraum [m]	weiterer Aktionsraum [m]	Literaturquelle/Begründung
Großer Brachvogel	500	1.500	Limikolenrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Grünschenkel	500	1.500	Limikolenrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Haubentaucher	500	1.000	Wasservogelrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Heringsmöwe	1.000	3.000	Möwen/Seeschwalben-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Höckerschwan	1.000	3.000	Gänse/Schwäne-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Kampfläufer	500	1.500	Limikolenrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Kiebitz	500	1.500	Limikolenrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Knäckente	500	1.000	Wasservogelrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Knutt	500	1.500	Limikolenrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Kolbenente	500	1.000	Wasservogelrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Kornweihe	1.000	3.000	Greifvogel-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Kranich	500	1.500	Kranich-Rastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Krickente	500	1.000	Wasservogelrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Kurzschnabelgans	1.000	3.000	Gänse/Schwäne-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Küstenseeschwalbe	1.000	3.000	Möwen/Seeschwalben-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Lachmöwe	1.000	3.000	Möwen/Seeschwalben-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Löffelente	500	1.000	Wasservogelrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Löffler	1.000	3.000	Reiher/Löffler-Schlafplatzansammlungen
Mittelmeermöwe	1.000	3.000	Möwen/Seeschwalben-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Mittelsäger	500	1.000	Wasservogelrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Moorente	500	1.000	Wasservogelrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)

Deutscher Name	Zentraler Aktionsraum [m]	weiterer Aktionsraum [m]	Literaturquelle/Begründung
Nachtreiher	1.000	3.000	Reiher-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Odinswassertreter (Odinshühnchen)	500	1.500	Limikolenrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Ohrentaucher	500	1.000	Wasservogelrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Pfeifente	500	1.000	Wasservogelrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Pfuhschnepfe	500	1.500	Limikolenrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Prachtaucher	500	1.000	Wasservogelrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Purpureiher	1.000	3.000	Reiher-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Raubseeschwalbe	1.000	3.000	Möwen/Seeschwalben-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Raubwürger	1.000	1.500	Brutvogel-Aktionsräume gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Rebhuhn	500	1.000	Aktionsräume von Wachtelkönig gemäß BERNOTAT et al. (2018), da ähnliche Lebensweise/ Habitatansprüche (Offenland/Grünland bewohnende Vogelarten)
Regenbrachvogel	500	1.500	Limikolenrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Reiherente	500	1.000	Wasservogelrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Rohrdommel	1.000	3.000	Reiher-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Rothalsgans	1.000	3.000	Gänse/Schwäne-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Rothalstaucher	500	1.000	Wasservogelrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Rotmilan	1.000	3.000	Greifvogel-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Rotschenkel	500	1.500	Limikolenrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Saatgans	1.000	3.000	Gänse/Schwäne-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Säbelschnäbler	500	1.500	Limikolenrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Samtente	500	1.000	Wasservogelrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)

Deutscher Name	Zentraler Aktionsraum [m]	weiterer Aktionsraum [m]	Literaturquelle/Begründung
Sanderling	500	1.500	Limikolenrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Sandregenpfeifer	500	1.500	Limikolenrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Schellente	500	1.000	Wasservogelrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Schnatterente	500	1.000	Wasservogelrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Schwanengans	1.000	3.000	gemäß Gänse-/Schwäne Schlafplatzansammlungen
Schwarzhalstaucher	500	1.000	Wasservogelrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Schwarzkopfmöwe	1.000	3.000	Möwen/Seeschwalben-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Schwarzschan	1.000	3.000	gemäß Gänse-/Schwäne Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Schwarzstorch	1.000	3.000	Schwarzstorch-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Seeadler	1.000	3.000	Greifvogel-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Seidenreier	1.000	3.000	Reier-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Silberreier	1.000	3.000	Reier-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Singschan	1.000	3.000	Gänse/Schwäne-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Spießente	500	1.000	Wasservogelrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Steppenmöwe	1.000	3.000	Möwen/Seeschwalben-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Sternstaucher	500	1.000	Wasservogelrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Stockente	500	1.000	Wasservogelrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Streifengans	1.000	3.000	gemäß Gänse-/Schwäne Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Sturmmöwe	1.000	3.000	Möwen/Seeschwalben-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Sumpfohreule	1.000	3.000	Greifvogel-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)

Deutscher Name	Zentraler Aktionsraum [m]	weiterer Aktionsraum [m]	Literaturquelle/Begründung
Tafelente	500	1.000	Wasservogelrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Teichhuhn	500	1.000	Wasservogelrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Teichwasserläufer	500	1.500	Limikolenrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Temminckstrandläufer	500	1.500	Limikolenrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Trauerseeschwalbe	1.000	3.000	Möwen/Seeschwalben-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Tüpfelsumpfhuhn	500	1.000	Wasservogelrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Uferschnepfe	500	1.500	Limikolenrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Waldschnepfe	500	1.500	Limikolenrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Waldwasserläufer	500	1.500	Limikolenrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Wasserralle	500	1.000	Wasservogelrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Weißbart-Seeschwalbe	1.000	3.000	Möwen/Seeschwalben-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Weißflügel-Seeschwalbe	1.000	3.000	Möwen/Seeschwalben-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Weißstorch	1.000	2.000	Weißstorch-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Weißwangengans	500	1.500	Gänse/Schwäne-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Zwergdommel	1.000	3.000	Reiher-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Zwerggans	500	1.500	Gänse/Schwäne-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Zwergmöwe	1.000	3.000	Möwen/Seeschwalben-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Zwergsäger	500	1.000	Wasservogelrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Zwergschnepfe	500	1.500	Limikolenrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Zwergseeschwalbe	1.000	3.000	Möwen/Seeschwalben-Schlafplatzansammlungen gemäß BERNOTAT et al. (2018)
Zwergstrandläufer	500	1.500	Limikolenrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)



Deutscher Name	Zentraler Aktionsraum [m]	weiterer Aktionsraum [m]	Literaturquelle/Begründung
Zwergtaucher	500	1.000	Wasservogelrastgebiete gemäß BERNOTAT et al. (2018)