Anhang 1 zum Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag

Variantenbezogene Auswirkungsprognose und Bewertung

16.12.2019

Inhaltsverzeichnis

Seite

0.1 Tabellenverzeichnis III

1 Variante 1.1 1

1.1 KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße 1
1.2 KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf 4
1.3 KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst ... 7
1.4 KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA 12

2 Variante 1.2 16

2.1 KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße 16
2.2 KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf 19
2.3 KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst 23
2.4 KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA 28

3 Variante 1.3 32

3.1 KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße 32
3.2 KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf 35
3.3 KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst 39
3.4 KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA 45

4 Variante 1.4 49

4.1 KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße 49
4.2 KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf 52
4.3 KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst 55
4.4 KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA 61

5 Variante 2.1 65

5.1 KB O-1: B 3alt südl. Elstorf bis Schwiederstorfer Weg 65
5.2 KB O-2: Schwiederstorfer Weg bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst 71
5.3 KB O-3: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA 77

6 Variante 3.1 81

6.1 KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße 81
6.2 KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf 84
6.3 KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst 88
6.4 KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA 92

7 Variante 4.1 96
7.1 KB O-1: B 3alt südl. Elstorf bis Schwiederstorfer Weg 96
7.2 KB O-2: Schwiederstorfer Weg bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst ... 102
7.3 KB O-3: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA 107

8 Variante 5.1 110
8.1 KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße 110
8.2 KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf 113
8.3 KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst 117
8.4 KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA 122

9 Variante 6.1 125
9.1 KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße 125
9.2 KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf 128
9.3 KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst 132
9.4 KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA 138

0.1 Tabellenverzeichnis

Seite

Tab. 1-1: Variante 1.1 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße..... 1
Tab. 1-2: Variante 1.1 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf..... 4
Tab. 1-3: Variante 1.1 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst 7
Tab. 1-4: Variante 1.1 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA.....12
Tab. 2-1: Variante 1.1 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße.....16
Tab. 2-2: Variante 1.2 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf.....19
Tab. 2-3: Variante 1.2 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst 23
Tab. 2-4: Variante 1.2 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA.....28
Tab. 3-1: Variante 1.3 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße.....32
Tab. 3-2: Variante 1.3 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf.....35
Tab. 3-3: Variante 1.3 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst 39
Tab. 3-4: Variante 1.3 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA.....45
Tab. 4-1: Variante 1.4 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße.....49
Tab. 4-2: Variante 1.4 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf.....52
Tab. 4-3: Variante 1.4 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst 55
Tab. 4-4: Variante 1.4 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA.....61
Tab. 5-1: Variante 2.1 – KB O-1: B 3alt südl. Elstorf bis Schwiederstorfer Weg.....65
Tab. 5-2: Variante 2.1 – KB O-2: Schwiederstorfer Weg bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst 71
Tab. 5-3: Variante 2.1 – KB O-3: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA 77
Tab. 6-1: Variante 3.1 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße.....81
Tab. 6-2: Variante 3.1 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf.....84
Tab. 6-3: Variante 3.1 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst 88
Tab. 6-4: Variante 3.1 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA.....92
Tab. 7-1: Variante 4.1 – KB O-1: B 3alt südl. Elstorf bis Schwiederstorfer Weg.....96
Tab. 7-2: Variante 4.1 – KB O-2: Schwiederstorfer Weg bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst 102
Tab. 7-3: Variante 4.1 – KB O-3: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA 107
Tab. 8-1: Variante 5.1 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße.....110
Tab. 8-2: Variante 5.1 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf.....113

Tab. 8-3: Variante 5.1 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst 117
Tab. 8-4: Variante 5.1 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA 122
Tab. 9-1: Variante 6.1 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße.....125
Tab. 9-2: Variante 6.1 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf.....128
Tab. 9-3: Variante 6.1 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst 132
Tab. 9-4: Variante 6.1 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA 138

1 Variante 1.1

1.1 KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße

Tab. 1-1: Variante 1.1 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.1 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße
Amphibien		
Kammmolch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x westl. Schützenstr. (westl. der Trasse), 1x östl. Schützenstr. (östl. der Trasse)). Laichgewässer östlich B 3alt nicht relevant, da maßgebliche Vorbelastung durch B 3alt.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.500 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 2 Laichgewässern (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte). Erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten, da geeignete Landhabitatstrukturen nur in sehr geringem Maß verloren gehen.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Schützenstr./ Hollenstedter Str.) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Laubfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x westl. Schützenstr. (westl. der Trasse), 1x östl. Schützenstr. (östl. der Trasse)). Laichgewässer östlich B 3alt nicht relevant, da maßgebliche Vorbelastung durch B 3alt.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.500 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 2 Laichgewässern (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte). Erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten, da geeignete Landhabitatstrukturen nur in sehr geringem Maß verloren gehen.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Schützenstr./ Hollenstedter Str.) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Springfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x westl. Schützenstr. (westl. der Trasse), 1x östl. Schützenstr. (östl. der Trasse)). Laichgewässer östlich B 3alt nicht relevant, da maßgebliche Vorbelastung durch B 3alt.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.500 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 2 Laichgewässern (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte). Erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten, da geeignete Landhabitatstrukturen nur in sehr geringem Maß verloren gehen.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Schützenstr./ Hollenstedter Str.) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Käfer		
Eremit	**Nr. 1**	Kein erhöhtes Tötungsrisiko durch den Verlust von 1 potenziellen Habitatbaum an der Schützenstr. (Eiche 74, keine Habitateignung), da Besatzkontrolle (ÖKOPLAN 2019a) kein Vorkommen nachgewiesen hat. Der Baum hat keine Habitateignung für den Eremiten (ebd.).
	Nr. 2	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Nr. 3	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Fazit	Keine Beeinträchtigung zu erwarten.
Fledermäuse		Einfach unterstrichene Arten = Arten mit hoher Kollisionsgefährdung / doppelt unterstrichene und kursiv gedruckte *Arten* = Arten mit sehr hoher Kollisionsgefährdung gemäß FÖA (2018)
div. Arten	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (1x entlang Schützenstr. (bes. Bed. für **Zwerg-FM**), 1x entlang Hollenstedter Str. (bes. Bed. für **Zwerg-FM**)).

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.1 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße
	Nr. 2	Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (s. Nr. 1) kann ohne die Errichtung von Querungshilfen zu erheblichen Barrierewirkungen führen.
		Störung (Licht, Lärm) von **2 Jagdhabitaten besonderer Bedeutung** (1x entlang Schützenstr. (bes. Bed. für Zwerg-, Mücken-FM, Rauhaut-FM, Kl./ Gr. Bart-FM), 1x entlang Hollenstedter Str. (bes. Bed. für Zwerg-FM)) führt aufgrund nur kleinflächiger funktionaler Beeinträchtigungen (bis max. 25 m Entfernung (vgl. FÖA 2018)) vsl. zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.
	Nr. 3	Kein Verlust von bekannten/ nachgewiesenen Quartieren.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Schützenstraße (Unterführung/ FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m²) (funktional wirksam auch für Flugroute besonderer Bedeutung entlang Hollenstedter Str.) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Funktionale Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung durch Licht/ Lärm (siehe Nr. 2) können durch die Aufwertung/ Neuschaffung von geeigneten Gehölzstrukturen (z.B. Leitstrukturen) vermieden werden.
Brutvögel		
Dorngrasmücke	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **4 Brutrevieren** (westl. u. östl. Schützenstr. u. westl. Hollenstedter Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (Schützenstr.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 6 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **5 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 200 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Feldlerche	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **6 Brutrevieren** (beidseits Schützenstr. u. Hollenstedter Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (westl. Hollenstedter Str.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 10 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **7 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., RL D 3) (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (in Acker- und Grünlandflächen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKLUNV 2013).
Fitis	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (Hollenstedter Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 150 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auswertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Goldammer	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **3 Brutrevieren** (an B3 alt, Schützenstr. u. Hollenstedter Str.) durch direkte Inanspruchnahme
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., RL D V) (mit > 400 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Mäusebussard	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (besetztes Nest an B 3alt nördl. Eversen-Heide) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuem Bruthabitat** außerhalb der Effektdistanz (200 m) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Nutzungsverzicht von Einzelbäumen/ Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen, Anlage Extensivgrünland/ Extensivacker/ Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Rohrweihe	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (Beobachtung eines Weibchens bei Inspektion des Stillgewässers westl. B 3alt) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.1 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße
		(Abstand rd. 70 m) des Gewässers. Es wird von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (Gewässerumfeld westl. B3) durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz (300 m) kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (z. B. Anlage/ Entwicklung Tümpeln mit Röhricht- und Schilfbeständen innerhalb der zahlreichen ehem. Sandgruben im Untersuchungsraum, zudem Aufwertung Grünlandflächen und Anlage von Ackerrainen im Umfeld) mit hoher Eignung zur Verfügung (vgl. MKULNV 2013).
Sumpfrohrsänger	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Verlust von **2 Brutrevieren** (westl. u. östl. Schützenstr.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 15 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Anlage/ Entwicklung von Röhricht- und Schilfbeständen bzw. Ufersäumen, Aufwertung Grünlandflächen) zur Verfügung.
Wiesenschafstelze	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (westl. Schützenstraße) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz.
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (östl. Schützenstr.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2). Gesamtverlust: **3 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Entwicklung Extensivgrünland, Krautsäume) zur Verfügung.

1.2 KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf

Tab. 1-2: Variante 1.1 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.1 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf
Amphibien		
Kammmolch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 1 Laichgewässer** (südl. B 3alt im Fliegenmoor) (östl. der Trasse). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Vorhabentrasse nicht sicher ausgeschlossen werden.
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung, von 1 Laichgewässer (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen (keine weiteren Laichgewässer im näheren Umfeld, keine besser geeigneten Landlebensräume) vsl. nicht stattfinden.
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Ebenso kein relevanter Verlust/ keine Zerschneidung von überwiegenden Aufenthaltsräumen zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte)
	Fazit	Durch Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen insbesondere auf der Ostseite der Vorhabentrasse in nordöstl. Richtung zu erwarten sind.
Laubfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 1 Laichgewässer** (südl. K42 (östl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im Gewässerumfeld (einschl. Fliegenmoor) vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Vorhabentrasse nicht sicher ausgeschlossen werden.
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung von 1 Laichgewässer (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen (keine weiteren Laichgewässer, keine besser geeigneten Landlebensräume (einschl. Fliegenmoor) vsl. nicht stattfinden.
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Ebenso kein Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen insbesondere auf der Ostseite der Vorhabentrasse in nordöstl. Richtung nicht zu erwarten sind.
Springfrosch	**Nr. 1**	**Kein** erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 1 Laichgewässer** (nördl. der Moisburger Straße), da dieses anlagebedingt verloren geht (siehe Nr. 3). Jedoch erhöhtes Tötungsrisiko durch **Inanspruchnahme von 1 Laichgewässer** (siehe Nr. 3), wenn nicht vor Baufeldfreimachung geeignete Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahmen umgesetzt werden.
	Nr. 2	Keine Barrierewirkung/ Isolierung durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 1 Laichgewässer (nördl. der Moisburger Straße), da dieses anlagebedingt verloren geht (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	**Direkter Verlust von 1 Laichgewässer** (nördl. der Moisburger Straße) mit sehr hoher Bedeutung. Unter Berücksichtigung dieses Verlustes kein weiterer Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Entwicklung von mind. **1 neuem Laichgewässer** und die **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen mit hoher Eignung für die Aufwertung/ Optimierung von Habitatstrukturen zur Verfügung (MKULNV 2013). Zudem ist vor Baufeldfreimachung eine Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahme für ggf. im Gewässer verbliebenden Individuen durchzuführen.
Käfer		
Eremit	**Nr. 1**	Kein erhöhtes Tötungsrisiko durch Verlust von 1 potenziellen Habitatbaum an der K42 (Eiche 43, keine Habitateignung), da Besatzkontrolle (ÖKOPLAN 2019a) kein Vorkommen nachgewiesen hat. Der Baum hat keine Habitateignung für den Eremiten (ebd.).
	Nr. 2	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Nr. 3	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Fazit	Keine Beeinträchtigung zu erwarten.
Fledermäuse		Einfach unterstrichene Arten = Arten mit hoher Kollisionsgefährdung / doppelt unterstrichene und kursiv gedruckte *Arten* = Arten mit sehr hoher Kollisionsgefährdung gemäß FÖA (2018)
div. Arten	**Nr. 1**	**Kein** erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (1x entlang Moisburger Str. (bes. Bed. für **Zwerg-FM**), 1x Gehölzstruktur nördlich

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.1 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf
		Moisburger Str. (bes. Bed. für **Zwerg-FM**)), da die Trasse hier in Einschnittslage verläuft (siehe Fazit).
	Nr. 2	Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (s. Nr. 1) führt zu keinen erheblichen Barrierewirkungen, da die Trasse hier in Einschnittslage verläuft (siehe Fazit).
		Störung (Licht, Lärm) von **2 Jagdhabitaten besonderer Bedeutung** (1x Gehölzstruktur nördl. Moisburger Str. (bes. Bed. für Zwerg-FM, Rauhaut-FM), 1x zwischen K84 und B 3alt (bes. Bed. für Br./ Gr. Langohr-FM)) führt aufgrund nur kleinflächiger funktionaler Beeinträchtigungen (bis max. 25 m Entfernung (vgl. FÖA 2018)) vsl. zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.
	Nr. 3	Kein Verlust von bekannten/ nachgewiesenen Quartieren.
	Fazit	Die Herstellung von **Querungshilfen (in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen)** im Bereich der Moisburger Straße bzw. nördlich davon (siehe Nr. 1) sind vsl. **nicht erforderlich,** da die Trasse hier in Einschnittslage verläuft. Einschnittslagen verringern im Allgemeinen die Querungshäufigkeit; die Kollisionsgefahr ist verglichen mit anderen Abschnitten in Gleich- oder Dammlage gering (FÖA 2018). Funktionale Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung durch Licht/ Lärm (siehe Nr. 2) können durch die Aufwertung/ Neuschaffung von geeigneten Gehölzstrukturen (z.B. Leitstrukturen) vermieden werden.
Brutvögel		
Bachstelze	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. K42) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (z.B. Aufhängung v. Nistkästen, Aufwertung Nahrungshabitate) zur Verfügung.
Dorngrasmücke	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (nördl. Moisburger Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (südl. K42) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **2 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 200 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Feldlerche	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **3 Brutrevieren** (nordöstl. Ardestorf) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **3 Brutrevieren** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., RL D 3) (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (in Acker- und Grünlandflächen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKLUNV 2013).
Feldsperling	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (nördl. Moisburger Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- u. mittelfristig wirksame Maßnahmen (Anbringung von Nisthilfen, Aufwertung baumbestandener Grünlander) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Fitis	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (nördl. Moisburger Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 150 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Gelbspötter	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (nordöstl. u. südöstl. Ardestorf) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V) (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.1 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf
		Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Goldammer	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (nordöstl. Ardestorf) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., RL D V) (mit > 400 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Kiebitz	**Nr. 1**	Art weist **hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Es besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich nordwestlich Elstorf (hier Nachweis von 2 Kiebitz-Brutrevieren (Brutverdacht (KB-W2)), nördlich Elstorf (hier Nachweis von zwei brutverdächtigen Paaren sowie nahrungssuchenden Individuen (Brutzeitfeststellung sowie Nahrungsgäste (siehe KB-W3)) sowie nördlich der B 73 (Nahrungsgäste (siehe KB-W4)).
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (nordöstl. Ardestorf) durch Trassierung im äußersten Randbereich der kritischen Effektdistanz nicht zu erwarten. Vorhabenbedingt ist von Funktionsminderung, nicht jedoch von vollständiger Entwertung/ Verlust des Brutreviers auszugehen.
	Nr. 3	Kein Verlust von Brutrevieren (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch geeignete **Schutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Mäusebussard	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (besetztes Nest nördl. Moisburger Str.) durch direkte Überbauung
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuem Bruthabitat** außerhalb der Effektdistanz (200 m) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Nutzungsverzicht von Einzelbäumen/ Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen, Anlage Extensivgrünland/ Extensivacker/ Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Schwarzkehlchen	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (zw. Moisburger Str. u. K42) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (zw. Moisburger Str. u. K42) durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 50 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Entwicklung von Extensivgrünland, Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Uferschnepfe	**Nr. 1**	Art weist **sehr hohe Mortalitätsgefährdung** durch Kollision auf. Art wurde zwar nur mit drei nahrungssuchenden Ind. in der Grube westl. Daerstorf nachgewiesen, es besteht jedoch ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich aller potenziell geeigneter Habitate zwischen Elstorf und Ketzendorfer Forst (KB-W2 und KB-W3) sowie nördlich der B 73 (Harzer Moor (siehe KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete **Schutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Wasserralle	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Kein Verlust von Brutrevieren.
	Fazit	Eintritt von Verbotstatbeständen ist nicht zu erwarten.
Wiesenschafstelze	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (nordöstl. Ardestorf) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz, da diese anlagebedingt verloren gehen (siehe Nr. 3)
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Entwicklung Extensivgrünland, Krautsäume) zur Verfügung.

1.3 KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst

Tab. 1-3: Variante 1.1 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.1 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
Amphibien		
Kammmolch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 6 Laichgewässern** (1x Gewässerkomplex südl. Ketzendorfer Str. in Grube Ketzenberge, 1x Laichgewässer am Waldrand westl. Deponie Neu Wulmstorf (alle östl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im jeweiligen Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Westen nicht sicher ausgeschlossen werden (nordöstl. Ketzendorf wurde ein subadultes Individuum im Landhabitat festgestellt).
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung von 6 Laichgewässern (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen (zwar Feststellung eines subadulten Individuums nordöstl. Ketzendorf, jedoch keine weiteren Laichgewässer, keine besser geeigneten Landlebensräume) vsl. nicht stattfinden.
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Ebenso kein Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen nicht zu erwarten sind.
Knoblauchkröte	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern** (Gewässerkomplex südl. Ketzendorfer Str. in Grube Ketzenberge (östl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Westen nicht sicher ausgeschlossen werden.
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen (keine weiteren Laichgewässer, keine besser geeigneten Landlebensräume) vsl. nicht stattfinden.
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Ebenso kein Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen nicht zu erwarten sind.
Kreuzkröte	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen zwischen allen Kreuzkröten-Laichgewässern** im Untersuchungsraum (11x westl. der Trasse, 15x östlich der Trasse (jeweils in den Sandgruben)).
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung in Bezug auf alle Kreuzkröten-Laichgewässer** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit vsl. Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen zwischen den Gewässern. **--> Zerschneidungslänge rd. 1.500 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden (allen) Kreuzkröten- Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs- und Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** (inner-/ halb Sandgruben) und Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich zw. Daerstorfer Stadtweg und Ketzendorfer Straße) kann Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Laubfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern** (Gewässerkomplex südl. Ketzendorfer Str. in Grube Ketzenberge). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im jeweiligen Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Nordwesten nicht sicher ausgeschlossen werden. Am südl. Waldrand des Ketzendorfer Forstes wurden zwei rufende Männchen im Landhabitat festgestellt.
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Nordwesten (zwar Feststellung von 2 rufenden Männchen am südl. Waldrand Ketzendorfer Forst, jedoch hier keine weiteren Laichgewässer, keine besser geeigneten Landlebensräume) vsl. nicht stattfinden.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.1 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Ebenso kein Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen nicht zu erwarten sind.
Moorfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern** (1x südl. Ketzendorfer Str., 1x am Waldrand westl. Deponie Neu Wulmstorf (jeweils östlich der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im jeweiligen Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Westen nicht sicher ausgeschlossen werden.
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässer (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen (keine weiteren Laichgewässer im näheren Umfeld, keine besser geeigneten Landlebensräume) vsl. nicht stattfinden.
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässer. Ebenso kein Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen insbesondere auf der Ostseite der Vorhabentrasse in nordöstl. Richtung zu erwarten sind.
Springfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 3 Laichgewässern** (1x Gewässerkomplex südl. Ketzendorfer Str. in Grube Ketzenberge, 1x am Waldrand westl. Deponie Neu Wulmstorf (beide östl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im jeweiligen Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Westen nicht sicher ausgeschlossen werden.
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung von 3 Laichgewässern (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen (keine weiteren Laichgewässer, keine besser geeigneten Landlebensräume) vsl. nicht stattfinden.
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Ebenso kein Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen nicht zu erwarten sind.
Käfer		
Eremit	**Nr. 1**	Kein erhöhtes Tötungsrisiko durch Verlust von 2 potenziellen Habitatbäumen südöstl. Ketzendorf (Eiche 28, geringe Habitateignung) und am südl. Waldrand Ketzendorfer Forst (Eiche 14, keine Habitateignung) sowie von weiteren 3 potenziellen Habitatbäumen durch Anschlussrampen an den Ketzendorfer Straße (Eiche 16, geringe Habitateignung; Eiche 61, geringe Habitateignung; Eiche 62, keine Habitateignung), da Besatzkontrolle (ÖKOPLAN 2019a) kein Vorkommen nachgewiesen hat. Aufgrund der schwierigen Nachweisbarkeit der Art, wird für die 3 o.g. Bäume mit geringer Habitateignung empfohlen, vor Baufeldfreimachung eine ökologische Fällbegleitung durchzuführen. Im Rahmen der Fällbegleitung ist der gesamte Mulm zu entnehmen und bei Vorhandensein von Entwicklungsstadien des Eremiten umzusiedeln.
	Nr. 2	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Nr. 3	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Fazit	Keine Beeinträchtigung zu erwarten. Bzgl. der 3 o.g. Bäume mit geringer Habitateignung sollte vor Baufeldfreimachung eine ökologische Fällbegleitung durchgeführt werden (siehe Nr. 1).
Fledermäuse		Einfach unterstrichene Arten = Arten mit hoher Kollisionsgefährdung / doppelt unterstrichene und kursiv gedruckte *Arten* = Arten mit sehr hoher Kollisionsgefährdung gemäß FÖA (2018)
div. Arten	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (1x entlang Weg südöstl. Ketzendorf (bes. Bed. für **Zwerg-FM**), 1x am Waldrand (bes. Bed. für **Zwerg-FM, Breitflügel-FM**))
	Nr. 2	Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (s. Nr. 1) kann ohne die Errichtung von Querungshilfen zu erheblichen Barrierewirkungen führen.
		Störung (Licht, Lärm) von **2 Jagdhabitaten besonderer Bedeutung** (1x entlang Ketzendorfer Str. (bes. Bed. für Rauhaut-FM), 1x entlang Weg südöstl. Ketzendorf (bes. Bed. für Kl./ Gr. Bart-FM)) führt aufgrund nur kleinflächiger funktionaler Beeinträchtigungen (bis max. 25 m Entfernung (vgl. FÖA 2018)) vsl. zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.
	Nr. 3	Kein Verlust von bekannten/ nachgewiesenen Quartieren.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Weg südöstl. Ketzendorf (Unterführung/ FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m²), 1x im Bereich Waldrand/ Ketzendorfer Str. (Unterführung/FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m² oder Überführung/FlmB mit 13 m Breite) kann der Eintritt von

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.1 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
		Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Funktionale Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung durch Licht/ Lärm (siehe Nr. 2) können durch die Aufwertung/ Neuschaffung von geeigneten Gehölzstrukturen (z.B. Leitstrukturen) vermieden werden.
Brutvögel		
Bachstelze	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (1x Daerstorfer Stadtweg, 1x Ketzendorfer Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (z.B. Aufhängung v. Nistkästen, Aufwertung Nahrungshabitate) zur Verfügung.
Baumpieper	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (nördl. Ketzendorfer Straße) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (Ketzendorfer Straße) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 2 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **4 Brutreviere**
	Fazit	Durch die Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die Art (RL Nds. V, RL D 3) (mit > 60 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) mit hoher bis mittlerer Eignung zur Verfügung (siehe MKLUNV 2013).
Bluthänfling	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (nördl. Ketzendorfer Straße) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3)
	Nr. 3	Verlust von 5 Brutrevieren (Ketzendorfer Str.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 2 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **7 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die Art (RL Nds., D 3) (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- mittelfristig wirksame Maßnahmentypen (z.B. Aufhängung v. Nistkästen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Aufwertung Nahrungshabitate, z.B. Krautsaumstreifen) zur Verfügung.
Braunkehlchen	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (zw. Ketzendorfer Straße u. Daerstorfer Stadtweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch die Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die stark gefährdete Art (RL Nds., D 2) (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Entwicklung von (feuchtem) Extensivgrünland, Ruderalfluren, Brachen) zur Verfügung.
Dorngrasmücke	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **5 Brutrevieren** (4x zw. Ketzendorfer Straße u. Daerstorfer Stadtweg, 1x am südl. Waldrand) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 4 Brutrevieren (südöstl. Ketzendorf) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 5 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **9 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 200 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Feldlerche	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **14 Brutrevieren** (zw. Ketzendorfer Str. u. Daerstorfer Stadtweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 3 Brutrevieren (zw. Ketzendorfer Str. und Daerstorfer Stadtweg) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 14 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **17 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., RL D 3) (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (in Acker- und Grünlandflächen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKLUNV 2013).
Gartengrasmücke	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.1 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** (am südl. Waldrand) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V) (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Gelbspötter	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** (Daerstorfer Stadtweg) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V) (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Goldammer	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **4 Brutrevieren** (zw. Ketzendorfer Str. und Daerstorfer Stadtweg) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., RL D V) (mit > 400 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Kernbeißer	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (am südl. Waldrand) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds, D V) (mit > 30 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen) zur Verfügung.
Kiebitz	**Nr. 1**	Art weist **hohe Mortalitätsgefährdun**g durch Kollision auf. Es besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich nordwestlich Elstorf (hier Nachweis von 2 Kiebitz-Brutrevieren (Brutverdacht (siehe KB-W2)), nördlich Elstorf (hier Nachweis von zwei brutverdächtigen Paaren sowie nahrungssuchenden Individuen (Brutzeitfeststellung sowie Nahrungsgäste (KB-W3)) sowie nördlich der B 73 (Nahrungsgäste (siehe KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete Schutzeinrichtungen**/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Nachtigall	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von 1 Brutrevier (südöstl. Ketzendorf) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die regional gefährdete Art (RL Nds. TO 3, RL Nds., D V) (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Entwicklung von Krautsäumen und sonstigen Kleinstrukturen im Waldrandbereich, Entwicklung/ Optimierung von unterholzreichen Waldbeständen) zur Verfügung.
Schwarzkehlchen	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. Ketzendorfer Straße) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (nördl. B 3alt) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2). Gesamtverlust: **2 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 50 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Entwicklung von Extensivgrünland, Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Stieglitz	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** (südöstl. Ketzendorf) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., D V) (mit rd. 80 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Entwicklung von Brachflächen, Extensivgrünland, Strukturanreicherung in Waldrandnähe) zur Verfügung.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.1 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
Ufer-schnepfe	**Nr. 1**	Art weist **sehr hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Art wurde zwar nur mit drei nahrungssuchenden Ind. in der Grube westl. Daerstorf nachgewiesen, es besteht jedoch ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich aller potenziell geeigneter Habitate zwischen Elstorf und Ketzendorfer Forst (KB-W2 und KB-W3) sowie nördlich der B 73 (Harzer Moor (siehe KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete Schutzeinrichtungen**/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Uhu	**Nr. 1**	Art weist **hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Art wurde zwar aktuell nicht im UR nachgewiesen, potenziell sind jedoch die Grubengelände zwischen Elstorf und Ketzendorf für eine Ansiedlung geeignet. Entsprechend besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich der Grubengelände.
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete Schutzeinrichtungen**/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.

1.4 KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA

Tab. 1-4: Variante 1.1 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.1 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA
Amphibien		
Kammmolch	**Nr. 1**	Betrachtung des Laichgewässers am Waldrand des Ketzendorfer Forstes westl. der Deponie Neu Wulmstorf erfolgt in KB W-3 "B 3alt nordwestl. Elstorf bis südl. Waldrand Ketzendorfer Forst" (siehe oben).
	Nr. 2	
	Nr. 3	
	Fazit	
Moorfrosch	**Nr. 1**	Betrachtung des Laichgewässers am Waldrand des Ketzendorfer Forstes westl. der Deponie Neu Wulmstorf erfolgt in KB W-3 "B 3alt nordwestl. Elstorf bis südl. Waldrand Ketzendorfer Forst" (siehe oben).
	Nr. 2	
	Nr. 3	
	Fazit	
Spring-frosch	**Nr. 1**	Betrachtung des Laichgewässers am Waldrand des Ketzendorfer Forstes westl. der Deponie Neu Wulmstorf erfolgt in KB W-3 "B 3alt nordwestl. Elstorf bis südl. Waldrand Ketzendorfer Forst" (siehe oben).
	Nr. 2	
	Nr. 3	
	Fazit	
Reptilien		
Zau-neidechse	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung möglicher Austauschbeziehungen zwischen 3 Lebensräumen** (2x Waldlichtung nordöstl. Ketzendorf (westl. der Trasse), 1x ehem. Grube Wellmann (östl. der Trasse); Entfernung zueinander rd. 400 m). Zudem erhöhtes Tötungsrisiko durch **randliche Inanspruchnahme von 2 Lebensräumen** (siehe Nr. 3), wenn nicht vor Baufeldfreimachung geeignete Vergrämungs-/ Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahmen umgesetzt werden.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 3 Lebensräumen** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung möglicher Austauschbeziehungen. **--> Zerschneidungslänge rd. 500 m**
	Nr. 3	Keine erhebliche Beeinträchtigung, da nur kleinflächige Inanspruchnahme durch randlichen Anschnitt von 2 Lebensräumen (ehem. Grube Wellmann; sehr hohe Bedeutung; 0,13 ha Verlust) und nordöstl. Ketzendorf (hohe Bedeutung; 0,05 ha Verlust)).
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Ketzendorfer Forst zw. o.g. Lebensräumen (ca. auf Höhe der ehem. Grube Wellmann)) kann Eintritt der o.g. Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Zudem ist vor Baufeldfreimachung eine Vergrämungs-/ Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahme in den beiden randl. angeschnittenen Lebensräumen durchzuführen.
Käfer		
Eremit	**Nr. 1**	Kein erhöhtes Tötungsrisiko durch Verlust von 1 potenziellem Habitatbaum direkt südl. der B73 (Eiche 1, keine Habitateignung), da Besatzkontrolle (ÖKOPLAN 2019a) kein Vorkommen nachgewiesen hat. Der Baum hat keine Habitateignung für den Eremiten (ebd.).
	Nr. 2	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Nr. 3	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Fazit	Keine Beeinträchtigung zu erwarten.
Fledermäuse		Einfach unterstrichene Arten = Arten mit hoher Kollisionsgefährdung / doppelt unterstrichene und kursiv gedruckte *Arten* = Arten mit sehr hoher Kollisionsgefährdung gemäß FÖA (2018)
div. Arten	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (1x entlang in West-Ost-Richtung verlaufenden Forstweg nordöstl. Ketzendorf (bes. Bed. für **Breitflügel-FM, Kl./ Gr. Bart-FM, Zwerg-FM, *Br./ Gr. Langohr-FM***), 1x entlang in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Forstweg (bes. Bed. für **Breitflügel-FM, Kl./ Gr. Bart-FM, Zwerg-FM, *Br./ Gr. Langohr-FM***))
	Nr. 2	Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (s. Nr. 1) kann ohne die Errichtung von Querungshilfen zu erheblichen Barrierewirkungen führen.
		Störung (Licht, Lärm) von **2 Jagdhabitaten besonderer Bedeutung** (1x am in West-Ost-Richtung verlaufenden Forstweg nordöstl. Ketzendorf (bes. Bed. für Breitflügel-FM, Kl./ Gr. Bart-FM, Br./ Gr. Langohr-FM, Rauhaut-FM, Zwerg-FM), 1x entlang zentr. Forstweg in Nord-Süd-Richtung (bes. Bed. für Kl./ Gr. Bart-, Breitflügel-FM, Br./ Gr. Langohr-, Fransen-, Rauhaut-, Zwerg-FM)) führt aufgrund nur kleinflächiger funktionaler Beeinträchtigungen (bis max. 25 m Entfernung (vgl. FÖA 2018)) vsl. zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.
	Nr. 3	Verlust von **Waldflächen mit mittlerem bis hohem Strukturreichtum** (rd. 1,2 ha) und entsprechendem Vorkommenspotenzial für Fledermaus-Quartiere. Kein Verlust von bekannten/ nachgewiesenen Quartieren.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im zentralen Durchfahrungsbereich des Ketzendorfer Forstes (ca. auf Höhe ehem. Grube Wellmann) (Unterführung/ FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m²) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Hinweis: zur Erhaltung des überregionalen und regionalen Biotopverbundes ist hier die Errichtung einer **groß-dimensionierten Grünunterführung** mit LH > 5 m LH und LW > 80 m LW vorgesehen. In Bezug auf den Verlust von strukturreichen Waldflächen (siehe Nr. 3) stehen kurz- bis

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.1 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA
		mittelfristig wirksame Maßnahmen zur **Sicherstellung eines ausreichenden Quartierangebotes** zur Verfügung (u.a. Strukturanreicherung zur Förderung von Baumquartieren, Nutzungsverzicht bei Einzelbäumen/ Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen, Installation von Fledermauskästen (artabhängig)) (MKULNV 2013). Vor Baufeldfreimachung ist in den Waldflächen zudem eine Quartier-Kontrolle/ ökologische Fällbegleitung durchzuführen. Funktionale Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung durch Licht/ Lärm (siehe Nr. 2) können durch die Aufwertung/ Neuschaffung von geeigneten Gehölzstrukturen (s.o.) vermieden werden.
Sonstige Säuger		
Wolf	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung von potenziellen Ausbreitungskorridoren** (Wander-/ Streifgebieten) des Wolfs. Potenzielle Ausbreitungskorridore im UR sind die zusammenhängenden Waldbereiche des Ketzendorfer Forstes (gleichzeitig regional und überregional bedeutsame Biotopverbundflächen).
	Nr. 2	Barrierewirkung durch Zerschneidung potenzieller Ausbreitungskorridore (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.600 m**
	Nr. 3	Kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Trasse berührt keine territorialen Ansiedlungen des Wolfs.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im zentralen Durchfahrungsbereich des Ketzendorfer Forstes (ca. auf Höhe ehem. Grube Wellmann) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Hinweis: zur Erhaltung des überregionalen und regionalen Biotopverbundes ist hier die Errichtung einer **groß-dimensionierten Grünunterführung** mit LH > 5 m LH und LW > 80 m LW vorgesehen.
Brutvögel		
Fitis	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **3 Brutrevieren** (südl. Waldrand) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 3 Brutrevieren (südl. Waldrand) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 3 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **6 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 150 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Gartenrotschwanz	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. Waldrand) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südwestl. ehem. Grube Wellmann) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2). Gesamtverlust: **2 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die regional gefährdete Art (RL Nds. TO 3, RL Nds, D V) (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurz- u. mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufhängung von Nisthilfen, Optimierung baubestandenen Grünlands, Auflichtung/ Strukturierung von Wäldern/ Waldrändern) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Gimpel	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südwestl. ehem. Grube Wellmann) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (westl. ehem. Grube Wellmann) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **3 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit rd. 25 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Entwicklung/ Optimierung von unterholzreichen Waldbeständen/ Waldrandbereichen, Belassen von Nadelhölzern) zur Verfügung.
Grauschnäpper	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (nördl. B73n) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds. 3, RL D V) (mit > 80 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Aufhängung von Nistkästen, Strukturanreicherung im Wald(-rand(-bereich)) zur Verfügung.
Kernbeißer	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.1 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südl. B73) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds, D V) (mit > 30 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen) zur Verfügung.
Kiebitz	**Nr. 1**	Art weist **hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Es besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich nordwestlich Elstorf (hier Nachweis von 2 Kiebitz-Brutreviere (Brutverdacht (siehe KB-W2)), nördlich Elstorf (hier Nachweis von zwei brutverdächtigen Paaren sowie nahrungssuchenden Individuen (Brutzeitfeststellung sowie Nahrungsgäste (siehe KB-W3)) sowie nördlich der B 73 (Nahrungsgäste (KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete Schutzeinrichtungen**/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Mäusebussard	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (Beobachtung eines balzenden Paars am südl. Waldrand ohne konkret festgestellten Niststandort) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz. Vorhabenbedingt kommt es mindestens zu einer Funktionsminderung der Habitatqualität im Großrevier. Da der Niststandort nicht konkret festgestellt wurde, wird vorliegend von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuem Bruthabitat** außerhalb der Effektdistanz (200 m) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Nutzungsverzicht von Einzelbäumen/ Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen, Anlage Extensivgrünland/ Extensivacker/ Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Schwarzspecht	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (südl. B73 ohne konkret festgestellten Höhlenbaum) durch Zerschneidung/ Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone. Vorhabenbedingt kommt es mindestens zu einer Funktionsminderung der Habitatqualität im Großrevier. Da der Höhlenbaum nicht konkret festgestellt wurde, wird vorliegend von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südl. B73 ohne konkret festgestellten Höhlenbaum) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit 8 Revieren im UR, davon 6 Großreviere) liegen mit dem Erhalt bzw. der Pflege aktuell geeigneter Bestände in den Bruthabitaten der Art kurzfristig wirksamen Maßnahmen mit hoher Eignung vor (MKULNV 2013). Durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmentypen im Ketzendorfer Forst kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Im Ketzendorfer Forst sind geeignete CEF-Potenzialflächen für folgende Maßnahmentypen in ausreichendem Maß vorhanden (vgl. Waldstrukturkartierung (ÖKOPLAN 2019a)): Nutzungsverzicht, Erhöhung des Erntealters v.a. in Altholzbeständen, Förderung von stehendem Totholz, Sicherung von Höhlenbäumen (ggf. Sanierung von Schwarzspechthöhlen durch Sicherung gegen Wassereinbruch), Einrichtung von Altholzinseln, Belassen von Totholz, Stubben und „unbrauchbaren Holzes“ im Wald, Einschränkung des Biozideinsatzes). Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (300 m) / kritischen Verlärmungszone durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.
Uferschnepfe	**Nr. 1**	Art weist **sehr hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Art wurde zwar nur mit drei nahrungssuchenden Ind. in der Grube westl. Daerstorf nachgewiesen, es besteht jedoch ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich aller potenziell geeigneter Habitate zwischen Elstorf und Ketzendorfer Forst (siehe KB-W2 und KB-W3) sowie nördlich der B 73 (Harzer Moor (KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete Schutzeinrichtungen**/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Waldlaubsänger	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (westl. Rand der ehem. Grube Wellmann) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds. 3) (mit > 30 Brutrevieren im UR) liegen mit der Umwandlung monoton gleichaltriger Bestände in strukturreiche ungleichaltrige Bestände grundsätzlich kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen mit mittlerer Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013). Durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmentypen im

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.1 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA
		Ketzendorfer Forst kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Im Ketzendorfer Forst sind geeignete CEF-Potenzialflächen für folgende Maßnahmentypen in ausreichendem Maß vorhanden (vgl. Waldstrukturkartierung (ÖKOPLAN 2019a)): Aufwertung und Sicherung von durchlichteten Waldgesellschaften durch Strukturierung der Strauch- und unteren bis oberen Baumschicht und Erhöhung des Krautschichtanteils, Schaffung größerer Übergangsbereiche mit lichter Strauch- und Gebüschschicht zwischen Wald und angrenzenden Offenlandflächen. Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (200 m) durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.
Wespenbussard	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südwestl. Rand der ehem. Grube Wellmann) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., D 3) (mit 3 Revieren im UR, davon 2 Großreviere) stehen grundsätzlich kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013). Durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmentypen im Ketzendorfer Forst kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Im Ketzendorfer Forst sind geeignete CEF-Potenzialflächen für folgende Maßnahmentypen in ausreichendem Maß vorhanden (vgl. Waldstrukturkartierung (ÖKOPLAN 2019a)): Nutzungsverzicht bei Einzelbäumen, Auflichtung von Teilflächen, Erhöhung des Erntealters v.a. in Altholzbeständen, Erhöhung der Umtriebszeit insbesondere bei Buche Eiche, Förderung von stehendem Totholz, Einrichtung von Altholzinseln. Zudem Erhöhung des Nahrungsangebotes durch Aufwertung und Sicherung von extensiv bewirtschafteten Wiesen im Waldrandbereich des Ketzendorfer Forstes. Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (200 m) durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.

2 Variante 1.2

2.1 KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße

Tab. 2-1: Variante 1.1 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.2 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße
Amphibien		
Kammmolch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x westl. Schützenstr. (westl. der Trasse), 1x östl. Schützenstr. (östl. der Trasse)). Laichgewässer östlich B 3alt nicht relevant, da maßgebliche Vorbelastung durch B 3alt.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.500 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 2 Laichgewässern (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte). Erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten, da geeignete Landhabitatstrukturen nur in sehr geringem Maß verloren gehen.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Schützenstr./ Hollenstedter Str.) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Laubfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x westl. Schützenstr. (westl. der Trasse), 1x östl. Schützenstr. (östl. der Trasse)). Laichgewässer östlich B 3alt nicht relevant, da maßgebliche Vorbelastung durch B 3alt.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.500 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 2 Laichgewässern (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte). Erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten, da geeignete Landhabitatstrukturen nur in sehr geringem Maß verloren gehen.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Schützenstr./ Hollenstedter Str.) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Springfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x westl. Schützenstr. (westl. der Trasse), 1x östl. Schützenstr. (östl. der Trasse)). Laichgewässer östlich B 3alt nicht relevant, da maßgebliche Vorbelastung durch B 3alt.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.500 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 2 Laichgewässern (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte). Erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten, da geeignete Landhabitatstrukturen nur in sehr geringem Maß verloren gehen.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Schützenstr./ Hollenstedter Str.) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Käfer		
Eremit	**Nr. 1**	Kein erhöhtes Tötungsrisiko durch den Verlust von 1 potenziellen Habitatbaum an der Schützenstr. (Eiche 74, keine Habitateignung), da Besatzkontrolle (ÖKOPLAN 2019a) kein Vorkommen nachgewiesen hat. Der Baum hat keine Habitateignung für den Eremiten (ebd.).
	Nr. 2	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Nr. 3	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Fazit	Keine Beeinträchtigung zu erwarten.
Fledermäuse		Einfach unterstrichene Arten = Arten mit hoher Kollisionsgefährdung / doppelt unterstrichene und kursiv gedruckte *Arten* = Arten mit sehr hoher Kollisionsgefährdung gemäß FÖA (2018)
div. Arten	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (1x entlang Schützenstr. (bes. Bed. für **Zwerg-FM**), 1x entlang Hollenstedter Str. (bes. Bed. für **Zwerg-FM**)).

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.2 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße
	Nr. 2	Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (s. Nr. 1) kann ohne die Errichtung von Querungshilfen zu erheblichen Barrierewirkungen führen.
		Störung (Licht, Lärm) von **2 Jagdhabitaten besonderer Bedeutung** (1x entlang Schützenstr. (bes. Bed. für Zwerg-, Mücken-FM, Rauhaut-FM, Kl./ Gr. Bart-FM), 1x entlang Hollenstedter Str. (bes. Bed. für Zwerg-FM)) führt aufgrund nur kleinflächiger funktionaler Beeinträchtigungen (bis max. 25 m Entfernung (vgl. FÖA 2018)) vsl. zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.
	Nr. 3	Kein Verlust von bekannten/ nachgewiesenen Quartieren.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Schützenstraße (Unterführung/ FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m²) (funktional wirksam auch für Flugroute besonderer Bedeutung entlang Hollenstedter Str.) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Funktionale Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung durch Licht/ Lärm (siehe Nr. 2) können durch die Aufwertung/ Neuschaffung von geeigneten Gehölzstrukturen (z.B. Leitstrukturen) vermieden werden.
Brutvögel		
Dorngrasmücke	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **4 Brutrevieren** (westl. u. östl. Schützenstr. u. westl. Hollenstedter Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (Schützenstr.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 6 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **5 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 200 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Feldlerche	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **6 Brutrevieren** (beidseits Schützenstr. u. Hollenstedter Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (westl. Hollenstedter Str.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 10 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **7 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., RL D 3) (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (in Acker- und Grünlandflächen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKLUNV 2013).
Fitis	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (Hollenstedter Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 150 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auswertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Goldammer	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **3 Brutrevieren** (an B3 alt, Schützenstr. u. Hollenstedter Str.) durch direkte Inanspruchnahme
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., RL D V) (mit > 400 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Mäusebussard	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (besetztes Nest an B 3alt nördl. Eversen-Heide) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuem Bruthabitat** außerhalb der Effektdistanz (200 m) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Nutzungsverzicht von Einzelbäumen/ Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen, Anlage Extensivgrünland/ Extensivacker/ Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Rohrweihe	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (Beobachtung eines Weibchens bei Inspektion des Stillgewässers westl. B 3alt) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.2 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße
		(Abstand rd. 70 m) des Gewässers. Es wird von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (Gewässerumfeld westl. B3) durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz (300 m) kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (z. B. Anlage/ Entwicklung Tümpeln mit Röhricht- und Schilfbeständen innerhalb der zahlreichen ehem. Sandgruben im Untersuchungsraum, zudem Aufwertung Grünlandflächen und Anlage von Ackerrainen im Umfeld) mit hoher Eignung zur Verfügung (vgl. MKULNV 2013).
Sumpfrohrsänger	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Verlust von **2 Brutrevieren** (westl. u. östl. Schützenstr.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 15 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Anlage/ Entwicklung von Röhricht- und Schilfbeständen bzw. Ufersäumen, Aufwertung Grünlandflächen) zur Verfügung.
Wiesenschafstelze	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (westl. Schützenstraße) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz.
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (östl. Schützenstr.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2). Gesamtverlust: **3 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Entwicklung Extensivgrünland, Krautsäume) zur Verfügung.

2.2 KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf

Tab. 2-2: Variante 1.2 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.2 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf
Amphibien		
Kammmolch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 1 Laichgewässer** (südl. B 3alt im Fliegenmoor (östl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Vorhabentrasse nicht sicher ausgeschlossen werden.
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung von 1 Laichgewässer (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen (keine weiteren Laichgewässer im näheren Umfeld, keine besser geeigneten Landlebensräume) vsl. nicht stattfinden.
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Ebenso kein relevanter Verlust/ keine Zerschneidung von überwiegenden Aufenthaltsräumen zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen insbesondere auf der Ostseite der Vorhabentrasse in nordöstl. Richtung zu erwarten sind.
Laubfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 3 Laichgewässern** (südl. B 3alt im Fliegenmoor (östl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Vorhabentrasse nicht sicher ausgeschlossen werden. Zudem erhöhtes Tötungsrisiko durch **Inanspruchnahme von 1 Laichgewässer** (siehe Nr. 3), wenn nicht vor Baufeldfreimachung geeignete Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahmen umgesetzt werden.
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung von 3 Laichgewässern (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen (keine weiteren Laichgewässer im näheren Umfeld, keine besser geeigneten Landlebensräume) vsl. nicht stattfinden.
	Nr. 3	**Direkter Verlust von 1 Laichgewässer** (südl. K42) mit sehr hoher Bedeutung. Unter Berücksichtigung dieses Verlustes kein weiterer Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Entwicklung von mind. 1 **neuem Laichgewässer,** die **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** und Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Zudem ist vor Baufeldfreimachung eine Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahme für ggf. im Gewässer verbliebenden Individuen durchzuführen. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen insbesondere auf der Ostseite der Vorhabentrasse in nordöstl. Richtung nicht zu erwarten sind. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen mit hoher Eignung für die Aufwertung/ Optimierung von Habitatstrukturen zur Verfügung (MKULNV 2013).
Springfrosch	**Nr. 1**	**Kein** erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 1 Laichgewässer** (nördl. der Moisburger Straße), da dieses anlagebedingt verloren geht (siehe Nr. 3). Jedoch erhöhtes Tötungsrisiko durch **Inanspruchnahme von 1 Laichgewässer** (siehe Nr. 3), wenn nicht vor Baufeldfreimachung geeignete Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahmen umgesetzt werden.
	Nr. 2	Keine Barrierewirkung/ Isolierung durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 1 Laichgewässer (nördl. der Moisburger Straße), da dieses anlagebedingt verloren geht (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	**Direkter Verlust von 1 Laichgewässer** (nördl. der Moisburger Straße) mit sehr hoher Bedeutung. Unter Berücksichtigung dieses Verlustes kein weiterer Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Entwicklung von mind. **1 neuem Laichgewässer** und die **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen mit hoher Eignung für die Aufwertung/ Optimierung von Habitatstrukturen zur Verfügung (MKULNV 2013). Zudem ist vor Baufeldfreimachung eine Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahme für ggf. im Gewässer verbliebenden Individuen durchzuführen.
Käfer		
Eremit	**Nr. 1**	Kein erhöhtes Tötungsrisiko durch Verlust von 1 potenziellen Habitatbaum nördlich der Moisburger Str. (Eiche 72, geringe Habitateignung), da Besatzkontrolle (ÖKOPLAN 2019a) kein Vorkommen nachgewiesen hat.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.2 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf
		Aufgrund der schwierigen Nachweisbarkeit der Art, wird für die den o.g. Baum mit geringer Habitateignung empfohlen, vor Baufeldfreimachung eine ökologische Fällbegleitung durchzuführen. Im Rahmen der Fällbegleitung ist der gesamte Mulm zu entnehmen und bei Vorhandensein von Entwicklungsstadien des Eremiten umzusiedeln.
	Nr. 2	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Nr. 3	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Fazit	Keine Beeinträchtigung zu erwarten. Bzgl. des o.g. Baums mit geringer Habitateignung sollte vor Baufeldfreimachung eine ökologische Fällbegleitung durchgeführt werden (siehe Nr. 1).
Fledermäuse		Einfach unterstrichene Arten = Arten mit hoher Kollisionsgefährdung / doppelt unterstrichene und kursiv gedruckte *Arten* = Arten mit sehr hoher Kollisionsgefährdung gemäß FÖA (2018)
div. Arten	**Nr. 1**	**Kein** erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (1x entlang Moisburger Str. (bes. Bed. für **Zwerg-FM**), 1x Gehölzstruktur nördlich Fliegenmoor (bes. Bed. für **Zwerg-FM**)), da die Trasse hier in Einschnittslage verläuft (siehe Fazit).
	Nr. 2	Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (s. Nr. 1) führt zu keinen erheblichen Barrierewirkungen, da die Trasse hier in Einschnittslage verläuft (siehe Fazit).
		Keine Störung (Licht, Lärm) von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung.
	Nr. 3	Kein Verlust von bekannten/ nachgewiesenen Quartieren.
	Fazit	Die Herstellung von **Querungshilfen (in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen)** im Bereich der Moisburger Straße bzw. Fliegenmoor (siehe Nr. 1) sind vsl. **nicht erforderlich,** da die Trasse hier in Einschnittslage verläuft. Einschnittslagen verringern im Allgemeinen die Querungshäufigkeit; die Kollisionsgefahr ist verglichen mit anderen Abschnitten in Gleich- oder Dammlage gering (FÖA 2018).
Brutvögel		
Bachstelze	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südl. K42) durch direkte Überbauung.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (z.B. Aufhängung v. Nistkästen, Aufwertung Nahrungshabitate) zur Verfügung.
Bluthänfling	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von 1 Brutrevier (nördl. K42) durch Trassierung in Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die Art (RL Nds., D 3) (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- mittelfristig wirksame Maßnahmentypen (z.B. Aufhängung v. Nistkästen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Aufwertung Nahrungshabitate, z.B. Krautsaumstreifen) zur Verfügung.
Dorngras-mücke	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (nördl. Moisburger Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 200 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Feldlerche	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (nordöstl. Ardestorf) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., RL D 3) (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (in Acker- und Grünlandflächen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKLUNV 2013).
Feldsperling	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (nördl. Moisburger Str.) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- u. mittelfristig wirksame Maßnahmen (Anbringung von Nisthilfen, Aufwertung baumbestandener Grünlander) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Fitis	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (nördl. Moisburger Str.) durch direkte Inanspruchnahme.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.2 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 150 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Gelbspötter	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (nördl. Moisburger Str.) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V) (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Goldammer	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (nördl. Moisburger Str.) durch direkte Inanspruchnahme
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., RL D V) (mit > 400 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Kiebitz	**Nr. 1**	Art weist **hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Es besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich nordwestlich Elstorf (hier Nachweis von 2 Kiebitz-Brutreviere (Brutverdacht (KB-W2)), nördlich Elstorf (hier Nachweis von zwei brutverdächtigen Paaren sowie nahrungssuchenden Individuen (Brutzeitfeststellung sowie Nahrungsgäste (siehe KB-W3)) sowie nördlich der B 73 (Nahrungsgäste (siehe KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von **1 Brutrevier** (nordöstl. Ardestorf) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone, da dieses anlagebedingt verloren geht (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südl. B3/ nordöstl. Ardestorf) durch direkte Überbauung.
	Fazit	Durch geeignete **Schutzeinrichtungen/ Abpflanzung** der Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) und Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz (200 m) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds. 3, RL D 2) (mit nur 2 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (in Grünland und Ackerflächen, z. B. Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung insbesondere im Bereich feuchter Standorte, Anlage/ Aufwertung von ungenutzten Ackerrainen und Ruderalflächen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013). Im räumlich funktionalen Zusammenhang des beeinträchtigten Brutreviers können die genannten Maßnahmentypen grundsätzlich umgesetzt werden.
Mäusebussard	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von 1 Brutrevier (besetztes Nest nördl. Moisburger Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuem Bruthabitat** außerhalb der Effektdistanz (200 m) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Nutzungsverzicht von Einzelbäumen/ Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen, Anlage Extensivgrünland/ Extensivacker/ Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Schwarzkehlchen	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (zw. Moisburger Str. u. K42) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 50 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Entwicklung von Extensivgrünland, Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Uferschnepfe	**Nr. 1**	Art weist **sehr hohe Mortalitätsgefährdung** durch Kollision auf. Art wurde zwar nur mit drei nahrungssuchenden Ind. in der Grube westl. Daerstorf nachgewiesen, es besteht jedoch ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich aller potenziell geeigneter Habitate zwischen Elstorf und Ketzendorfer Forst (KB-W2 und KB-W3) sowie nördlich der B 73 (Harzer Moor (siehe KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete Schutzeinrichtungen**/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Wasserralle	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. B3 im Fliegenmoor) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone. Vorhabenbedingt ist von Funktionsminderung, nicht jedoch von vollständiger Entwertung/ Verlust des Brutreviers auszugehen.

Betroffene Arten	**§ 44 (1) BNatSchG**	**Variante 1.2 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf**
	Nr. 3	Kein Verlust von Brutrevieren (siehe Nr. 2).
	Fazit	Eintritt von Verbotstatbeständen ist nicht zu erwarten.

2.3 KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst

Tab. 2-3: Variante 1.2 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.2 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
Amphibien		
Kammmolch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 6 Laichgewässern** (1x Gewässerkomplex südl. Ketzendorfer Str. in Grube Ketzenberge, 1x Laichgewässer am Waldrand westl. Deponie Neu Wulmstorf (alle östl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im jeweiligen Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Westen nicht sicher ausgeschlossen werden (nordöstl. Ketzendorf wurde ein subadultes Individuum im Landhabitat festgestellt).
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung von 6 Laichgewässern (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen (zwar Feststellung eines subadulten Individuums nordöstl. Ketzendorf, jedoch keine weiteren Laichgewässer, keine besser geeigneten Landlebensräume) vsl. nicht stattfinden.
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Ebenso kein Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen nicht zu erwarten sind.
Knoblauchkröte	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern** (Gewässerkomplex südl. Ketzendorfer Str. in Grube Ketzenberge (östl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Westen nicht sicher ausgeschlossen werden.
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen (keine weiteren Laichgewässer, keine besser geeigneten Landlebensräume) vsl. nicht stattfinden.
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Ebenso kein Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen nicht zu erwarten sind.
Kreuzkröte	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen zwischen allen Kreuzkröten-Laichgewässern** im Untersuchungsraum (11x westl. der Trasse, 15x östlich der Trasse (jeweils in den Sandgruben)).
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung in Bezug auf alle Kreuzkröten-Laichgewässer** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit vsl. Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen zwischen den Gewässern. **--> Zerschneidungslänge rd. 1.500 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden (allen) Kreuzkröten- Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs- und Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** (inner-/ halb Sandgruben) und Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich zw. Daerstorfer Stadtweg und Ketzendorfer Straße) kann Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Laubfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern** (Gewässerkomplex südl. Ketzendorfer Str. in Grube Ketzenberge). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im jeweiligen Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Nordwesten nicht sicher ausgeschlossen werden. Am südl. Waldrand des Ketzendorfer Forstes wurden zwei rufende Männchen im Landhabitat festgestellt.
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Nordwesten (zwar Feststellung von 2 rufenden Männchen am südl. Waldrand Ketzendorfer Forst, jedoch hier keine weiteren Laichgewässer, keine besser geeigneten Landlebensräume) vsl. nicht stattfinden.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.2 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Ebenso kein Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen nicht zu erwarten sind.
Moorfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern** (1x südl. Ketzendorfer Str., 1x am Waldrand westl. Deponie Neu Wulmstorf (jeweils östlich der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im jeweiligen Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Westen nicht sicher ausgeschlossen werden.
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässer (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen (keine weiteren Laichgewässer im näheren Umfeld, keine besser geeigneten Landlebensräume) vsl. nicht stattfinden.
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässer. Ebenso kein Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen insbesondere auf der Ostseite der Vorhabentrasse in nordöstl. Richtung zu erwarten sind.
Springfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 3 Laichgewässern** (1x Gewässerkomplex südl. Ketzendorfer Str. in Grube Ketzenberge, 1x am Waldrand westl. Deponie Neu Wulmstorf (beide östl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im jeweiligen Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Westen nicht sicher ausgeschlossen werden.
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung von 3 Laichgewässern (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen (keine weiteren Laichgewässer, keine besser geeigneten Landlebensräume) vsl. nicht stattfinden.
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Ebenso kein Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen nicht zu erwarten sind.
Käfer		
Eremit	**Nr. 1**	Kein erhöhtes Tötungsrisiko durch Verlust von 1 potenziellen Habitatbaum am südl. Waldrand Ketzendorfer Forst (Eiche 14, keine Habitateignung) sowie von weiteren 3 potenziellen Habitatbäumen durch Anschlussrampen an den Ketzendorfer Straße (Eiche 16, geringe Habitateignung; Eiche 61, geringe Habitateignung; Eiche 62, keine Habitateignung), da Besatzkontrolle (ÖKOPLAN 2019a) kein Vorkommen nachgewiesen hat. Aufgrund der schwierigen Nachweisbarkeit der Art, wird für die 2 o.g. Bäume mit geringer Habitateignung empfohlen, vor Baufeldfreimachung eine ökologische Fällbegleitung durchzuführen. Im Rahmen der Fällbegleitung ist der gesamte Mulm zu entnehmen und bei Vorhandensein von Entwicklungsstadien des Eremiten umzusiedeln.
	Nr. 2	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Nr. 3	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Fazit	Keine Beeinträchtigung zu erwarten. Bzgl. der 2 o.g. Bäume mit geringer Habitateignung sollte vor Baufeldfreimachung eine ökologische Fällbegleitung durchgeführt werden (siehe Nr. 1).
Fledermäuse		Einfach unterstrichene Arten = Arten mit hoher Kollisionsgefährdung / doppelt unterstrichene und kursiv gedruckte *Arten* = Arten mit sehr hoher Kollisionsgefährdung gemäß FÖA (2018)
div. Arten	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (1x entlang Weg südöstl. Ketzendorf (bes. Bed. für **Zwerg-FM**), 1x am Waldrand (bes. Bed. für **Zwerg-FM, Breitflügel-FM**)).
	Nr. 2	Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (s. Nr. 1), kann ohne die Errichtung von Querungshilfen zu erheblichen Barrierewirkungen führen.
		Störung (Licht, Lärm) von **2 Jagdhabitaten besonderer Bedeutung** (1x entlang Ketzendorfer Str. (bes. Bed. für Rauhaut-FM), 1x entlang Weg südöstl. Ketzendorf (bes. Bed. für Kl./ Gr. Bart--FM)) führt aufgrund nur kleinflächiger funktionaler Beeinträchtigungen (bis max. 25 m Entfernung (vgl. FÖA 2018)) vsl. zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.
	Nr. 3	Kein Verlust von bekannten/ nachgewiesenen Quartieren.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Weg südöstl. Ketzendorf (Unterführung/ FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m²), 1x im Bereich Waldrand/ Ketzendorfer Str. (Unterführung/FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m² oder Überführung/FlmB mit 13 m Breite) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Funktionale Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten besonderer

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.2 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
		Bedeutung durch Licht/ Lärm (siehe Nr. 2) können durch die Aufwertung/ Neuschaffung von geeigneten Gehölzstrukturen (z.B. Leitstrukturen) vermieden werden.
Brutvögel		
Bachstelze	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. Waldrand) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (Daerstorfer Stadtweg) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **2 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (z.B. Aufhängung v. Nistkästen, Aufwertung Nahrungshabitate) zur Verfügung.
Baumpieper	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (nördl. Ketzendorfer Straße) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (Ketzendorfer Straße) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 2 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **4 Brutreviere**
	Fazit	Durch die Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die Art (RL Nds. V, RL D 3) (mit > 60 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) mit hoher bis mittlerer Eignung zur Verfügung (siehe MKLUNV 2013).
Bluthänfling	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (nördl. Ketzendorfer Straße) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 5 Brutrevieren (Ketzendorfer Str.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 2 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **7 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die Art (RL Nds., D 3) (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- mittelfristig wirksame Maßnahmentypen (z.B. Aufhängung v. Nistkästen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Aufwertung Nahrungshabitate, z.B. Krautsaumstreifen) zur Verfügung.
Braunkehlchen	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (östl. Ketzendorf) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch die Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die stark gefährdete Art (RL Nds., D 2) (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Entwicklung von (feuchtem) Extensivgrünland, Ruderalfluren, Brachen) zur Verfügung.
Dorngrasmücke	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (1x Daerstorfer Stadtweg, 1x am südl. Waldrand) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 3 Brutrevieren (südöstl. Ketzendorf) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 2 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **5 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 200 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Feldlerche	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **13 Brutrevieren** (zw. Ketzendorfer Str. u. Daerstorfer Stadtweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 3 Brutrevieren (zw. Ketzendorfer Str. und Daerstorfer Stadtweg) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 13 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **16 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., RL D 3) (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (in Acker- und Grünlandflächen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKLUNV 2013).
Gartengrasmücke	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.2 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
	Nr. 3	Verlust von **3 Brutrevieren** (2x am südl. Waldrand, 1x südöstl. Ketzendorf) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V) (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Gelbspötter	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (Daerstorfer Stadtweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (Daerstorfer Stadtweg) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 2 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2). Gesamtverlust: **3 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V) (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Goldammer	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südöstl. Ketzendorf) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (Ketzendorfer Str.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2). Gesamtverlust: **3 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., RL D V) (mit > 400 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Kernbeißer	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (am südl. Waldrand) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds, D V) (mit > 30 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen) zur Verfügung.
Kiebitz	**Nr. 1**	Art weist **hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Es besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich nordwestlich Elstorf (hier Nachweis von 2 Kiebitz-Brutreviere (Brutverdacht (siehe KB-W2)), nördlich Elstorf (hier Nachweis von zwei brutverdächtigen Paaren sowie nahrungssuchenden Individuen (Brutzeitfeststellung sowie Nahrungsgäste (KB-W3)) sowie nördlich der B 73 (Nahrungsgäste (siehe KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete Schutzeinrichtungen**/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Nachtigall	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von 1 Brutrevier (südöstl. Ketzendorf) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die regional gefährdete Art (RL Nds. TO 3, RL Nds., D V) (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Entwicklung von Krautsäumen und sonstigen Kleinstrukturen im Waldrandbereich, Entwicklung/ Optimierung von unterholzreichen Waldbeständen) zur Verfügung.
Schwarzkehlchen	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (südl. Ketzendorfer Straße u. Daerstorfer Stadtweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nachbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 50 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Entwicklung von Extensivgrünland, Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Stieglitz	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **3 Brutrevieren** (südöstl. Ketzendorf) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., D V) (mit rd. 80

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.2 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
		Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Entwicklung von Brachflächen, Extensivgrünland, Strukturanreicherung in Waldrandnähe) zur Verfügung.
Ufer-schnepfe	**Nr. 1**	Art weist **sehr hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Art wurde zwar nur mit drei nahrungssuchenden Ind. in der Grube westl. Daerstorf nachgewiesen, es besteht jedoch ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich aller potenziell geeigneter Habitate zwischen Elstorf und Ketzendorfer Forst (KB-W2 und KB-W3) sowie nördlich der B 73 (Harzer Moor (siehe KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Uhu	**Nr. 1**	Art weist **hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Art wurde zwar aktuell nicht im UR nachgewiesen, potenziell sind jedoch die Grubengelände zwischen Elstorf und Ketzendorf für eine Ansiedlung geeignet. Entsprechend besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich der Grubengelände.
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete Schutzeinrichtungen**/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.

2.4 KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA

Tab. 2-4: Variante 1.2 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.2 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA
Amphibien		
Kammmolch	**Nr. 1**	Betrachtung des Laichgewässers am Waldrand des Ketzendorfer Forstes westl. der Deponie Neu Wulmstorf erfolgt in KB W-3 "B 3alt nordwestl. Elstorf bis südl. Waldrand Ketzendorfer Forst" (siehe oben).
	Nr. 2	
	Nr. 3	
	Fazit	
Moorfrosch	**Nr. 1**	Betrachtung des Laichgewässers am Waldrand des Ketzendorfer Forstes westl. der Deponie Neu Wulmstorf erfolgt in KB W-3 "B 3alt nordwestl. Elstorf bis südl. Waldrand Ketzendorfer Forst" (siehe oben).
	Nr. 2	
	Nr. 3	
	Fazit	
Spring-frosch	**Nr. 1**	Betrachtung des Laichgewässers am Waldrand des Ketzendorfer Forstes westl. der Deponie Neu Wulmstorf erfolgt in KB W-3 "B 3alt nordwestl. Elstorf bis südl. Waldrand Ketzendorfer Forst" (siehe oben).
	Nr. 2	
	Nr. 3	
	Fazit	
Reptilien		
Zau-neidechse	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung möglicher Austauschbeziehungen zwischen 3 Lebensräumen** (2x Waldlichtung nordöstl. Ketzendorf (westl. der Trasse), 1x ehem. Grube Wellmann (östl. der Trasse); Entfernung zueinander rd. 400 m). Zudem erhöhtes Tötungsrisiko durch **randliche Inanspruchnahme von 2 Lebensräumen** (siehe Nr. 3), wenn nicht vor Baufeldfreimachung geeignete Vergrämungs-/ Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahmen umgesetzt werden.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 3 Lebensräumen** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung möglicher Austauschbeziehungen. **--> Zerschneidungslänge rd. 500 m**
	Nr. 3	Keine erhebliche Beeinträchtigung, da nur kleinflächige Inanspruchnahme durch randlichen Anschnitt von 2 Lebensräumen (ehem. Grube Wellmann; sehr hohe Bedeutung; 0,13 ha Verlust) und nordöstl. Ketzendorf (hohe Bedeutung; 0,02 ha Verlust)).
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Ketzendorfer Forst zw. o.g. Lebensräumen (ca. auf Höhe der ehem. Grube Wellmann)) kann Eintritt der o.g. Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Zudem ist vor Baufeldfreimachung eine Vergrämungs-/ Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahme in den beiden randl. angeschnittenen Lebensräumen durchzuführen.
Käfer		
Eremit	**Nr. 1**	Kein erhöhtes Tötungsrisiko durch Verlust von 1 potenziellem Habitatbaum direkt südl. der B73 (Eiche 1, keine Habitateignung), da Besatzkontrolle (ÖKOPLAN 2019a) kein Vorkommen nachgewiesen hat. Der Baum hat keine Habitateignung für den Eremiten (ebd.).
	Nr. 2	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Nr. 3	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Fazit	Keine Beeinträchtigung zu erwarten.
Fledermäuse		Einfach unterstrichene Arten = Arten mit hoher Kollisionsgefährdung / doppelt unterstrichene und kursiv gedruckte *Arten* = Arten mit sehr hoher Kollisionsgefährdung gemäß FÖA (2018)
div. Arten	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (1x entlang in West-Ost-Richtung verlaufenden Forstweg nordöstl. Ketzendorf (bes. Bed. für **Breitflügel-FM, Kl./ Gr. Bart-FM, Zwerg-FM, *Br./ Gr. Langohr-FM***), 1x entlang in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Forstweg (bes. Bed. für **Breitflügel-FM, Kl./ Gr. Bart-FM, Zwerg-FM, *Br./ Gr. Langohr-FM***)).
	Nr. 2	Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (s. Nr. 1) kann ohne die Errichtung von Querungshilfen zu erheblichen Barrierewirkungen führen.
		Störung (Licht, Lärm) von **2 Jagdhabitaten besonderer Bedeutung** (1x am in West-Ost-Richtung verlaufenden Forstweg nordöstl. Ketzendorf (bes. Bed. für Breitflügel-FM, Kl./ Gr. Bart-FM, Br./ Gr. Langohr-FM, Rauhaut-FM, Zwerg-FM), 1x entlang zentr. Forstweg in Nord-Süd-Richtung (bes. Bed. für Kl./ Gr. Bart-, Breitflügel-FM, Br./ Gr. Langohr-, Fransen-, Rauhaut-, Zwerg-FM)) führt aufgrund nur kleinflächiger funktionaler Beeinträchtigungen (bis max. 25 m Entfernung (vgl. FÖA 2018)) vsl. zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.
	Nr. 3	Verlust von **Waldflächen mit mittlerem bis hohem Strukturreichtum** (rd. 1,1 ha) und entsprechendem Vorkommenspotenzial für Fledermaus-Quartiere. Kein Verlust von bekannten/ nachgewiesenen Quartieren.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im zentralen Durchfahrungsbereich des Ketzendorfer Forstes (ca. auf Höhe ehem. Grube Wellmann) (Unterführung/ FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m²) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Hinweis: zur Erhaltung des überregionalen und regionalen Biotopverbundes ist hier die Errichtung einer **groß-dimensionierten Grünunterführung** mit LH > 5 m LH und LW > 80 m LW vorgesehen. In Bezug auf den Verlust von strukturreichen Waldflächen (siehe Nr. 3) stehen kurz- bis

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.2 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA
		mittelfristig wirksame Maßnahmen zur **Sicherstellung eines ausreichenden Quartierangebotes** zur Verfügung (u.a. Strukturanreicherung zur Förderung von Baumquartieren, Nutzungsverzicht bei Einzelbäumen/ Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen, Installation von Fledermauskästen (artabhängig)) (MKULNV 2013). Vor Baufeldfreimachung ist in den Waldflächen zudem eine Quartier-Kontrolle/ ökologische Fällbegleitung durchzuführen. Funktionale Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung durch Licht/ Lärm (siehe Nr. 2) können durch die Aufwertung/ Neuschaffung von geeigneten Gehölzstrukturen (s.o.) vermieden werden.
Sonstige Säuger		
Wolf	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung von potenziellen Ausbreitungskorridoren** (Wander-/ Streifgebieten) des Wolfs. Potenzielle Ausbreitungskorridore im UR sind die zusammenhängenden Waldbereiche des Ketzendorfer Forstes (gleichzeitig regional und überregional bedeutsame Biotopverbundflächen).
	Nr. 2	Barrierewirkung durch Zerschneidung potenzieller Ausbreitungskorridore (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.600 m**
	Nr. 3	Kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Trasse berührt keine territorialen Ansiedlungen des Wolfs.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im zentralen Durchfahrungsbereich des Ketzendorfer Forstes (ca. auf Höhe ehem. Grube Wellmann) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Hinweis: zur Erhaltung des überregionalen und regionalen Biotopverbundes ist hier die Errichtung einer **groß-dimensionierten Grünunterführung** mit LH > 5 m LH und LW > 80 m LW vorgesehen.
Brutvögel		
Fitis	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (südl. Waldrand) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 3 Brutrevieren (südl. Waldrand) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 2 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **5 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 150 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Gartenrotschwanz	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. Waldrand) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südwestl. ehem. Grube Wellmann) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2). Gesamtverlust: **2 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die regional gefährdete Art (RL Nds. TO 3, RL Nds, D V) (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurz- u. mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufhängung von Nisthilfen, Optimierung baubestandenen Grünlands, Auflichtung/ Strukturierung von Wäldern/ Waldrändern) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Gimpel	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südwestl. ehem. Grube Wellmann) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (westl. ehem. Grube Wellmann) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **3 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit rd. 25 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Entwicklung/ Optimierung von unterholzreichen Waldbeständen/ Waldrandbereichen, Belassen von Nadelhölzern) zur Verfügung.
Grauschnäpper	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (nördl. B73n) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds. 3, RL D V) (mit > 80 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Aufhängung von Nistkästen, Strukturanreicherung im Wald(-rand) (-bereich) zur Verfügung.
Kernbeißer	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.2 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südl. B73) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds, D V) (mit > 30 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen) zur Verfügung.
Kiebitz	**Nr. 1**	Art weist **hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Es besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich nordwestlich Elstorf (hier Nachweis von 2 Kiebitz-Brutreviere (Brutverdacht (siehe KB-W2)), nördlich Elstorf (hier Nachweis von zwei brutverdächtigen Paaren sowie nahrungssuchenden Individuen (Brutzeitfeststellung sowie Nahrungsgäste (siehe KB-W3)) sowie nördlich der B 73 (Nahrungsgäste (KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete Schutzeinrichtungen**/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Mäusebussard	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (Beobachtung eines balzenden Paars am südl. Waldrand ohne konkret festgestellten Niststandort) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz. Vorhabenbedingt kommt es mindestens zu einer Funktionsminderung der Habitatqualität im Großrevier. Da der Niststandort nicht konkret festgestellt wurde, wird vorliegend von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuem Bruthabitat** außerhalb der Effektdistanz (200 m) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Nutzungsverzicht von Einzelbäumen/ Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen, Anlage Extensivgrünland/ Extensivacker/ Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Schwarzspecht	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (südl. B73 ohne konkret festgestellten Höhlenbaum) durch Zerschneidung/ Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone. Vorhabenbedingt kommt es mindestens zu einer Funktionsminderung der Habitatqualität im Großrevier. Da der Höhlenbaum nicht konkret festgestellt wurde, wird vorliegend von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südl. B73 ohne konkret festgestellten Höhlenbaum) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit 8 Revieren im UR, davon 6 Großreviere) liegen mit dem Erhalt bzw. der Pflege aktuell geeigneter Bestände in den Bruthabitaten der Art kurzfristig wirksamen Maßnahmen mit hoher Eignung vor (MKULNV 2013). Durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmentypen im Ketzendorfer Forst kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Im Ketzendorfer Forst sind geeignete CEF-Potenzialflächen für folgende Maßnahmentypen in ausreichendem Maß vorhanden (vgl. Waldstrukturkartierung (ÖKOPLAN 2019a)): Nutzungsverzicht, Erhöhung des Erntealters v.a. in Altholzbeständen, Förderung von stehendem Totholz, Sicherung von Höhlenbäumen (ggf. Sanierung von Schwarzspechthöhlen durch Sicherung gegen Wassereinbruch), Einrichtung von Altholzinseln, Belassen von Totholz, Stubben und „unbrauchbaren Holzes“ im Wald, Einschränkung des Biozideinsatzes). Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (300 m) / kritischen Verlärmungszone durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.
Uferschnepfe	**Nr. 1**	Art weist **sehr hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Art wurde zwar nur mit drei nahrungssuchenden Ind. in der Grube westl. Daerstorf nachgewiesen, es besteht jedoch ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich aller potenziell geeigneter Habitate zwischen Elstorf und Ketzendorfer Forst (siehe KB-W2 und KB-W3) sowie nördlich der B 73 (Harzer Moor (KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Waldlaubsänger	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (westl. Rand der ehem. Grube Wellmann) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds. 3) (mit > 30 Brutrevieren im UR) liegen mit der Umwandlung monoton gleichaltriger Bestände in strukturreiche ungleichaltrige Bestände grundsätzlich kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen mit mittlerer Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013). Durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmentypen im

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.2 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA
		Ketzendorfer Forst kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Im Ketzendorfer Forst sind geeignete CEF-Potenzialflächen für folgende Maßnahmentypen in ausreichendem Maß vorhanden (vgl. Waldstrukturkartierung (ÖKOPLAN 2019a)): Aufwertung und Sicherung von durchlichteten Waldgesellschaften durch Strukturierung der Strauch- und unteren bis oberen Baumschicht und Erhöhung des Krautschichtanteils, Schaffung größerer Übergangsbereiche mit lichter Strauch- und Gebüschschicht zwischen Wald und angrenzenden Offenlandflächen. Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (200 m) durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.
Wespenbussard	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südwestl. Rand der ehem. Grube Wellmann) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., D 3) (mit 3 Revieren im UR, davon 2 Großreviere) stehen grundsätzlich kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013). Durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmentypen im Ketzendorfer Forst kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Im Ketzendorfer Forst sind geeignete CEF-Potenzialflächen für folgende Maßnahmentypen in ausreichendem Maß vorhanden (vgl. Waldstrukturkartierung (ÖKOPLAN 2019a)): Nutzungsverzicht bei Einzelbäumen, Auflichtung von Teilflächen, Erhöhung des Erntealters v.a. in Altholzbeständen, Erhöhung der Umtriebszeit insbesondere bei Buche Eiche, Förderung von stehendem Totholz, Einrichtung von Altholzinseln. Zudem Erhöhung des Nahrungsangebotes durch Aufwertung und Sicherung von extensiv bewirtschafteten Wiesen im Waldrandbereich des Ketzendorfer Forstes. Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (200 m) durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.

3 Variante 1.3

3.1 KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße

Tab. 3-1: Variante 1.3 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.3 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße
Amphibien		
Kammmolch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x westl. Schützenstr. (westl. der Trasse), 1x östl. Schützenstr. (östl. der Trasse)). Laichgewässer östlich B 3alt nicht relevant, da maßgebliche Vorbelastung durch B 3alt.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.500 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 2 Laichgewässern (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte). Erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten, da geeignete Landhabitatstrukturen nur in sehr geringem Maß verloren gehen.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Schützenstr./ Hollenstedter Str.) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Laubfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x westl. Schützenstr. (westl. der Trasse), 1x östl. Schützenstr. (östl. der Trasse)). Laichgewässer östlich B 3alt nicht relevant, da maßgebliche Vorbelastung durch B 3alt.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.500 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 2 Laichgewässern (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte). Erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten, da geeignete Landhabitatstrukturen nur in sehr geringem Maß verloren gehen.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Schützenstr./ Hollenstedter Str.) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Springfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x westl. Schützenstr. (westl. der Trasse), 1x östl. Schützenstr. (östl. der Trasse)). Laichgewässer östlich B 3alt nicht relevant, da maßgebliche Vorbelastung durch B 3alt.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.500 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 2 Laichgewässern (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte). Erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten, da geeignete Landhabitatstrukturen nur in sehr geringem Maß verloren gehen.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Schützenstr./ Hollenstedter Str.) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Käfer		
Eremit	**Nr. 1**	Kein erhöhtes Tötungsrisiko durch den Verlust von 1 potenziellen Habitatbaum an der Schützenstr. (Eiche 74, keine Habitateignung), da Besatzkontrolle (ÖKOPLAN 2019a) kein Vorkommen nachgewiesen hat. Der Baum hat keine Habitateignung für den Eremiten (ebd.).
	Nr. 2	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Nr. 3	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Fazit	Keine Beeinträchtigung zu erwarten.
Fledermäuse		Einfach unterstrichene Arten = Arten mit hoher Kollisionsgefährdung / doppelt unterstrichene und kursiv gedruckte *Arten* = Arten mit sehr hoher Kollisionsgefährdung gemäß FÖA (2018)
div. Arten	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (1x entlang Schützenstr. (bes. Bed. für **Zwerg-FM**), 1x entlang Hollenstedter Str. (bes. Bed. für **Zwerg-FM**)).

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.3 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße
	Nr. 2	Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (s. Nr. 1) kann ohne die Errichtung von Querungshilfen zu erheblichen Barrierewirkungen führen.
		Störung (Licht, Lärm) von **2 Jagdhabitaten besonderer Bedeutung** (1x entlang Schützenstr. (bes. Bed. für Zwerg-, Mücken-FM, Rauhaut-FM, Kl./ Gr. Bart-FM), 1x entlang Hollenstedter Str. (bes. Bed. für Zwerg-FM)) führt aufgrund nur kleinflächiger funktionaler Beeinträchtigungen (bis max. 25 m Entfernung (vgl. FÖA 2018)) vsl. zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.
	Nr. 3	Kein Verlust von bekannten/ nachgewiesenen Quartieren.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Schützenstraße (Unterführung/ FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m²) (funktional wirksam auch für Flugroute besonderer Bedeutung entlang Hollenstedter Str.) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Funktionale Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung durch Licht/ Lärm (siehe Nr. 2) können durch die Aufwertung/ Neuschaffung von geeigneten Gehölzstrukturen (z.B. Leitstrukturen) vermieden werden.
Brutvögel		
Dorngrasmücke	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **4 Brutrevieren** (westl. u. östl. Schützenstr. u. westl. Hollenstedter Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (Schützenstr.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 6 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **5 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 200 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Feldlerche	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **6 Brutrevieren** (beidseits Schützenstr. u. Hollenstedter Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (westl. Hollenstedter Str.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 10 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **7 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., RL D 3) (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (in Acker- und Grünlandflächen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKLUNV 2013).
Fitis	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (Hollenstedter Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 150 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auswertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Goldammer	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **3 Brutrevieren** (an B3 alt, Schützenstr. u. Hollenstedter Str.) durch direkte Inanspruchnahme
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., RL D V) (mit > 400 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Mäusebussard	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (besetztes Nest an B 3alt nördl. Eversen-Heide) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuem Bruthabitat** außerhalb der Effektdistanz (200 m) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Nutzungsverzicht von Einzelbäumen/ Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen, Anlage Extensivgrünland/ Extensivacker/ Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Rohrweihe	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (Beobachtung eines Weibchens bei Inspektion des Stillgewässers westl. B 3alt) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.3 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße
		(Abstand rd. 70 m) des Gewässers. Es wird von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (Gewässerumfeld westl. B3) durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz (300 m) kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (z. B. Anlage/ Entwicklung Tümpeln mit Röhricht- und Schilfbeständen innerhalb der zahlreichen ehem. Sandgruben im Untersuchungsraum, zudem Aufwertung Grünlandflächen und Anlage von Ackerrainen im Umfeld) mit hoher Eignung zur Verfügung (vgl. MKULNV 2013).
Sumpfrohrsänger	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Verlust von **2 Brutrevieren** (westl. u. östl. Schützenstr.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 15 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Anlage/ Entwicklung von Röhricht- und Schilfbeständen bzw. Ufersäumen, Aufwertung Grünlandflächen) zur Verfügung.
Wiesenschafstelze	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (westl. Schützenstraße) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz.
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (östl. Schützenstr.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2). Gesamtverlust: **3 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Entwicklung Extensivgrünland, Krautsäume) zur Verfügung.

3.2 KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf

Tab. 3-2: Variante 1.3 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.3 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf
Amphibien		
Kammmolch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 1 Laichgewässer** (südl. B 3alt im Fliegenmoor (östl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Vorhabentrasse nicht sicher ausgeschlossen werden.
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung, von 1 Laichgewässer (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen (keine weiteren Laichgewässer im näheren Umfeld, keine besser geeigneten Landlebensräume) vsl. nicht stattfinden.
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Ebenso kein relevanter Verlust/ keine Zerschneidung von überwiegenden Aufenthaltsräumen zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen insbesondere auf der Ostseite der Vorhabentrasse in nordöstl. Richtung zu erwarten sind.
Laubfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 3 Laichgewässern** (südl. B 3alt im Fliegenmoor (östl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Vorhabentrasse nicht sicher ausgeschlossen werden. Zudem erhöhtes Tötungsrisiko durch **Inanspruchnahme von 1 Laichgewässer** (siehe Nr. 3), wenn nicht vor Baufeldfreimachung geeignete Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahmen umgesetzt werden.
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung, von 3 Laichgewässern (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen (keine weiteren Laichgewässer im näheren Umfeld, keine besser geeigneten Landlebensräume) vsl. nicht stattfinden.
	Nr. 3	**Direkter Verlust von 1 Laichgewässer** (südl. K42) mit sehr hoher Bedeutung. Unter Berücksichtigung dieses Verlustes kein weiterer Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Entwicklung von mind. 1 **neuem Laichgewässer,** die **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** und Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Zudem ist vor Baufeldfreimachung eine Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahme für ggf. im Gewässer verbliebenden Individuen durchzuführen. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen insbesondere auf der Ostseite der Vorhabentrasse in nordöstl. Richtung zu erwarten sind. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen mit hoher Eignung für die Aufwertung/ Optimierung von Habitatstrukturen zur Verfügung (MKULNV 2013).
Springfrosch	**Nr. 1**	**Kein** erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 1 Laichgewässer** (nördl. der Moisburger Straße), da dieses anlagebedingt verloren geht (siehe Nr. 3). Jedoch erhöhtes Tötungsrisiko durch **Inanspruchnahme von 1 Laichgewässer** (siehe Nr. 3), wenn nicht vor Baufeldfreimachung geeignete Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahmen umgesetzt werden.
	Nr. 2	Keine Barrierewirkung/ Isolierung durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 1 Laichgewässer (nördl. der Moisburger Straße), da dieses anlagebedingt verloren geht (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	**Direkter Verlust von 1 Laichgewässer** (nördl. der Moisburger Straße) mit sehr hoher Bedeutung. Unter Berücksichtigung dieses Verlustes kein weiterer Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Entwicklung von mind. **1 neuem Laichgewässer** und die **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen mit hoher Eignung für die Aufwertung/ Optimierung von Habitatstrukturen zur Verfügung (MKULNV 2013). Zudem ist vor Baufeldfreimachung eine Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahme für ggf. im Gewässer verbliebenden Individuen durchzuführen.
Käfer		
Eremit	**Nr. 1**	Kein erhöhtes Tötungsrisiko durch Verlust von 1 potenziellen Habitatbaum nördlich der Moisburger Str. (Eiche 72, geringe Habitateignung), da Besatzkontrolle (ÖKOPLAN 2019a) kein Vorkommen nachgewiesen hat. Aufgrund der schwierigen Nachweisbarkeit der Art, wird für die den o.g. Baum mit geringer Habitateignung empfohlen, vor Baufeldfreimachung eine ökologische Fällbegleitung durchzuführen.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.3 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf
		Im Rahmen der Fällbegleitung ist der gesamte Mulm zu entnehmen und bei Vorhandensein von Entwicklungsstadien des Eremiten umzusiedeln.
	Nr. 2	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Nr. 3	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Fazit	Keine Beeinträchtigung zu erwarten. Bzgl. des o.g. Baums mit geringer Habitateignung sollte vor Baufeldfreimachung eine ökologische Fällbegleitung durchgeführt werden (siehe Nr. 1).
Fledermäuse		Einfach unterstrichene Arten = Arten mit hoher Kollisionsgefährdung / doppelt unterstrichene und kursiv gedruckte *Arten* = Arten mit sehr hoher Kollisionsgefährdung gemäß FÖA (2018)
div. Arten	**Nr. 1**	**Kein** erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (1x entlang Moisburger Str. (bes. Bed. für **Zwerg-FM**), 1x Gehölzstruktur nördlich Fliegenmoor (bes. Bed. für **Zwerg-FM**)), da die Trasse hier in Einschnittslage verläuft (siehe Fazit).
	Nr. 2	Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (s. Nr. 1) führt zu keinen erheblichen Barrierewirkungen, da die Trasse hier in Einschnittslage verläuft (siehe Fazit).
		Störung (Licht, Lärm) von 1 **Jagdhabitat besonderer Bedeutung** (Gehölzstruktur nördlich Fliegenmoor (bes. Bed. für Zwerg-, Mücken-FM, Rauhaut-FM) führt aufgrund nur kleinflächiger funktionaler Beeinträchtigungen (bis max. 25 m Entfernung (vgl. FÖA 2018)) vsl. zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.
	Nr. 3	Kein Verlust von bekannten/ nachgewiesenen Quartieren.
	Fazit	Die Herstellung von **Querungshilfen (in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen)** im Bereich der Moisburger Straße bzw. Fliegenmoor (siehe Nr. 1) sind vsl. **nicht erforderlich,** da die Trasse hier in Einschnittslage verläuft. Einschnittslagen verringern im Allgemeinen die Querungshäufigkeit; die Kollisionsgefahr ist verglichen mit anderen Abschnitten in Gleich- oder Dammlage gering (FÖA 2018). Funktionale Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung durch Licht/ Lärm (siehe Nr. 2) können durch die Aufwertung/ Neuschaffung von geeigneten Gehölzstrukturen (z.B. Leitstrukturen) vermieden werden.
Brutvögel		
Bachstelze	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südl. K42) durch direkte Überbauung.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (z.B. Aufhängung v. Nistkästen, Aufwertung Nahrungshabitate) zur Verfügung.
Bluthänfling	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von 2 Brutrevieren (nördl. K42 u. nördl. Moisburger Weg) durch Trassierung in Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die Art (RL Nds., D 3) (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- mittelfristig wirksame Maßnahmentypen (z.B. Aufhängung v. Nistkästen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Aufwertung Nahrungshabitate, z.B. Krautsaumstreifen) zur Verfügung.
Dorngrasmücke	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (nördl. Moisburger Str. u. am westl. Rand Fliegenmoor) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutreviere** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 200 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Feldsperling	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (nördl. Moisburger Str.) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- u. mittelfristig wirksame Maßnahmen (Anbringung von Nisthilfen, Aufwertung baumbestandener Grünlander) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Fitis	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (nördl. Moisburger Str.) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 150 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Gelbspötter	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.3 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (am westl. Rand Fliegenmoor) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (nördl. Moisburger Str.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2). Gesamtverlust: **2 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V) (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Goldammer	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (nördl. Moisburger Str.) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., RL D V) (mit > 400 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Kiebitz	**Nr. 1**	Art weist **hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Es besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich nordwestlich Elstorf (hier Nachweis von 2 Kiebitz-Brutreviere (Brutverdacht (KB-W2)), nördlich Elstorf (hier Nachweis von zwei brutverdächtigen Paaren sowie nahrungssuchenden Individuen (Brutzeitfeststellung sowie Nahrungsgäste (siehe KB-W3)) sowie nördlich der B 73 (Nahrungsgäste (siehe KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Kein Verlust von Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Mäusebussard	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von 1 Brutrevier (besetztes Nest nördl. Moisburger Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuem Bruthabitat** außerhalb der Effektdistanz (200 m) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Nutzungsverzicht von Einzelbäumen/ Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen, Anlage Extensivgrünland/ Extensivacker/ Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Schwarzkehlchen	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (zw. Moisburger Str. u. K42) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 50 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Entwicklung von Extensivgrünland, Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Star	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (nördl. Moisburger Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., D 3) (mit > 40 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Aufhängung von Nistkästen, Optimierung von Nahrungshabitaten, Entwicklung von Brachen, Extensivgrünland) zur Verfügung.
Uferschnepfe	**Nr. 1**	Art weist **sehr hohe Mortalitätsgefährdung** durch Kollision auf. Art wurde zwar nur mit drei nahrungssuchenden Ind. in der Grube westl. Daerstorf nachgewiesen, es besteht jedoch ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich aller potenziell geeigneter Habitate zwischen Elstorf und Ketzendorfer Forst (KB-W2 und KB-W3) sowie nördlich der B 73 (Harzer Moor (siehe KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete **Schutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Wasserralle	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. B3 im Fliegenmoor) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone bzw. im unmittelbaren Nahbereich (Abstand rd. 60 m) führt zu Verlust (s. Nr. 3).

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.3 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südl. B3 im Fliegenmoor) durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz (300 m) / kritischen Verlärmungszone kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds. 3, RL D V) mit insges. 1 Brutrevier im UR stehen grundsätzlich kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Entwicklung/ Optimierung von Gewässern u. Verlandungszonen z. B. durch Sicherung und Aufwertung (Schaffung von Gewässern) der zahlreichen im Untersuchungsraum vorhandenen ehem. Sandgruben, zudem Schaffung von land- und gewässerseitigen Pufferflächen und/ oder Wiedervernässung von Grünlandflächen, Aufwertung von weiteren Sekundärlebensräumen wie z. B. Regenrückhaltebecken und Abgrabungsgewässer) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013). Die genannten Maßnahmentypen können grundsätzlich im räumlich funktionalen Zusammenhang des beeinträchtigten Brutreviers umgesetzt werden.

3.3 KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst

Tab. 3-3: Variante 1.3 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.3 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
Amphibien		
Kammmolch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 10 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x Gewässerkomplex südl. Ketzendorfer Str. in Grube Ketzenberge (westl. der Trasse), 1x Gewässerkomplex nördl. Daerstorfer Stadtweg in Grube westl. Daerstorf, 1x Laichgewässer südl. Daerstorfer Stadtweg, 1x Laichgewässer am Waldrand westl. Deponie Neu Wulmstorf (alle östl. der Trasse)).
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 10 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 2.200 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 10 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs- und Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** und Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Daerstorfer Stadtweg, 1x im Bereich Ketzendorfer Straße/ Ketzendorfer Forst) kann Eintritt der o.g. Verbotstatbestände vsl. vermieden werden.
Knoblauchkröte	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (Gewässerkomplex südl. Ketzendorfer Str. in Grube Ketzenberge (westl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **regelmäßige Austauschbeziehungen in** Richtung Osten (1x Laichgewässer in Grube westl. Daerstorf) nicht sicher ausgeschlossen werden.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit vsl. Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen in Richtung Osten (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.200 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 3 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** und Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Ketzendorfer Straße/ Daerstorfer Stadtweg) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Kreuzkröte	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen zwischen allen Kreuzkröten-Laichgewässern** im Untersuchungsraum (16x westl. der Trasse, 10x östlich der Trasse (jeweils in den Sandgruben)).
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung in Bezug auf alle Kreuzkröten-Laichgewässer** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit vsl. Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen zwischen den Gewässern. **--> Zerschneidungslänge rd. 2.000 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden (allen) Kreuzkröten- Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs- und Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** (inner-/ halb Sandgruben) und Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich zw. Daerstorfer Stadtweg und Ketzendorfer Straße) kann Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Laubfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (Gewässerkomplex südl. Ketzendorfer Str. in Grube Ketzenberge (westl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **regelmäßige Austauschbeziehungen** in Richtung Osten (2x Laichgewässer in Grube westl. Daerstorf) nicht sicher ausgeschlossen werden. Dies wird bestätigt, durch den Fund von 15 rufenden Männchen im Landhabitat zwischen den vorgenannten Gruben (im Bereich der Straße Am Moor).

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.3 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit vsl. Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen in Richtung Osten (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.200 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 4 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** und Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Ketzendorfer Straße/ Daerstorfer Stadtweg) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Moorfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x südl. Ketzendorfer Str. (westl. der Trasse), 1x am Waldrand westl. Deponie Neu Wulmstorf (östl. der Trasse)).
	Nr. 2	Barrierewirkung/ Isolierung von **2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.700 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs- und Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** und Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Waldrand-Bereich Ketzendorfer Forst) kann der Eintritt von Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Springfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 4 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x Gewässerkomplex südl. Ketzendorfer Str. in Grube Ketzenberge (westl. der Trasse), 1x am Waldrand westl. Deponie Neu Wulmstorf, 1x in Grube westlich Daerstorf (jeweils östl. der Trasse)).
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 4 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.700 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 4 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs- und Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** und Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Ketzendorfer Straße) kann Eintritt der o.g. Verbotstatbestände vsl. vermieden werden.
Käfer		
Eremit	**Nr. 1**	Kein erhöhtes Tötungsrisiko durch Verlust von 1 potenziellen Habitatbaum südl. Ketzendorfer Str. (Eiche 66, keine Habitateignung) sowie von weiteren 4 potenziellen Habitatbäumen durch Anschlussrampen an den Ketzendorfer Straße (Eiche 17, geringe Habitateignung; Eiche 18, geringe Habitateignung; Eiche 19, keine Habitateignung; Eiche 20, keine Habitateignung), da Besatzkontrolle (ÖKOPLAN 2019a) kein Vorkommen nachgewiesen hat. Aufgrund der schwierigen Nachweisbarkeit der Art, wird für die 2 o.g. Bäume mit geringer Habitateignung empfohlen, vor Baufeldfreimachung eine ökologische Fällbegleitung durchzuführen. Im Rahmen der Fällbegleitung ist der gesamte Mulm zu entnehmen und bei Vorhandensein von Entwicklungsstadien des Eremiten umzusiedeln.
	Nr. 2	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Nr. 3	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Fazit	Keine Beeinträchtigung zu erwarten. Bzgl. der 2 o.g. Bäume mit geringer Habitateignung sollte vor Baufeldfreimachung eine ökologische Fällbegleitung durchgeführt werden (siehe Nr. 1).
Fledermäuse		Einfach unterstrichene Arten = Arten mit hoher Kollisionsgefährdung / doppelt unterstrichene und kursiv gedruckte *Arten* = Arten mit sehr hoher Kollisionsgefährdung gemäß FÖA (2018)
div. Arten	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung/ Tangierung von **1 Flugroute besonderer Bedeutung** (entlang Ketzendorfer Str. (bes. Bed. für **Rauhaut-FM, Zwerg-FM**)).
	Nr. 2	Zerschneidung/ Tangierung von **1 Flugroute besonderer Bedeutung** (s. Nr. 1) kann ohne die Errichtung von Querungshilfen zu erheblichen Barrierewirkungen führen.
		Störung (Licht, Lärm) von **1 Jagdhabitat besonderer Bedeutung** (entlang Ketzendorfer Str. (bes. Bed. für Rauhaut-FM, Zwerg-FM)) führt aufgrund nur kleinflächiger funktionaler Beeinträchtigungen (bis max. 25 m Entfernung (vgl. FÖA 2018)) vsl. zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.
	Nr. 3	Kein Verlust von bekannten/ nachgewiesenen Quartieren.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.3 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Ketzendorfer Str. (Unterführung/FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m² oder Überführung/FlmB mit 13 m Breite) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Funktionale Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung durch Licht/ Lärm (siehe Nr. 2) können durch die Aufwertung/ Neuschaffung von geeigneten Gehölzstrukturen (z.B. Leitstrukturen) vermieden werden.
Brutvögel		
Baumpieper	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. Waldrand) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch die Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die Art (RL Nds. V, RL D 3) (mit > 60 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) mit hoher bis mittlerer Eignung zur Verfügung (siehe MKLUNV 2013).
Bluthänfling	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. Waldrand) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die Art (RL Nds., D 3) (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- mittelfristig wirksame Maßnahmentypen (z.B. Aufhängung v. Nistkästen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Aufwertung Nahrungshabitate, z.B. Krautsaumstreifen) zur Verfügung.
Braunkehlchen	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von 5 Brutrevieren (2x nördl. Ketzendorfer Str., 3x nördl. Daerstorfer Stadtweg) durch Trassierung in Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (nördl. Ketzendorfer Straße u. nördl. Daerstorfer Stadtweg) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 5 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2). Gesamtverlust: **7 Brutreviere**
	Fazit	Durch die Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die stark gefährdete Art (RL Nds., D 2) (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Entwicklung von (feuchtem) Extensivgrünland, Ruderalfluren, Brachen) zur Verfügung.
Dorngrasmücke	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 200 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Feldlerche	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **4 Brutrevieren** (2x südl., 2x nördl. Daerstorfer Stadtweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (1x südl., 1x nördl. Daerstorfer Stadtweg) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 4 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **6 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., RL D 3) (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (in Acker- und Grünlandflächen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKLUNV 2013).
Fitis	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (Ketzendorfer Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 150 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auswertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Gartenrotschwanz	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südl. Ketzendorfer Str.) durch direkte Inanspruchnahme.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.3 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die regional gefährdete Art (RL Nds. TO 3, RL Nds, D V) (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurz- u. mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufhängung von Nisthilfen, Optimierung baubestandenen Grünlands, Auflichtung/ Strukturierung von Wäldern/ Waldrändern) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Gelbspötter	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (1x südl. Daerstorfer Stadtweg, 1x südl. Ketzendorfer Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V) (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Goldammer	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. Daerstorfer Stadtweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (Ketzendorfer Str.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2). Gesamtverlust: **2 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., RL D V) (mit > 400 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Grünspecht	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (Beobachtung eines rufenden Vogels im kl. Waldbestand östl. Deponie Ketzendorf II ohne konkret festgestellten Höhlenbaum) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz. Vorhabenbedingt kommt es mindestens zu einer Funktionsminderung der Habitatqualität im Großrevier. Da der Höhlenbaum nicht konkret festgestellt wurde, wird vorliegend von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 5 Großrevieren im UR) stehen grundsätzlich kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen zur Verfügung: im Umfeld des beeinträchtigten Groß-/ Brutreviers können die vorhandenen alten Baumbestände z. B. am Waldrand des Ketzendorfer Forstes und/ oder entlang der Ketzendorfer Straße/ des Daerstorfer Stadtweges gesichert und z. B. durch die Entwicklung von Ruderalflächen entlang von Randstrukturen aufgewertet werden. Zudem können durch Reduktion der teils intensiven landwirtschaftlichen und forstlichen Nutzung und die Wiederherstellung und Erhaltung nahrungsreicher, extensiv genutzter Grünländer und Streuobstflächen die Nahrungshabitate (für den Grünspecht ist v. a. die Ansiedlung und dauerhafte Sicherung von Ameisenvölkern von hervorgehobener Relevanz) nachhaltig aufgewertet und gesichert werden. Hierdurch kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (200 m) durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.
Kiebitz	**Nr. 1**	Art weist **hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Es besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich nordwestlich Elstorf (hier Nachweis von 2 Kiebitz-Brutreviere (Brutverdacht (siehe KB-W2)), nördlich Elstorf (hier Nachweis von zwei brutverdächtigen Paaren sowie nahrungssuchenden Individuen (Brutzeitfeststellung sowie Nahrungsgäste (KB-W3)) sowie nördlich der B 73 (Nahrungsgäste (siehe KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Nachtigall	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von 1 Brutrevier (südl. Ketzendorfer Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (Ketzendorfer Str.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weitere 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2). Gesamtverlust: **2 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die regional gefährdete Art (RL Nds. TO 3, RL Nds., D V) (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Entwicklung von Krautsäumen und sonstigen Kleinstrukturen im Waldrandbereich, Entwicklung/ Optimierung von unterholzreichen Waldbeständen) zur Verfügung.
Neuntöter	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.3 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** (südl. Waldrand u. südl. Ketzendorfer Str.) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., D 3) (mit > 25 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Schwarzspecht	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (östl. Deponie Ketzendorf II ohne konkret festgestellten Höhlenbaum) durch Zerschneidung/ Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone. Vorhabenbedingt kommt es mindestens zu einer Funktionsminderung der Habitatqualität im Großrevier. Da der Höhlenbaum nicht konkret festgestellt wurde, wird vorliegend von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (östl. Deponie Ketzendorf II ohne konkret festgestellten Höhlenbaum) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit 8 Revieren im UR, davon 6 Großreviere) liegen mit dem Erhalt bzw. der Pflege aktuell geeigneter Bestände in den Bruthabitaten der Art kurzfristig wirksamen Maßnahmen mit hoher Eignung vor (MKULNV 2013). Durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmentypen im direkt nördlich des beeinträchtigten Großreviers vorhandenen Ketzendorfer Forst kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Im Ketzendorfer Forst sind geeignete CEF-Potenzialflächen für folgende Maßnahmentypen in ausreichendem Maß vorhanden (vgl. Waldstrukturkartierung (ÖKOPLAN 2019a)): Nutzungsverzicht, Erhöhung des Erntealters v.a. in Altholzbeständen, Förderung von stehendem Totholz, Sicherung von Höhlenbäumen (ggf. Sanierung von Schwarzspechthöhlen durch Sicherung gegen Wassereinbruch), Einrichtung von Altholzinseln, Belassen von Totholz, Stubben und „unbrauchbaren Holzes“ im Wald, Einschränkung des Biozideinsatzes). Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (300 m) / kritischen Verlämungszone durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.
Stieglitz	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (Ketzendorfer Str.) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., D V) (mit rd. 80 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Entwicklung von Brachflächen, Extensivgrünland, Strukturanreicherung in Waldrandnähe) zur Verfügung.
Uferschnepfe	**Nr. 1**	Art weist **sehr hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Art wurde zwar nur mit drei nahrungssuchenden Ind. in der Grube westl. Daerstorf nachgewiesen, es besteht jedoch ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich aller potenziell geeigneter Habitate zwischen Elstorf und Ketzendorfer Forst (KB-W2 und KB-W3) sowie nördlich der B 73 (Harzer Moor (siehe KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Uhu	**Nr. 1**	Art weist **hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Art wurde zwar aktuell nicht im UR nachgewiesen, potenziell sind jedoch die Grubengelände zwischen Elstorf und Ketzendorf für eine Ansiedlung geeignet. Entsprechend besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich der Grubengelände.
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Wachtel	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (nordwestl. Fliegenmoor) durch Trassierung innerhalb kritischer Verlärmungszone führt vsl. zu vollständiger Entwertung des Brutreviers (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der kritischen Verlärmungszone kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V, RL D V) (mit 14 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (in Grünland und Ackerflächen, z. B. Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung auf Teilflächen, Anlage/ Aufwertung von ungenutzten Ackerrainen und Ruderalflächen, zudem Verlegung der Mahd und Umpflügen außerhalb der Hauptbrutzeit der Wachtel) mit hoher

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.3 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
		Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013). Im räumlich funktionalen Zusammenhang des beeinträchtigten Brutreviers können die genannten Maßnahmentypen grundsätzlich umgesetzt werden.
Waldschnepfe	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Großrevier** (südl. Straßen-Kreuzung Am Moor/ Ketzendorfer Str.) durch Zerschneidung/ Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone. Ein damit einhergehender Verlust von 1 Brutrevier kann nicht ausgeschlossen werden (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (Großrevier südl. Straßen-Kreuzung Am Moor/ Ketzendorfer Str.) durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., D V) (mit 5 Brutrevieren im UR, davon 2 Großreviere (2 Reviere im Waldrandbereich des Ketzendorfer Forstes, 3 Reviere im Randbereich des Staatsforstes Rosengarten)) stehen mit der Strukturierung von Waldbeständen und der Erhaltung/ Entwicklung feuchter Waldstandorte kurzfristig wirksame Maßnahmentypen mit mittlerer Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013). Durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmentypen im Ketzendorfer Forst bzw. dessen Randbereich (Entwicklung feuchter Extensivgrünlander bzw. Brachen im Waldrandbereich, Nutzungsverzicht im Wald bzw. Waldrandbereich, Erhöhung des Erntealters, Auflichtung von Waldflächen zur besseren Entwicklung von Kraut- und Strauchschicht, Erhalt und Aufwertung von Nass- und Feuchtstandorten (z. B. die im Waldrandbereich vorhandenen Gewässer westlich oder nordöstlich der Deponie Neu Wulmstorf), Wiedervernässung von Waldsenken) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (300 m) durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.

3.4 KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA

Tab. 3-4: Variante 1.3 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.3 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA
Amphibien		
Kammmolch	**Nr. 1**	Betrachtung des Laichgewässers am Waldrand des Ketzendorfer Forstes westl. der Deponie Neu Wulmstorf erfolgt in KB W-3 "B 3alt nordwestl. Elstorf bis südl. Waldrand Ketzendorfer Forst" (siehe oben).
	Nr. 2	
	Nr. 3	
	Fazit	
Moorfrosch	**Nr. 1**	Betrachtung des Laichgewässers am Waldrand des Ketzendorfer Forstes westl. der Deponie Neu Wulmstorf erfolgt in KB W-3 "B 3alt nordwestl. Elstorf bis südl. Waldrand Ketzendorfer Forst" (siehe oben).
	Nr. 2	
	Nr. 3	
	Fazit	
Spring-frosch	**Nr. 1**	Betrachtung des Laichgewässers am Waldrand des Ketzendorfer Forstes westl. der Deponie Neu Wulmstorf erfolgt in KB W-3 "B 3alt nordwestl. Elstorf bis südl. Waldrand Ketzendorfer Forst" (siehe oben).
	Nr. 2	
	Nr. 3	
	Fazit	
Reptilien		
Zau-neidechse	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung möglicher Austauschbeziehungen zwischen 3 Lebensräumen** (2x Waldlichtung nordöstl. Ketzendorf (westl. der Trasse), 1x ehem. Grube Wellmann (östl. der Trasse); Entfernung zueinander rd. 400 m). Zudem erhöhtes Tötungsrisiko durch **randliche Inanspruchnahme von 1 Lebensraum** (siehe Nr. 3), wenn nicht vor Baufeldfreimachung geeignete Vergrämungs-/ Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahmen umgesetzt werden.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 3 Lebensräumen** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung möglicher Austauschbeziehungen. **--> Zerschneidungslänge rd. 500 m**
	Nr. 3	Keine erhebliche Beeinträchtigung, da nur kleinflächige Inanspruchnahme durch randlichen Anschnitt von 1 Lebensraum (ehem. Grube Wellmann; sehr hohe Bedeutung; 0,13 ha Verlust).
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Ketzendorfer Forst zw. o.g. Lebensräumen (ca. auf Höhe der ehem. Grube Wellmann)) kann Eintritt der o.g. Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Zudem ist vor Baufeldfreimachung eine Vergrämungs-/ Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahme in dem randl. angeschnittenen Lebensraum durchzuführen.
Käfer		
Eremit	**Nr. 1**	Kein erhöhtes Tötungsrisiko durch Verlust von 1 potenziellem Habitatbaum direkt südl. der B73 (Eiche 1, keine Habitateignung), da Besatzkontrolle (ÖKOPLAN 2019a) kein Vorkommen nachgewiesen hat. Der Baum hat keine Habitateignung für den Eremiten (ebd.).
	Nr. 2	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Nr. 3	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Fazit	Keine Beeinträchtigung zu erwarten.
Fledermäuse		Einfach unterstrichene Arten = Arten mit hoher Kollisionsgefährdung / doppelt unterstrichene und kursiv gedruckte *Arten* = Arten mit sehr hoher Kollisionsgefährdung gemäß FÖA (2018)
div. Arten	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (1x entlang in West-Ost-Richtung verlaufenden Forstweg nordöstl. Ketzendorf (bes. Bed. für **Breitflügel-FM, Kl./ Gr. Bart-FM, Zwerg-FM, *Br./ Gr. Langohr-FM***), 1x entlang in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Forstweg (bes. Bed. für **Breitflügel-FM, Kl./ Gr. Bart-FM, Zwerg-FM, *Br./ Gr. Langohr-FM***)).
	Nr. 2	Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (s. Nr. 1) kann ohne die Errichtung von Querungshilfen zu erheblichen Barrierewirkungen führen.
		Störung (Licht, Lärm) von **2 Jagdhabitaten besonderer Bedeutung** (1x am in West-Ost-Richtung verlaufenden Forstweg nordöstl. Ketzendorf (bes. Bed. für Breitflügel-FM, Kl./ Gr. Bart-FM, Br./ Gr. Langohr-FM, Rauhaut-FM, Zwerg-FM), 1x entlang zentr. Forstweg in Nord-Süd-Richtung (bes. Bed. für Kl./ Gr. Bart-, Breitflügel-FM, Br./ Gr. Langohr-, Fransen-, Rauhaut-, Zwerg-FM)) führt aufgrund nur kleinflächiger funktionaler Beeinträchtigungen (bis max. 25 m Entfernung (vgl. FÖA 2018)) vsl. zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.
	Nr. 3	Verlust von **Waldflächen mit mittlerem bis hohem Strukturreichtum** (rd. 1,1 ha) und entsprechendem Vorkommenspotenzial für Fledermaus-Quartiere. Kein Verlust von bekannten/ nachgewiesenen Quartieren.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im zentralen Durchfahrungsbereich des Ketzendorfer Forstes (ca. auf Höhe ehem. Grube Wellmann) (Unterführung/ FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m²) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Hinweis: zur Erhaltung des überregionalen und regionalen Biotopverbundes ist hier die Errichtung einer **groß-dimensionierten Grünunterführung** mit LH > 5 m LH und LW > 80 m LW vorgesehen. In Bezug auf den Verlust von strukturreichen Waldflächen (siehe Nr. 3) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen zur **Sicherstellung eines ausreichenden Quartierangebotes** zur

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.3 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA
		Verfügung (u.a. Strukturanreicherung zur Förderung von Baumquartieren, Nutzungsverzicht bei Einzelbäumen/ Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen, Installation von Fledermauskästen (artabhängig)) (MKULNV 2013). Vor Baufeldfreimachung ist in den Waldflächen zudem eine Quartier-Kontrolle/ ökologische Fällbegleitung durchzuführen. Funktionale Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung durch Licht/ Lärm (siehe Nr. 2) können durch die Aufwertung/ Neuschaffung von geeigneten Gehölzstrukturen (s.o.) vermieden werden.
Sonstige Säuger		
Wolf	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung von potenziellen Ausbreitungskorridoren** (Wander-/ Streifgebieten) des Wolfs. Potenzielle Ausbreitungskorridore im UR sind die zusammenhängenden Waldbereiche des Ketzendorfer Forstes (gleichzeitig regional und überregional bedeutsame Biotopverbundflächen).
	Nr. 2	Barrierewirkung durch Zerschneidung potenzieller Ausbreitungskorridore (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.500 m**
	Nr. 3	Kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Trasse berührt keine territorialen Ansiedlungen des Wolfs.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im zentralen Durchfahrungsbereich des Ketzendorfer Forstes (ca. auf Höhe ehem. Grube Wellmann) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Hinweis: zur Erhaltung des überregionalen und regionalen Biotopverbundes ist hier die Errichtung einer **groß-dimensionierten Grünunterführung** mit LH > 5 m LH und LW > 80 m LW vorgesehen.
Brutvögel		
Fitis	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (südl. Waldrand) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (südl. Waldrand) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 2 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **3 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 150 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Gartengrasmücke	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südl. ehem. Grube Wellmann) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V) (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Gartenrotschwanz	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südwestl. ehem. Grube Wellmann) durch direkte Inanspruchnahme
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die regional gefährdete Art (RL Nds. TO 3, RL Nds, D V) (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurz- u. mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufhängung von Nisthilfen, Optimierung baubestandenen Grünlands, Auflichtung/ Strukturierung von Wäldern/ Waldrändern) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Gimpel	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südwestl. ehem. Grube Wellmann) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (westl. ehem. Grube Wellmann) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **3 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit rd. 25 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Entwicklung/ Optimierung von unterholzreichen Waldbeständen/ Waldrandbereichen, Belassen von Nadelhölzern) zur Verfügung.
Grauschnäpper	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (nördl. B73n) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.3 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds. 3, RL D V) (mit > 80 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Aufhängung von Nistkästen, Strukturanreicherung im Wald(-rand) (-bereich) zur Verfügung.
Kernbeißer	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südl. B73) durch direkte Inanspruchnahme
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds, D V) (mit > 30 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen) zur Verfügung.
Kiebitz	**Nr. 1**	Art weist **hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Es besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich nordwestlich Elstorf (hier Nachweis von 2 Kiebitz-Brutreviere (Brutverdacht (siehe KB-W2)), nördlich Elstorf (hier Nachweis von zwei brutverdächtigen Paaren sowie nahrungssuchenden Individuen (Brutzeitfeststellung sowie Nahrungsgäste (siehe KB-W3)) sowie nördlich der B 73 (Nahrungsgäste (KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete Schutzeinrichtungen**/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Schwarzspecht	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (südl. B73 ohne konkret festgestellten Höhlenbaum) durch Zerschneidung/ Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone. Vorhabenbedingt kommt es mindestens zu einer Funktionsminderung der Habitatqualität im Großrevier. Da der Höhlenbaum nicht konkret festgestellt wurde, wird vorliegend von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südl. B73 ohne konkret festgestellten Höhlenbaum) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit 8 Revieren im UR, davon 6 Großreviere) liegen mit dem Erhalt bzw. der Pflege aktuell geeigneter Bestände in den Bruthabitaten der Art kurzfristig wirksamen Maßnahmen mit hoher Eignung vor (MKULNV 2013). Durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmentypen im Ketzendorfer Forst kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Im Ketzendorfer Forst sind geeignete CEF-Potenzialflächen für folgende Maßnahmentypen in ausreichendem Maß vorhanden (vgl. Waldstrukturkartierung (ÖKOPLAN 2019a)): Nutzungsverzicht, Erhöhung des Erntealters v.a. in Altholzbeständen, Förderung von stehendem Totholz, Sicherung von Höhlenbäumen (ggf. Sanierung von Schwarzspechthöhlen durch Sicherung gegen Wassereinbruch), Einrichtung von Altholzinseln, Belassen von Totholz, Stubben und „unbrauchbaren Holzes“ im Wald, Einschränkung des Biozideinsatzes). Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (300 m) / kritischen Verlärmungszone durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.
Uferschnepfe	**Nr. 1**	Art weist **sehr hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Art wurde zwar nur mit drei nahrungssuchenden Ind. in der Grube westl. Daerstorf nachgewiesen, es besteht jedoch ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich aller potenziell geeigneter Habitate zwischen Elstorf und Ketzendorfer Forst (siehe KB-W2 und KB-W3) sowie nördlich der B 73 (Harzer Moor (KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete Schutzeinrichtungen**/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Waldlaubsänger	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (westl. Rand der ehem. Grube Wellmann) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds. 3) (mit > 30 Brutrevieren im UR) liegen mit der Umwandlung monoton gleichaltriger Bestände in strukturreiche ungleichaltrige Bestände grundsätzlich kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen mit mittlerer Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013). Durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmentypen im Ketzendorfer Forst kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Im Ketzendorfer Forst sind geeignete CEF-Potenzialflächen für folgende Maßnahmentypen in ausreichendem Maß vorhanden (vgl. Waldstrukturkartierung (ÖKOPLAN 2019a)): Aufwertung und Sicherung von durchlichteten Waldgesellschaften durch Strukturierung der Strauch- und unteren bis oberen Baumschicht und Erhöhung des Krautschichtanteils, Schaffung größerer Übergangsbereiche mit lichter Strauch- und Gebüschschicht zwischen Wald und angrenzenden

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.3 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA
		Offenlandflächen. Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (200 m) durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.
Wespenbussard	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südwestl. Rand der ehem. Grube Wellmann) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., D 3) (mit 3 Revieren im UR, davon 2 Großreviere) stehen grundsätzlich kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013). Durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmentypen im Ketzendorfer Forst kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Im Ketzendorfer Forst sind geeignete CEF-Potenzialflächen für folgende Maßnahmentypen in ausreichendem Maß vorhanden (vgl. Waldstrukturkartierung (ÖKOPLAN 2019a)): Nutzungsverzicht bei Einzelbäumen, Auflichtung von Teilflächen, Erhöhung des Erntealters v.a. in Altholzbeständen, Erhöhung der Umtriebszeit insbesondere bei Buche Eiche, Förderung von stehendem Totholz, Einrichtung von Altholzinseln. Zudem Erhöhung des Nahrungsangebotes durch Aufwertung und Sicherung von extensiv bewirtschafteten Wiesen im Waldrandbereich des Ketzendorfer Forstes. Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (200 m) durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.

4 Variante 1.4

4.1 KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße

Tab. 4-1: Variante 1.4 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.4 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße
Amphibien		
Kammmolch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x westl. Schützenstr. (westl. der Trasse), 1x östl. Schützenstr. (östl. der Trasse)). Laichgewässer östlich B 3alt nicht relevant, da maßgebliche Vorbelastung durch B 3alt.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.500 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 2 Laichgewässern (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte). Erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten, da geeignete Landhabitatstrukturen nur in sehr geringem Maß verloren gehen.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Schützenstr./ Hollenstedter Str.) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Laubfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x westl. Schützenstr. (westl. der Trasse), 1x östl. Schützenstr. (östl. der Trasse)). Laichgewässer östlich B 3alt nicht relevant, da maßgebliche Vorbelastung durch B 3alt.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.500 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 2 Laichgewässern (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte). Erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten, da geeignete Landhabitatstrukturen nur in sehr geringem Maß verloren gehen.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Schützenstr./ Hollenstedter Str.) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Springfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x westl. Schützenstr. (westl. der Trasse), 1x östl. Schützenstr. (östl. der Trasse)). Laichgewässer östlich B 3alt nicht relevant, da maßgebliche Vorbelastung durch B 3alt.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.500 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 2 Laichgewässern (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte). Erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten, da geeignete Landhabitatstrukturen nur in sehr geringem Maß verloren gehen.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Schützenstr./ Hollenstedter Str.) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Käfer		
Eremit	**Nr. 1**	Kein erhöhtes Tötungsrisiko durch den Verlust von 1 potenziellen Habitatbaum an der Schützenstr. (Eiche 74, keine Habitateignung), da Besatzkontrolle (ÖKOPLAN 2019a) kein Vorkommen nachgewiesen hat. Der Baum hat keine Habitateignung für den Eremiten (ebd.).
	Nr. 2	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Nr. 3	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Fazit	Keine Beeinträchtigung zu erwarten.
Fledermäuse		Einfach unterstrichene Arten = Arten mit hoher Kollisionsgefährdung / doppelt unterstrichene und kursiv gedruckte *Arten* = Arten mit sehr hoher Kollisionsgefährdung gemäß FÖA (2018)
div. Arten	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (1x entlang Schützenstr. (bes. Bed. für **Zwerg-FM**), 1x entlang Hollenstedter Str. (bes. Bed. für **Zwerg-FM**)).

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.4 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße
	Nr. 2	Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (s. Nr. 1) kann ohne die Errichtung von Querungshilfen zu erheblichen Barrierewirkungen führen.
		Störung (Licht, Lärm) von **2 Jagdhabitaten besonderer Bedeutung** (1x entlang Schützenstr. (bes. Bed. für Zwerg-, Mücken-FM, Rauhaut-FM, Kl./ Gr. Bart-FM), 1x entlang Hollenstedter Str. (bes. Bed. für Zwerg-FM)) führt aufgrund nur kleinflächiger funktionaler Beeinträchtigungen (bis max. 25 m Entfernung (vgl. FÖA 2018)) vsl. zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.
	Nr. 3	Kein Verlust von bekannten/ nachgewiesenen Quartieren.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Schützenstraße (Unterführung/ FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m²) (funktional wirksam auch für Flugroute besonderer Bedeutung entlang Hollenstedter Str.) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Funktionale Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung durch Licht/ Lärm (siehe Nr. 2) können durch die Aufwertung/ Neuschaffung von geeigneten Gehölzstrukturen (z.B. Leitstrukturen) vermieden werden.
Brutvögel		
Dorngrasmücke	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **4 Brutrevieren** (westl. u. östl. Schützenstr. u. westl. Hollenstedter Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (Schützenstr.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 6 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **5 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 200 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Feldlerche	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **6 Brutrevieren** (beidseits Schützenstr. u. Hollenstedter Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (westl. Hollenstedter Str.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 10 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **7 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., RL D 3) (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (in Acker- und Grünlandflächen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKLUNV 2013).
Fitis	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (Hollenstedter Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 150 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auswertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Goldammer	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **3 Brutrevieren** (an B3 alt, Schützenstr. u. Hollenstedter Str.) durch direkte Inanspruchnahme
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., RL D V) (mit > 400 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Mäusebussard	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (besetztes Nest an B 3alt nördl. Eversen-Heide) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuem Bruthabitat** außerhalb der Effektdistanz (200 m) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Nutzungsverzicht von Einzelbäumen/ Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen, Anlage Extensivgrünland/ Extensivacker/ Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Rohrweihe	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (Beobachtung eines Weibchens bei Inspektion des Stillgewässers westl. B 3alt) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.4 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße
		(Abstand rd. 70 m) des Gewässers. Es wird von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (Gewässerumfeld westl. B3) durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz (300 m) kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (z. B. Anlage/ Entwicklung Tümpeln mit Röhricht- und Schilfbeständen innerhalb der zahlreichen ehem. Sandgruben im Untersuchungsraum, zudem Aufwertung Grünlandflächen und Anlage von Ackerrainen im Umfeld) mit hoher Eignung zur Verfügung (vgl. MKULNV 2013).
Sumpfrohrsänger	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Verlust von **2 Brutrevieren** (westl. u. östl. Schützenstr.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 15 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Anlage/ Entwicklung von Röhricht- und Schilfbeständen bzw. Ufersäumen, Aufwertung Grünlandflächen) zur Verfügung.
Wiesenschafstelze	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (westl. Schützenstraße) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz.
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (östl. Schützenstr.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2). Gesamtverlust: **3 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Entwicklung Extensivgrünland, Krautsäume) zur Verfügung.

4.2 KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf

Tab. 4-2: Variante 1.4 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.4 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf
Amphibien		
Kammmolch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 1 Laichgewässer** (südl. B 3alt im Fliegenmoor (östl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Vorhabentrasse nicht sicher ausgeschlossen werden.
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung, von 1 Laichgewässer (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen (keine weiteren Laichgewässer im näheren Umfeld, keine besser geeigneten Landlebensräume) vsl. nicht stattfinden.
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Ebenso kein relevanter Verlust/ keine Zerschneidung von überwiegenden Aufenthaltsräumen zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen insbesondere auf der Ostseite der Vorhabentrasse in nordöstl. Richtung zu erwarten sind.
Laubfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 4 Laichgewässern** (1x südl. K42, 1x Gewässerkomplex südl. B 3alt im Fliegenmoor (alle östl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Vorhabentrasse nicht sicher ausgeschlossen werden.
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung, von 4 Laichgewässern (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen (keine weiteren Laichgewässer im näheren Umfeld, keine besser geeigneten Landlebensräume) vsl. nicht stattfinden.
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Ebenso kein Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen insbesondere auf der Ostseite der Vorhabentrasse in nordöstl. Richtung zu erwarten sind.
Springfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 1 Laichgewässer** (nördl. der Moisburger Straße (östl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Vorhabentrasse nicht sicher ausgeschlossen werden.
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung von 1 Laichgewässer (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen (keine weiteren Laichgewässer, keine besser geeigneten Landlebensräume vsl. nicht stattfinden.
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Ebenso kein Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen insbesondere auf der Ostseite der Vorhabentrasse zu erwarten sind.
Käfer		
Eremit	**Nr. 1**	Kein erhöhtes Tötungsrisiko durch Verlust von 1 potenziellen Habitatbaum an der K42 (Eiche 43, keine Habitateignung), da Besatzkontrolle (ÖKOPLAN 2019a) kein Vorkommen nachgewiesen hat. Der Baum hat keine Habitateignung für den Eremiten (ebd.).
	Nr. 2	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Nr. 3	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Fazit	Keine Beeinträchtigung zu erwarten.
Fledermäuse		Einfach unterstrichene Arten = Arten mit hoher Kollisionsgefährdung / doppelt unterstrichene und kursiv gedruckte *Arten* = Arten mit sehr hoher Kollisionsgefährdung gemäß FÖA (2018)
div. Arten	**Nr. 1**	**Kein** erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (1x entlang Moisburger Str. (bes. Bed. für **Zwerg-FM**), 1x Gehölzstruktur nördlich Moisburger Str. (bes. Bed. für **Zwerg-FM**)), da die Trasse hier in Einschnittslage verläuft (siehe Fazit).
	Nr. 2	Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (s. Nr. 1) führt zu keinen erheblichen Barrierewirkungen, da die Trasse hier in Einschnittslage verläuft (siehe Fazit).

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.4 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf
		Störung (Licht, Lärm) von **1 Jagdhabitat besonderer Bedeutung** (1x Gehölzstruktur nördl. Moisburger Str. (bes. Bed. für Zwerg-FM, Rauhaut-FM)) führt aufgrund nur kleinflächiger funktionaler Beeinträchtigungen (bis max. 25 m Entfernung (vgl. FÖA 2018)) vsl. zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.
	Nr. 3	Kein Verlust von bekannten/ nachgewiesenen Quartieren.
	Fazit	Die Herstellung von **Querungshilfen (in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen)** im Bereich der Moisburger Straße bzw. nördlich davon (siehe Nr. 1) sind vsl. **nicht erforderlich,** da die Trasse hier in Einschnittslage verläuft. Einschnittslagen verringern im Allgemeinen die Querungshäufigkeit; die Kollisionsgefahr ist verglichen mit anderen Abschnitten in Gleich- oder Dammlage gering (FÖA 2018). Funktionale Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung durch Licht/ Lärm (siehe Nr. 2) können durch die Aufwertung/ Neuschaffung von geeigneten Gehölzstrukturen (z.B. Leitstrukturen) vermieden werden.
Brutvögel		
Bachstelze	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. K42) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (z.B. Aufhängung v. Nistkästen, Aufwertung Nahrungshabitate) zur Verfügung.
Dorngrasmücke	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (nördl. Moisburger Str. u. südl. K42) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (nördl. Moisburger Str.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 2 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **3 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 200 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Feldlerche	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (nordöstl. Ardestorf) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., RL D 3) (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (in Acker- und Grünlandflächen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKLUNV 2013).
Gelbspötter	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südöstl. Ardestorf) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V) (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Kiebitz	**Nr. 1**	Art weist **hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Es besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich nordwestlich Elstorf (hier Nachweis von 2 Kiebitz-Brutrevieren (Brutverdacht (KB-W2)), nördlich Elstorf (hier Nachweis von zwei brutverdächtigen Paaren sowie nahrungssuchenden Individuen (Brutzeitfeststellung sowie Nahrungsgäste (siehe KB-W3)) sowie nördlich der B 73 (Nahrungsgäste (siehe KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von **1 Brutrevier** (nordöstl. Ardestorf) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone, da dieses anlagebedingt verloren geht (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südl. B3/ nordöstl. Ardestorf) durch direkte Überbauung.
	Fazit	Durch geeignete **Schutzeinrichtungen/ Abpflanzung** der Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) und Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz (200 m) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds. 3, RL D 2) (mit nur 2 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (in Grünland und Ackerflächen, z. B. Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung insbesondere im Bereich feuchter Standorte, Anlage/ Aufwertung von ungenutzten Ackerrainen und Ruderalflächen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013). Im räumlich funktionalen Zusammenhang des beeinträchtigten Brutreviers können die genannten Maßnahmentypen grundsätzlich umgesetzt werden.
Mäusebussard	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.4 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (besetztes Nest nördl. Moisburger Str.) durch direkte Überbauung.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuem Bruthabitat** außerhalb der Effektdistanz (200 m) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Nutzungsverzicht von Einzelbäumen/ Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen, Anlage Extensivgrünland/ Extensivacker/ Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Uferschnepfe	**Nr. 1**	Art weist **sehr hohe Mortalitätsgefährdung** durch Kollision auf. Art wurde zwar nur mit drei nahrungssuchenden Ind. in der Grube westl. Daerstorf nachgewiesen, es besteht jedoch ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich aller potenziell geeigneter Habitate zwischen Elstorf und Ketzendorfer Forst (KB-W2 und KB-W3) sowie nördlich der B 73 (Harzer Moor (siehe KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete **Schutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Wasserralle	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Kein Verlust von Brutrevieren.
	Fazit	Eintritt von Verbotstatbeständen ist nicht zu erwarten.
Wiesenschafstelze	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (nördl. Moisburger Str.) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Entwicklung Extensivgrünland, Krautsäume) zur Verfügung.

4.3 KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst

Tab. 4-3: Variante 1.4 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.4 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
Amphibien		
Kammmolch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 10 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x Gewässerkomplex südl. Ketzendorfer Str. in Grube Ketzenberge (westl. der Trasse), 1x Gewässerkomplex nördl. Daerstorfer Stadtweg in Grube westl. Daerstorf, 1x Laichgewässer südl. Daerstorfer Stadtweg, 1x Laichgewässer am Waldrand westl. Deponie Neu Wulmstorf (alle östl. der Trasse)).
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 10 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 2.200 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 10 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs- und Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** und Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Daerstorfer Stadtweg, 1x im Bereich Ketzendorfer Straße/ Ketzendorfer Forst) kann Eintritt der o.g. Verbotstatbestände vsl. vermieden werden.
Knoblauchkröte	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (Gewässerkomplex südl. Ketzendorfer Str. in Grube Ketzenberge (westl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **regelmäßige Austauschbeziehungen in** Richtung Osten (1x Laichgewässer in Grube westl. Daerstorf) nicht sicher ausgeschlossen werden.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit vsl. Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen in Richtung Osten (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.200 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 3 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** und Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Ketzendorfer Straße/ Daerstorfer Stadtweg) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Kreuzkröte	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen zwischen allen Kreuzkröten-Laichgewässern** im Untersuchungsraum (16x westl. der Trasse, 10x östlich der Trasse (jeweils in den Sandgruben)).
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung in Bezug auf alle Kreuzkröten-Laichgewässer** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit vsl. Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen zwischen den Gewässern. **--> Zerschneidungslänge rd. 2.000 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden (allen) Kreuzkröten- Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs- und Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** (inner-/ außerhalb Sandgruben) und Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich zw. Daerstorfer Stadtweg und Ketzendorfer Straße) kann Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Laubfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (Gewässerkomplex südl. Ketzendorfer Str. in Grube Ketzenberge (westl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **regelmäßige Austauschbeziehungen** in Richtung Osten (2x Laichgewässer in Grube westl. Daerstorf) nicht sicher ausgeschlossen werden. Zwischen den vorgenannten Gruben wurden 15 rufende Männchen im Landhabitat im Bereich der Straße Am Moor festgestellt.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit vsl. Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen in Richtung Osten (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.200 m**

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.4 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 4 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** und Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Ketzendorfer Straße/ Daerstorfer Stadtweg) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Moorfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x südl. Ketzendorfer Str. (westl. der Trasse), 1x am Waldrand westl. Deponie Neu Wulmstorf (östl. der Trasse)).
	Nr. 2	Barrierewirkung/ Isolierung von **2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.700 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs- und Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** und Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Waldrand-Bereich Ketzendorfer Forst) kann der Eintritt von Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Springfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 4 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x Gewässerkomplex südl. Ketzendorfer Str. in Grube Ketzenberge (westl. der Trasse), 1x am Waldrand westl. Deponie Neu Wulmstorf, 1x in Grube westlich Daerstorf (jeweils östl. der Trasse)).
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 4 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.700 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 4 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs- und Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** und Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Ketzendorfer Straße) kann Eintritt der o.g. Verbotstatbestände vsl. vermieden werden.
Käfer		
Eremit	**Nr. 1**	Kein erhöhtes Tötungsrisiko durch Verlust von 1 potenziellen Habitatbaum südl. Ketzendorfer Str. (Eiche 23, keine Habitateignung) sowie von weiteren 4 potenziellen Habitatbäumen durch Anschlussrampen an den Ketzendorfer Straße (Eiche 17, geringe Habitateignung; Eiche 18, geringe Habitateignung; Eiche 19, keine Habitateignung; Eiche 20, keine Habitateignung), da Besatzkontrolle (ÖKOPLAN 2019a) kein Vorkommen nachgewiesen hat. Aufgrund der schwierigen Nachweisbarkeit der Art, wird für die 2 o.g. Bäume mit geringer Habitateignung empfohlen, vor Baufeldfreimachung eine ökologische Fällbegleitung durchzuführen. Im Rahmen der Fällbegleitung ist der gesamte Mulm zu entnehmen und bei Vorhandensein von Entwicklungsstadien des Eremiten umzusiedeln.
	Nr. 2	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Nr. 3	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Fazit	Keine Beeinträchtigung zu erwarten. Bzgl. der 2 o.g. Bäume mit geringer Habitateignung sollte vor Baufeldfreimachung eine ökologische Fällbegleitung durchgeführt werden (siehe Nr. 1).
Fledermäuse		Einfach unterstrichene Arten = Arten mit hoher Kollisionsgefährdung / doppelt unterstrichene und kursiv gedruckte *Arten* = Arten mit sehr hoher Kollisionsgefährdung gemäß FÖA (2018)
div. Arten	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung/ Tangierung von **1 Flugroute besonderer Bedeutung** (entlang Ketzendorfer Str. (bes. Bed. für **Rauhaut-FM, Zwerg-FM**)).
	Nr. 2	Zerschneidung/ Tangierung von **1 Flugroute besonderer Bedeutung** (s. Nr. 1) kann ohne die Errichtung von Querungshilfen zu erheblichen Barrierewirkungen führen.
		Störung (Licht, Lärm) von **1 Jagdhabitat besonderer Bedeutung** (entlang Ketzendorfer Str. (bes. Bed. für Rauhaut-FM, Zwerg-FM)) führt aufgrund nur kleinflächiger funktionaler Beeinträchtigungen (bis max. 25 m Entfernung (vgl. FÖA 2018)) vsl. zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.
	Nr. 3	Kein Verlust von bekannten/ nachgewiesenen Quartieren.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Ketzendorfer Str. (Unterführung/FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m² oder Überführung/FlmB mit 13 m Breite) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Funktionale Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung durch Licht/ Lärm (siehe Nr. 2) können durch die Aufwertung/ Neuschaffung von geeigneten Gehölzstrukturen (z.B. Leitstrukturen) vermieden werden.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.4 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
Brutvögel		
Bachstelze	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (südl. Daerstorfer Stadtweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (z.B. Aufhängung v. Nistkästen, Aufwertung Nahrungshabitate) zur Verfügung.
Baumpieper	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. Waldrand) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (südl. Daerstorfer Stadtweg) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **2 Brutreviere**
	Fazit	Durch die Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die Art (RL Nds. V, RL D 3) (mit > 60 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) mit hoher bis mittlerer Eignung zur Verfügung (siehe MKLUNV 2013).
Braunkehlchen	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von 5 Brutrevieren (2x nördl. Ketzendorfer Str., 3x nördl. Daerstorfer Stadtweg) durch Trassierung in Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (nördl. Ketzendorfer Straße u. nördl. Daerstorfer Stadtweg) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 5 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2). Gesamtverlust: **7 Brutreviere**
	Fazit	Durch die Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die stark gefährdete Art (RL Nds., D 2) (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Entwicklung von (feuchtem) Extensivgrünland, Ruderalfluren, Brachen) zur Verfügung.
Dorngrasmücke	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **3 Brutrevieren** (nördl. u. südl. Daerstorfer Stadtweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (südl. Waldrand) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 3 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **4 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 200 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Feldlerche	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **4 Brutrevieren** (2x südl., 2x nördl. Daerstorfer Stadtweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (1x südl., 1x nördl. Daerstorfer Stadtweg) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 4 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **6 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., RL D 3) (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (in Acker- und Grünlandflächen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKLUNV 2013).
Fitis	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (Ketzendorfer Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 150 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Gartenrotschwanz	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südl. Ketzendorfer Str.) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die regional gefährdete Art (RL Nds. TO 3, RL

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.4 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
		Nds, D V) (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurz- u. mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufhängung von Nisthilfen, Optimierung baubestandenen Grünlands, Auflichtung/ Strukturierung von Wäldern/ Waldrändern) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Gelbspötter	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. Ketzendorfer Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V) (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Goldammer	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. Daerstorfer Stadtweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 3 Brutrevieren (1x Ketzendorfer Str., 2x südl. Daerstorfer Stadtweg) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2). Gesamtverlust: **4 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., RL D V) (mit > 400 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Grünspecht	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (Beobachtung eines rufenden Vogels im kl. Waldbestand östl. Deponie Ketzendorf II ohne konkret festgestellten Höhlenbaum) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz. Vorhabenbedingt kommt es mindestens zu einer Funktionsminderung der Habitatqualität im Großrevier. Da der Höhlenbaum nicht konkret festgestellt wurde, wird vorliegend von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 5 Großrevieren im UR) stehen grundsätzlich kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen zur Verfügung: im Umfeld des beeinträchtigten Groß-/ Brutreviers können die vorhandenen alten Baumbestände z. B. am Waldrand des Ketzendorfer Forstes und/ oder entlang der Ketzendorfer Straße/ des Daerstorfer Stadtweges gesichert und z. B. durch die Entwicklung von Ruderalflächen entlang von Randstrukturen aufgewertet werden. Zudem können durch Reduktion der teils intensiven landwirtschaftlichen und forstlichen Nutzung und die Wiederherstellung und Erhaltung nahrungsreicher, extensiv genutzter Grünländer und Streuobstflächen die Nahrungshabitate (für den Grünspecht ist v. a. die Ansiedlung und dauerhafte Sicherung von Ameisenvölkern von hervorgehobener Relevanz) nachhaltig aufgewertet und gesichert werden. Hierdurch kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (200 m) durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.
Kiebitz	**Nr. 1**	Art weist **hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Es besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich nordwestlich Elstorf (hier Nachweis von 2 Kiebitz-Brutreviere (Brutverdacht (siehe KB-W2)), nördlich Elstorf (hier Nachweis von zwei brutverdächtigen Paaren sowie nahrungssuchenden Individuen (Brutzeitfeststellung sowie Nahrungsgäste (KB-W3)) sowie nördlich der B 73 (Nahrungsgäste (siehe KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Nachtigall	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (Ketzendorfer Str.) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die regional gefährdete Art (RL Nds. TO 3, RL Nds., D V) (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Entwicklung von Krautsäumen und sonstigen Kleinstrukturen im Waldrandbereich, Entwicklung/ Optimierung von unterholzreichen Waldbeständen) zur Verfügung.
Neuntöter	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von 1 Brutrevier (südl. Daerstorfer Stadtweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (südl. Waldrand u. südl. Ketzendorfer Str.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.4 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
		(s. Nr. 2). Gesamtverlust: **3 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., D 3) (mit > 25 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Schwarzkehlchen	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. Ketzendorfer Straße) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nachbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 50 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Entwicklung von Extensivgrünland, Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Schwarzspecht	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (östl. Deponie Ketzendorf II ohne konkret festgestellten Höhlenbaum) durch Zerschneidung/ Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone. Vorhabenbedingt kommt es mindestens zu einer Funktionsminderung der Habitatqualität im Großrevier. Da der Höhlenbaum nicht konkret festgestellt wurde, wird vorliegend von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (östl. Deponie Ketzendorf II ohne konkret festgestellten Höhlenbaum) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit 8 Revieren im UR, davon 6 Großreviere) liegen mit dem Erhalt bzw. der Pflege aktuell geeigneter Bestände in den Bruthabitaten der Art kurzfristig wirksamen Maßnahmen mit hoher Eignung vor (MKULNV 2013). Durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmentypen im direkt nördlich des beeinträchtigten Großreviers vorhandenen Ketzendorfer Forst kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Im Ketzendorfer Forst sind geeignete CEF-Potenzialflächen für folgende Maßnahmentypen in ausreichendem Maß vorhanden (vgl. Waldstrukturkartierung (ÖKOPLAN 2019a)): Nutzungsverzicht, Erhöhung des Erntealters v.a. in Altholzbeständen, Förderung von stehendem Totholz, Sicherung von Höhlenbäumen (ggf. Sanierung von Schwarzspechthöhlen durch Sicherung gegen Wassereinbruch), Einrichtung von Altholzinseln, Belassen von Totholz, Stubben und „unbrauchbaren Holzes“ im Wald, Einschränkung des Biozideinsatzes). Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (300 m) / kritischen Verlämungszone durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.
Stieglitz	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (Ketzendorfer Str.) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., D V) (mit rd. 80 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Entwicklung von Brachflächen, Extensivgrünland, Strukturanreicherung in Waldrandnähe) zur Verfügung.
Uferschnepfe	**Nr. 1**	Art weist **sehr hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Art wurde zwar nur mit drei nahrungssuchenden Ind. in der Grube westl. Daerstorf nachgewiesen, es besteht jedoch ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich aller potenziell geeigneter Habitate zwischen Elstorf und Ketzendorfer Forst (KB-W2 und KB-W3) sowie nördlich der B 73 (Harzer Moor (siehe KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Uhu	**Nr. 1**	Art weist **hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Art wurde zwar aktuell nicht im UR nachgewiesen, potenziell sind jedoch die Grubengelände zwischen Elstorf und Ketzendorf für eine Ansiedlung geeignet. Entsprechend besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich der Grubengelände.
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Waldschnepfe	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen auf.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.4 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
	Nr. 2	Störung von **1 Großrevier** (südl. Straßen-Kreuzung Am Moor/ Ketzendorfer Str.) durch Zerschneidung/ Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone. Ein damit einhergehender Verlust von 1 Brutrevier kann nicht ausgeschlossen werden (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (Großrevier südl. Straßen-Kreuzung Am Moor/ Ketzendorfer Str.) durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., D V) (mit 5 Brutrevieren im UR, davon 2 Großreviere (2 Reviere im Waldrandbereich des Ketzendorfer Forstes, 3 Reviere im Randbereich des Staatsforstes Rosengarten)) stehen mit der Strukturierung von Waldbeständen und der Erhaltung/ Entwicklung feuchter Waldstandorte kurzfristig wirksame Maßnahmentypen mit mittlerer Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013). Durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmentypen im Ketzendorfer Forst bzw. dessen Randbereich (Entwicklung feuchter Extensivgrünlander bzw. Brachen im Waldrandbereich, Nutzungsverzicht im Wald bzw. Waldrandbereich, Erhöhung des Erntealters, Auflichtung von Waldflächen zur besseren Entwicklung von Kraut- und Strauchschicht, Erhalt und Aufwertung von Nass- und Feuchtstandorten (z. B. die im Waldrandbereich vorhandenen Gewässer westlich oder nordöstlich der Deponie Neu Wulmstorf), Wiedervernässung von Waldsenken) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (300 m) durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.
Wiesenschafstelze	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **3 Brutrevieren** (südl. Daerstorfer Stadtweg) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Entwicklung Extensivgrünland, Krautsäume) zur Verfügung.

4.4 KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA

Tab. 4-4: Variante 1.4 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.4 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA
Amphibien		
Kammmolch	**Nr. 1**	Betrachtung des Laichgewässers am Waldrand des Ketzendorfer Forstes westl. der Deponie Neu Wulmstorf erfolgt in KB W-3 "B 3alt nordwestl. Elstorf bis südl. Waldrand Ketzendorfer Forst" (siehe oben).
	Nr. 2	
	Nr. 3	
	Fazit	
Moorfrosch	**Nr. 1**	Betrachtung des Laichgewässers am Waldrand des Ketzendorfer Forstes westl. der Deponie Neu Wulmstorf erfolgt in KB W-3 "B 3alt nordwestl. Elstorf bis südl. Waldrand Ketzendorfer Forst" (siehe oben).
	Nr. 2	
	Nr. 3	
	Fazit	
Spring-frosch	**Nr. 1**	Betrachtung des Laichgewässers am Waldrand des Ketzendorfer Forstes westl. der Deponie Neu Wulmstorf erfolgt in KB W-3 "B 3alt nordwestl. Elstorf bis südl. Waldrand Ketzendorfer Forst" (siehe oben).
	Nr. 2	
	Nr. 3	
	Fazit	
Reptilien		
Zau-neidechse	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung möglicher Austauschbeziehungen zwischen 3 Lebensräumen** (2x Waldlichtung nordöstl. Ketzendorf (westl. der Trasse), 1x ehem. Grube Wellmann (östl. der Trasse); Entfernung zueinander rd. 400 m). Zudem erhöhtes Tötungsrisiko durch **randliche Inanspruchnahme von 1 Lebensraum** (siehe Nr. 3), wenn nicht vor Baufeldfreimachung geeignete Vergrämungs-/ Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahmen umgesetzt werden.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 3 Lebensräumen** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung möglicher Austauschbeziehungen. **--> Zerschneidungslänge rd. 500 m**
	Nr. 3	Keine erhebliche Beeinträchtigung, da nur kleinflächige Inanspruchnahme durch randlichen Anschnitt von 1 Lebensraum (ehem. Grube Wellmann; sehr hohe Bedeutung; 0,13 ha Verlust).
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Ketzendorfer Forst zw. o.g. Lebensräumen (ca. auf Höhe der ehem. Grube Wellmann)) kann Eintritt der o.g. Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Zudem ist vor Baufeldfreimachung eine Vergrämungs-/ Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahme in dem randl. angeschnittenen Lebensraum durchzuführen.
Käfer		
Eremit	**Nr. 1**	Kein erhöhtes Tötungsrisiko durch Verlust von 1 potenziellem Habitatbaum direkt südl. der B73 (Eiche 1, keine Habitateignung), da Besatzkontrolle (ÖKOPLAN 2019a) kein Vorkommen nachgewiesen hat. Der Baum hat keine Habitateignung für den Eremiten (ebd.).
	Nr. 2	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Nr. 3	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Fazit	Keine Beeinträchtigung zu erwarten.
Fledermäuse		Einfach unterstrichene Arten = Arten mit hoher Kollisionsgefährdung / doppelt unterstrichene und kursiv gedruckte *Arten* = Arten mit sehr hoher Kollisionsgefährdung gemäß FÖA (2018)
div. Arten	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (1x entlang in West-Ost-Richtung verlaufenden Forstweg nordöstl. Ketzendorf (bes. Bed. für **Breitflügel-FM, Kl./ Gr. Bart-FM, Zwerg-FM, *Br./ Gr. Langohr-FM***), 1x entlang in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Forstweg (bes. Bed. für **Breitflügel-FM, Kl./ Gr. Bart-FM, Zwerg-FM, *Br./ Gr. Langohr-FM***)).
	Nr. 2	Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (s. Nr. 1) kann ohne die Errichtung von Querungshilfen zu erheblichen Barrierewirkungen führen.
		Störung (Licht, Lärm) von **2 Jagdhabitaten besonderer Bedeutung** (1x am in West-Ost-Richtung verlaufenden Forstweg nordöstl. Ketzendorf (bes. Bed. für Breitflügel-FM, Kl./ Gr. Bart-FM, Br./ Gr. Langohr-FM, Rauhaut-FM, Zwerg-FM), 1x entlang zentr. Forstweg in Nord-Süd-Richtung (bes. Bed. für Kl./ Gr. Bart-, Breitflügel-FM, Br./ Gr. Langohr-, Fransen-, Rauhaut-, Zwerg-FM)) führt aufgrund nur kleinflächiger funktionaler Beeinträchtigungen (bis max. 25 m Entfernung (vgl. FÖA 2018)) vsl. zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.
	Nr. 3	Verlust von **Waldflächen mit mittlerem bis hohem Strukturreichtum** (rd. 1,1 ha) und entsprechendem Vorkommenspotenzial für Fledermaus-Quartiere. Kein Verlust von bekannten/ nachgewiesenen Quartieren.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im zentralen Durchfahrungsbereich des Ketzendorfer Forstes (ca. auf Höhe ehem. Grube Wellmann) (Unterführung/ FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m²) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Hinweis: zur Erhaltung des überregionalen und regionalen Biotopverbundes ist hier die Errichtung einer **groß-dimensionierten Grünunterführung** mit LH > 5 m LH und LW > 80 m LW vorgesehen. In Bezug auf den Verlust von strukturreichen Waldflächen (siehe Nr. 3) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen zur **Sicherstellung eines ausreichenden Quartierangebotes** zur

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.4 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA
		Verfügung (u.a. Strukturanreicherung zur Förderung von Baumquartieren, Nutzungsverzicht bei Einzelbäumen/ Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen, Installation von Fledermauskästen (artabhängig)) (MKULNV 2013). Vor Baufeldfreimachung ist in den Waldflächen zudem eine Quartier-Kontrolle/ ökologische Fällbegleitung durchzuführen. Funktionale Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung durch Licht/ Lärm (siehe Nr. 2) können durch die Aufwertung/ Neuschaffung von geeigneten Gehölzstrukturen (s.o.) vermieden werden.
Sonstige Säuger		
Wolf	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung von potenziellen Ausbreitungskorridoren** (Wander-/ Streifgebieten) des Wolfs. Potenzielle Ausbreitungskorridore im UR sind die zusammenhängenden Waldbereiche des Ketzendorfer Forstes (gleichzeitig regional und überregional bedeutsame Biotopverbundflächen).
	Nr. 2	Barrierewirkung durch Zerschneidung potenzieller Ausbreitungskorridore (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.500 m**
	Nr. 3	Kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Trasse berührt keine territorialen Ansiedlungen des Wolfs.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im zentralen Durchfahrungsbereich des Ketzendorfer Forstes (ca. auf Höhe ehem. Grube Wellmann) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Hinweis: zur Erhaltung des überregionalen und regionalen Biotopverbundes ist hier die Errichtung einer **groß-dimensionierten Grünunterführung** mit LH > 5 m LH und LW > 80 m LW vorgesehen.
Brutvögel		
Fitis	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (südl. Waldrand) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (südl. Waldrand) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 2 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **3 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 150 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Gartengrasmücke	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südl. ehem. Grube Wellmann) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V) (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Gartenrotschwanz	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südwestl. ehem. Grube Wellmann) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die regional gefährdete Art (RL Nds. TO 3, RL Nds, D V) (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurz- u. mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufhängung von Nisthilfen, Optimierung baubestandenen Grünlands, Auflichtung/ Strukturierung von Wäldern/ Waldrändern) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Gimpel	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südwestl. ehem. Grube Wellmann) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (westl. ehem. Grube Wellmann) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **3 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit rd. 25 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Entwicklung/ Optimierung von unterholzreichen Waldbeständen/ Waldrandbereichen, Belassen von Nadelhölzern) zur Verfügung.
Grauschnäpper	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (nördl. B73n) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.4 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen zur Verfügung (MKULNV 2013).
Kernbeißer	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südl. B73) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds, D V) (mit > 30 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen) zur Verfügung.
Kiebitz	**Nr. 1**	Art weist **hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Es besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich nordwestlich Elstorf (hier Nachweis von 2 Kiebitz-Brutreviere (Brutverdacht (siehe KB-W2)), nördlich Elstorf (hier Nachweis von zwei brutverdächtigen Paaren sowie nahrungssuchenden Individuen (Brutzeitfeststellung sowie Nahrungsgäste (siehe KB-W3)) sowie nördlich der B 73 (Nahrungsgäste (KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Schwarzspecht	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (südl. B73 ohne konkret festgestellten Höhlenbaum) durch Zerschneidung/ Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone. Vorhabenbedingt kommt es mindestens zu einer Funktionsminderung der Habitatqualität im Großrevier. Da der Höhlenbaum nicht konkret festgestellt wurde, wird vorliegend von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südl. B73 ohne konkret festgestellten Höhlenbaum) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit 8 Revieren im UR, davon 6 Großreviere) liegen mit dem Erhalt bzw. der Pflege aktuell geeigneter Bestände in den Bruthabitaten der Art kurzfristig wirksamen Maßnahmen mit hoher Eignung vor (MKULNV 2013). Durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmentypen im Ketzendorfer Forst kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Im Ketzendorfer Forst sind geeignete CEF-Potenzialflächen für folgende Maßnahmentypen in ausreichendem Maß vorhanden (vgl. Waldstrukturkartierung (ÖKOPLAN 2019a)): Nutzungsverzicht, Erhöhung des Erntealters v.a. in Altholzbeständen, Förderung von stehendem Totholz, Sicherung von Höhlenbäumen (ggf. Sanierung von Schwarzspechthöhlen durch Sicherung gegen Wassereinbruch), Einrichtung von Altholzinseln, Belassen von Totholz, Stubben und „unbrauchbaren Holzes“ im Wald, Einschränkung des Biozideinsatzes). Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (300 m) / kritischen Verlärmungszone durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.
Uferschnepfe	**Nr. 1**	Art weist **sehr hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Art wurde zwar nur mit drei nahrungssuchenden Ind. in der Grube westl. Daerstorf nachgewiesen, es besteht jedoch ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich aller potenziell geeigneter Habitate zwischen Elstorf und Ketzendorfer Forst (siehe KB-W2 und KB-W3) sowie nördlich der B 73 (Harzer Moor (KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Waldlaubsänger	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (westl. Rand der ehem. Grube Wellmann) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds. 3) (mit > 30 Brutrevieren im UR) liegen mit der Umwandlung monoton gleichaltriger Bestände in strukturreiche ungleichaltrige Bestände grundsätzlich kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen mit mittlerer Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013). Durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmentypen im Ketzendorfer Forst kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Im Ketzendorfer Forst sind geeignete CEF-Potenzialflächen für folgende Maßnahmentypen in ausreichendem Maß vorhanden (vgl. Waldstrukturkartierung (ÖKOPLAN 2019a)): Aufwertung und Sicherung von durchlichteten Waldgesellschaften durch Strukturierung der Strauch- und unteren bis oberen Baumschicht und Erhöhung des Krautschichtanteils, Schaffung größerer Übergangsbereiche mit lichter Strauch- und Gebüschschicht zwischen Wald und angrenzenden Offenlandflächen. Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (200 m) durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 1.4 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA
Wespenbussard	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südwestl. Rand der ehem. Grube Wellmann) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., D 3) (mit 3 Revieren im UR, davon 2 Großreviere) stehen grundsätzlich kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013). Durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmentypen im Ketzendorfer Forst kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Im Ketzendorfer Forst sind geeignete CEF-Potenzialflächen für folgende Maßnahmentypen in ausreichendem Maß vorhanden (vgl. Waldstrukturkartierung (ÖKOPLAN 2019a)): Nutzungsverzicht bei Einzelbäumen, Auflichtung von Teilflächen, Erhöhung des Erntealters v.a. in Altholzbeständen, Erhöhung der Umtriebszeit insbesondere bei Buche Eiche, Förderung von stehendem Totholz, Einrichtung von Altholzinseln. Zudem Erhöhung des Nahrungsangebotes durch Aufwertung und Sicherung von extensiv bewirtschafteten Wiesen im Waldrandbereich des Ketzendorfer Forstes. Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (200 m) durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.

5 Variante 2.1

5.1 KB O-1: B 3alt südl. Elstorf bis Schwiederstorfer Weg

Tab. 5-1: Variante 2.1 – KB O-1: B 3alt südl. Elstorf bis Schwiederstorfer Weg

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 2.1 – KB O-1: B 3alt südl. Elstorf bis Schwiederstorfer Weg
Amphibien		
Kammmolch	**Nr. 1**	**Kein** erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 1 Laichgewässer** (östl. des kl. Nadelforstes), da dieses anlagebedingt verloren geht (siehe Nr. 3). Laichgewässer westl. B 3alt nicht relevant, da maßgebliche Vorbelastung durch B 3alt. Jedoch erhöhtes Tötungsrisiko durch **Inanspruchnahme von 1 Laichgewässer** (siehe Nr. 3), wenn nicht vor Baufeldfreimachung geeignete Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahmen umgesetzt werden.
	Nr. 2	Keine Barrierewirkung/ Isolierung durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 1 Laichgewässer (östl. des kl. Nadelforstes), da dieses anlagebedingt verloren geht (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	**Direkter Verlust von 1 Laichgewässer** (östl. des kl. Nadelforstes) mit sehr hoher Bedeutung. Unter Berücksichtigung dieses Verlustes kein weiterer Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Entwicklung von mind. **1 neuem Laichgewässer** und die **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen mit hoher Eignung für die Aufwertung/ Optimierung von Habitatstrukturen zur Verfügung (MKULNV 2013). Zudem ist vor Baufeldfreimachung eine Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahme für ggf. im Gewässer verbliebenden Individuen durchzuführen.
Knoblauchkröte	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x südl. des kl. Nadelforstes, 1x östl. Bachheide (jeweils südl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **regelmäßige Austauschbeziehungen** in Richtung Norden (hier weiteres 1 Laichgewässer am südl. Ortsrand Schwiederstorf (nördl. der Trasse) nicht sicher ausgeschlossen werden.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit vsl. Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen in Richtung Norden (siehe Nr. 1) **--> Zerschneidungslänge rd. 500 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** und Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x zwischen kl. Nadelforst und östl. Wegeverbindung) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Laubfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 3 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x südl. des kl. Nadelforstes (südl. der Trasse), 2x am südl. Ortsrand Schwiederstorf (nördl. der Trasse)). Laichgewässer östlich B 3alt nicht relevant, da maßgebliche Vorbelastung durch B 3alt.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 3 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit vsl. Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen zwischen diesen beiden Gewässern (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 900 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 3 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** und Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x zwischen kl. Nadelforst und östl. Wegeverbindung) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Springfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 3 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x südl. des kl. Nadelforstes, 1x östl. des kl. Nadelforste (beide südl. der Trasse), 1x am südl. Ortsrand Schwiederstorf (nördl. der Trasse)). Laichgewässer östlich B 3alt nicht relevant, da maßgebliche Vorbelastung durch B 3alt.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 3 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit vsl. Unterbrechung von anzunehmenden

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 2.1 – KB O-1: B 3alt südl. Elstorf bis Schwiederstorfer Weg
		Austauschbeziehungen zwischen diesen drei Gewässern (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 900 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 3 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** und Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x zwischen kl. Nadelforst und östl. Wegeverbindung) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Reptilien		
Zauneidechse	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **zentrale Querung von 1 Lebensraum** (Waldrandbereich nördl. Sandscherbenweg) (siehe Nr. 3), wenn nicht vor Baufeldfreimachung geeignete Vergrämungs-/ Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahmen umgesetzt werden.
	Nr. 2	Barrierewirkung/ Isolierung nicht zu erwarten. Der Lebensraum nördl. Sandscherbenweg geht vollständig verloren. Weitere Lebensräume westl. oder östl. der Trasse sind nicht bekannt.
	Nr. 3	Erhebliche Beeinträchtigung durch **zentrale Querung von 1 Lebensraum** (Waldrandbereich nördl. Sandscherbenweg). Der Lebensraum mit hoher Bedeutung geht vollständig verloren (0,35 ha Verlust).
	Fazit	Der vollständige Verlust des Lebensraums nördl. Sandschwerbenweg kann durch die **Umsetzung geeigneter Maßnahmen** (Anlage grabbarer, sandiger Rohbodensubstrate, Extensivgrünland, Gesteinsschüttungen etc.) kompensiert werden. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen für vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Sicherstellung der Sommer und Winterhabitate, sowie der Eiablageplätze zur Verfügung. (MKULNV 2013). Zudem ist vor Baufeldfreimachung eine Vergrämungs-/ Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahme in dem zentral gequerten Lebensraum durchzuführen.
Käfer		
Eremit	**Nr. 1**	Kein erhöhtes Tötungsrisiko durch Verlust von 1 potenziellen Habitatbaum durch Anschlussrampen an den Sandscherbenweg (Eiche 48, keine Habitateignung), da Besatzkontrolle (ÖKOPLAN 2019a) kein Vorkommen nachgewiesen hat. Der Baum hat keine Habitateignung für den Eremiten (ebd.).
	Nr. 2	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Nr. 3	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Fazit	Keine Beeinträchtigung zu erwarten.
Fledermäuse		Einfach unterstrichene Arten = Arten mit hoher Kollisionsgefährdung / doppelt unterstrichene und kursiv gedruckte *Arten* = Arten mit sehr hoher Kollisionsgefährdung gemäß FÖA (2018)
div. Arten	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (1x entlang Sandschwerbenweg (bes. Bed. für **Breitflügel-FM, Kl./ Gr. Bart-FM, Zwerg-FM**), 1x am Waldrand beim Oheweg (bes. Bed. für **Zwerg-FM**)).
	Nr. 2	Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (s. Nr. 1) kann ohne die Errichtung von Querungshilfen zu erheblichen Barrierewirkungen führen.
		Störung (Licht, Lärm) von **3 Jagdhabitaten besonderer Bedeutung** (1x entlang Sandschwerbenweg (bes. Bed. für Gr. Abendsegler, Breitflügel-, Fransen-, Mücken-, Zwerg-FM), 1x nördl. Sandschwerbenweg (bes. Bed. für Kl./ Gr. Bart-, Mücken-, Zwerg-FM, Br./ Gr. Langohr-FM, Gr. Abendsegler), 1x entlang Oheweg (bes. Bed. für Fransen-FM, Gr. Abendsegler, Kleinabendsegler, Br./ Gr. Langohr-FM)) führt aufgrund nur kleinflächiger funktionaler Beeinträchtigungen (bis max. 25 m Entfernung (vgl. FÖA 2018)) vsl. zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.
	Nr. 3	Kein Verlust von bekannten/ nachgewiesenen Quartieren.
	Fazit	Durch **Errichtung von Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Oheweg (Unterführung/ FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m²), 1x im Bereich Sandschwerbenweg (Unterführung/FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m² oder Überführung/FlmB mit 13 m Breite) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Funktionale Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung durch Licht/ Lärm (siehe Nr. 2) können durch die Aufwertung/ Neuschaffung von geeigneten Gehölzstrukturen (z.B. Leitstrukturen) vermieden werden.
Brutvögel		
Bachstelze	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. Alter Postweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (z.B. Aufhängung v. Nistkästen, Aufwertung Nahrungshabitate) zur Verfügung.
Dohle	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (Waldrandbereich zwischen Oheweg und Alter Postweg, hier wurden insgesamt 14 Brutpaare in div. Spechthöhlen nachgewiesen) durch Zerschneidung/ Trassierung

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 2.1 – KB O-1: B 3alt südl. Elstorf bis Schwiederstorfer Weg
		innerhalb Effektdistanz / im unmittelbaren Nahbereich (Abstand rd. 50 m). Ein damit einhergehender Verlust von 1 Brutrevier kann nicht ausgeschlossen werden (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die in Deutschland und Niedersachsen ungefährdete Art (mit 4 Revieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (z. B. Aufhängung von Nistkästen, Strukturanreicherung in Waldbeständen, Erhalt und langfristige Sicherung Altholzbeständen, Überhältern und alten Bäumen/ Höhlenbäumen, Verlängerung der Umtriebszeiten) zur Verfügung. Zudem können durch Reduktion der teils intensiven landwirtschaftlichen und forstlichen Nutzung und die Wiederherstellung und Erhaltung nahrungsreicher, extensiv genutzter Flächen die Nahrungshabitate für die Dohle nachhaltig aufgewertet und gesichert werden. Die genannten Maßnahmentypen können im Umfeld des beeinträchtigten Brutreviers im bzw. im Randbereich des Staatforstes Rosengarten umgesetzt werden.
Dorngrasmücke	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **3 Brutrevieren** (1x südl. u. 1x nördl. Alter Postweg, 1x Schwiederstorfer Weg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (1x südl. Schwiederstorf, 1x am Alten Postweg) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 3 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **5 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 200 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Feldlerche	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **4 Brutrevieren** (3x östl. Schwiederstorfer Weg, 1x östl. B 3alt) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (1x nördl. Oheweg, 1 nördl. Alter Postweg) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 4 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **6 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., RL D 3) (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (in Acker- und Grünlandflächen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKLUNV 2013).
Fitis	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (Sandschwerbenweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 150 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Gelbspötter	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (östl. kl. Nadelforst) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V) (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Goldammer	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (östl. kl. Nadelforst) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 4 Brutrevieren (1x östl. kl. Nadelforst, 1x südl., 1x nördl. u. 1x am Alten Postweg) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 2 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2). **Gesamtverlust: 5 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., RL D V) (mit > 400 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Graugans	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 2.1 – KB O-1: B 3alt südl. Elstorf bis Schwiederstorfer Weg
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (östl. kl. Nadelforst) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 10 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Optimierung/ Entwicklung von Stillgewässern sowie von Grünlandflächen) zur Verfügung.
Grauschnäpper	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. Alter Postweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (nördl. Sandschwerbenweg) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **3 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds. 3, RL D V) (mit > 80 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Aufhängung von Nistkästen, Strukturanreicherung im Wald(-rand(-bereich)) zur Verfügung.
Grünspecht	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (Beobachtung eines rufenden Vogels im kl. Waldbestand nördl. Oheweg ohne konkret festgestellten Höhlenbaum) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz. Vorhabenbedingt kommt es mindestens zu einer Funktionsminderung der Habitatqualität im Großrevier. Da der Höhlenbaum nicht konkret festgestellt wurde, wird vorliegend von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 5 Großrevieren im UR) stehen grundsätzlich kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen zur Verfügung: im Umfeld des beeinträchtigten Groß-/ Brutreviers können die vorhandenen alten Baumbestände z. B. am Waldrand des Staatsforstes Rosengarten und/ oder entlang des Oheweges gesichert und z. B. durch die Entwicklung von Ruderalflächen entlang von Randstrukturen aufgewertet werden. Zudem können durch Reduktion der teils intensiven landwirtschaftlichen und forstlichen Nutzung und die Wiederherstellung und Erhaltung nahrungsreicher, extensiv genutzter Grünländer und Streuobstflächen die Nahrungshabitate (für den Grünspecht ist v. a. die Ansiedlung und dauerhafte Sicherung von Ameisenvölkern von hervorgehobener Relevanz) nachhaltig aufgewertet und gesichert werden. Hierdurch kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (200 m) durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.
Hohltaube	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (1x Waldrandbereich zwischen Oheweg und Alter Postweg, 1x Waldrandbereich am Oheweg) durch Zerschneidung/ Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone bzw. im unmittelbaren Nahbereich (Abstand rd. 150 m bzw. rd. 50 m). Ein damit einhergehender Verlust von 2 Brutrevieren kann nicht ausgeschlossen werden (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz/ kritischen Verlärmungszone kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit 2 Revieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (z. B. Aufhängung von Nistkästen, Strukturanreicherung in Waldbeständen, Erhalt und langfristige Sicherung Altholzbeständen, Überhältern und alten Bäumen/ Höhlenbäumen, Verlängerung der Umtriebszeiten, zudem kein Einsatz von Umweltgiften im Wald) zur Verfügung. Die genannten Maßnahmentypen können im Umfeld der beeinträchtigten Brutreviere im Staatforstes Rosengarten umgesetzt werden.
Kolkrabe	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (Waldrandbereich am Sandscherbenweg ohne konkret festgestellten Niststandort) durch Zerschneidung/ Trassierung innerhalb Effektdistanz. Vorhabenbedingt kommt es mindestens zu einer Funktionsminderung der Habitatqualität im Großrevier. Da Niststandort nicht konkret festgestellt wurde, wird vorliegend von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (Waldrandbereich am Sandscherbenweg ohne konkret festgestellten Niststandort) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz (500 m) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit 3 Revieren im UR, davon 2 Großreviere) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Installation von Nisthilfen/ Kunsthorsten, Strukturanreicherung in Waldbeständen) zur Verfügung. Die genannten Maßnahmentypen können im Umfeld des beeinträchtigten Brutreviers im Staatforstes Rosengarten umgesetzt werden.
Mäusebussard	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 2.1 – KB O-1: B 3alt südl. Elstorf bis Schwiederstorfer Weg
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (besetztes Nest an B 3alt nördl. Eversen-Heide) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuem Bruthabitat** außerhalb der Effektdistanz (200 m) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Nutzungsverzicht von Einzelbäumen/ Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen, Anlage Extensivgrünland/ Extensivacker/ Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Rohrweihe	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (Beobachtung eines Weibchens bei Inspektion des Stillgewässers westl. B 3alt) durch Trassierung im Randbereich der kritischen Effektdistanz. Vorhabenbedingt ist von Funktionsminderung, nicht jedoch von vollständiger Entwertung/ Verlust des Brutreviers auszugehen.
	Nr. 3	Kein Verlust von Brutrevieren (siehe Nr. 2).
	Fazit	Eintritt von Verbotstatbeständen ist nicht zu erwarten.
Schwarzkehlchen	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südl. Alter Postweg) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 50 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Entwicklung von Extensivgrünland, Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Schwarzspecht	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Großrevier** (südöstl. Schwiederstorf ohne konkret festgestellten Höhlenbaum) und **zusätzlich 1 Brutrevier** (mit konkret festgestelltem Höhlenbaum (mit Jungvogelbesatz) südl. Oheweg, Entfernung zur Trasse rd. 150 m) durch Zerschneidung/ Trassierung innerhalb Effektdistanz bzw. artspezifische Schall-Isophone. Eine damit einhergehende vollständige Entwertung/ Verlust von 1 Großrevier und 1 Brutrevier kann nicht ausgeschlossen werden und wird als Verlust von insgesamt 2 Brutrevieren gewertet (siehe Nr. 3). Eine erhebliche Störung des 2. Großreviers (nördl. Alter Postweg) ist nicht zu erwarten, da Trassierung im äußersten Randbereich der kritischen Effektdistanz.
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** durch Trassierung innerhalb Effektdistanz (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit 8 Revieren im UR, davon 6 Großreviere) liegen mit dem Erhalt bzw. der Pflege aktuell geeigneter Bestände in den Bruthabitaten der Art kurzfristig wirksamen Maßnahmen mit hoher Eignung vor (MKULNV 2013). Durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmentypen im Staatsforst Rosengarten kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Im Staatforst Rosengarten sind geeignete CEF-Potenzialflächen für folgende Maßnahmentypen in vsl. ausreichendem Maß vorhanden: Nutzungsverzicht, Erhöhung des Erntealters v.a. in Altholzbeständen, Förderung von stehendem Totholz, Sicherung von Höhlenbäumen (ggf. Sanierung von Schwarzspechthöhlen durch Sicherung gegen Wassereinbruch), Einrichtung von Altholzinseln, Belassen von Totholz, Stubben und „unbrauchbaren Holzes“ im Wald, Einschränkung des Biozideinsatzes). Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (300 m) / kritischen Verlämungszone durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.
Teichhuhn	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (östl. kl. Nadelforst) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz (100 m) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die deutschlandweit gefährdete Art (RL D 3) (mit > 10 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Anlage/ Entwicklung von Röhricht- und Schilfbeständen bzw. Ufersäumen, Aufwertung Grünlandflächen) zur Verfügung.
Wachtel	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (östl. Schwiederstorfer Weg) durch Trassierung innerhalb kritischer Verlärmungszone führt vsl. zu vollständiger Entwertung der Brutreviere (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** durch Trassierung im Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der kritischen Verlärmungszone kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V, RL D V) (mit 14 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (in Grünland und Ackerflächen, z. B. Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung auf Teilflächen, Anlage/ Aufwertung von ungenutzten Ackerrainen und Ruderalflächen, zudem Verlegung der Mahd und Umpflügen außerhalb der Hauptbrutzeit der Wachtel) mit hoher Eignung zur Verfügung

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 2.1 – KB O-1: B 3alt südl. Elstorf bis Schwiederstorfer Weg
		(MKULNV 2013). Im räumlich funktionalen Zusammenhang der beeinträchtigten Brutreviere können die genannten Maßnahmentypen grundsätzlich umgesetzt werden.
Waldkauz	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. Oheweg, Entfernung zur Trasse rd. 250 m) durch Zerschneidung/ Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone. Eine damit einhergehende vollständige Entwertung/ Verlust von 1 Brutrevier kann nicht ausgeschlossen werden (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung innerhalb Effektdistanz (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz/ kritischen Verlärmungszone kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., D V) (mit 2 Revieren im UR (im Ketzendorfer Forst u. im Staatsforst Rosengarten)) stehen grundsätzlich kurzfristig wirksame Maßnahmen mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013). Durch Umsetzung geeigneter Maßnahmentypen im Staatsforst Rosengarten (Aufhängung von Nistkästen, Entwicklung von Extensivgrünland im Waldrandbereich, Erhalt höhlenreicher Altholzbestände, Erhöhung des Erntealters) können geeignete Habitatflächen neu entwickelt bzw. optimiert werden. Hierdurch kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurzfristig vermieden werden. Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (500 m) durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.
Waldschnepfe	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (am Alten Postweg) durch Trassierung im äußersten Randbereich der kritischen Effektdistanz. Vorhabenbedingt ist von Funktionsminderung, nicht jedoch von vollständiger Entwertung/ Verlust des Brutreviers auszugehen.
	Nr. 3	Kein Verlust von Brutrevieren.
	Fazit	Eintritt von Verbotstatbeständen ist nicht zu erwarten.
Wiesenschafstelze	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (zw. B 3alt und Sandschwerbenweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz / im unmittelbaren Nahbereich für zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (nördl. u. südl. Alter Postweg) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 2 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **4 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Entwicklung Extensivgrünland, Krautsäume) zur Verfügung.

5.2 KB O-2: Schwiederstorfer Weg bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst

Tab. 5-2: Variante 2.1 – KB O-2: Schwiederstorfer Weg bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 2.1 – KB O-2: Schwiederstorfer Weg bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
Amphibien		
Kammmolch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 10 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x Gewässerkomplex südl. Ketzendorfer Str. in Grube Ketzenberge einschl. Laichgewässer östl. davon, 1x Gewässerkomplex nördl. Daerstorfer Stadtweg in der Grube westl. Daerstorf, 1x Laichgewässer am Waldrand westl. Deponie Neu Wulmstorf, 1x Laichgewässer südl. Daerstorfer Stadtweg/ östl. Straße Am Moor) (6 Laichgewässer westl., 4 Laichgewässer östl. der Trasse).
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 10 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 2.700 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen miteinander in Verbindung stehenden 10 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** und Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Daerstorfer Stadtweg/ Ketzendorfer Straße, 1x im Bereich Ketzendorfer Straße/ Ketzendorfer Forst) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Knoblauchkröte	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (Gewässerkomplex südl. Ketzendorfer Str. in Grube Ketzenberge (westl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **regelmäßige Austauschbeziehungen** in Richtung Osten (1x Laichgewässer in Grube westl. Daerstorf) nicht sicher ausgeschlossen werden.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit vsl. Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen in Richtung Osten (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 900 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 3 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** und Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Ketzendorfer Straße/ Daerstorfer Stadtweg) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Kreuzkröte	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen zwischen allen Kreuzkröten-Laichgewässern** im Untersuchungsraum (21x westl. der Trasse, 6x östlich der Trasse (jeweils in den Sandgruben)).
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung in Bezug auf alle Kreuzkröten-Laichgewässer** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit vsl. Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen zwischen den Gewässern. **--> Zerschneidungslänge rd. 2.000 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden (allen) Kreuzkröten- Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs- und Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** (inner-/ außerhalb Sandgruben) und Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich zw. Daerstorfer Stadtweg und Ketzendorfer Straße) kann Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Laubfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 3 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (Gewässerkomplex südl. Ketzendorfer Str. in Grube Ketzenberge, 1x am nordöstl. Ortsrand Elstorf (alle westl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **regelmäßige Austauschbeziehungen** in Richtung Osten (2x Laichgewässer in Grube westl. Daerstorf) nicht sicher ausgeschlossen werden.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 3 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit vsl. Unterbrechung von anzunehmenden

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 2.1 – KB O-2: Schwiederstorfer Weg bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
		Austauschbeziehungen in Richtung Osten (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.200 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 3 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** und Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Ketzendorfer Straße/ Daerstorfer Stadtweg) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Moorfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x am Waldrand westl. Deponie Neu Wulmstorf (östl. der Trasse), 1x südl. Ketzendorfer Str./ östl. Grube Ketzenberge (westl. der Trasse)).
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.600 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume**, Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Waldrand-Bereich Ketzendorfer Forst) kann der Eintritt von Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Springfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 4 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x am Waldrand westl. Deponie Neu Wulmstorf, 1x nördl. Daerstorfer Stadtweg in Grube westl. Daerstorf (beide östl. der Trasse), 2x südl. Ketzendorfer Str./ östl. Grube Ketzenberge (westl. der Trasse)).
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 4 Laichgewässer** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.600 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 4 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume**, Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x Waldrand-Bereich Ketzendorfer Forst, 1x Bereich Ketzendorfer Straße) kann der Eintritt von Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Fledermäuse		Einfach unterstrichene Arten = Arten mit hoher Kollisionsgefährdung / doppelt unterstrichene und kursiv gedruckte *Arten* = Arten mit sehr hoher Kollisionsgefährdung gemäß FÖA (2018)
div. Arten	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung/ Tangierung von **4 Flugrouten besonderer Bedeutung** (1x entlang Schwiederstorfer Weg (bes. Bed. für **Rauhaut-, Zwerg-FM**), 1x entlang Elstorfer Str. (bes. Bed. für **Zwerg-FM**), 1x entlang Daerstorfer Stadtweg (bes. Bed. für **Zwerg-FM**), 1x entlang Str. Am Moor (bes. Bed. für **Kl./ Gr. Bart-FM, Zwerg-FM**)).
	Nr. 2	Zerschneidung/ Tangierung von **4 Flugrouten besonderer Bedeutung** (s. Nr. 1) kann ohne die Errichtung von Querungshilfen zu erheblichen Barrierewirkungen führen.
		Störung (Licht, Lärm) von **4 Jagdhabitaten besonderer Bedeutung** (1x entlang Schwiederstorfer Weg (bes. Bed. für Mücken-, Rauhaut-, Zwerg-FM), 1x entlang Elstorfer Str. (bes. Bed. für Br./ Gr. Langohr-FM), 1x entlang Daerstorfer Stadtweg (bes. Bed. für Fransen-, Mücken-, Zwerg-FM, Kl./ Gr. Bart-FM), 1x entlang Str. Am Moor (bes. Bed. für Kl./ Gr. Bart-, Fransen-, Rauhaut-, Zwerg-FM)) führt aufgrund nur kleinflächiger funktionaler Beeinträchtigungen (bis max. 25 m Entfernung (vgl. FÖA 2018)) vsl. zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.
	Nr. 3	Kein Verlust von bekannten/ nachgewiesenen Quartieren.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Schwiederstorfer Weg (Unterführung/ FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m²) (funktional wirksam für Flugroute besonderer Bedeutung entlang Elstorfer Str. (rd. 300 m westl. Schwiederstorfer Weg), 1x im Bereich Daerstorfer Stadtweg (Unterführung/ FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m²), 1x im Bereich Ketzendorfer Str./ Str. Am Moor (Unterführung/FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m² oder Überführung/FlmB mit 13 m Breite) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Funktionale Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung durch Licht/ Lärm (siehe Nr. 2) können durch die Aufwertung/ Neuschaffung von geeigneten Gehölzstrukturen (z.B. Leitstrukturen) vermieden werden.
Brutvögel		
Bachstelze	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 2.1 – KB O-2: Schwiederstorfer Weg bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
	Nr. 2	Störung von **3 Brutrevieren** (1x nördl. Ketzendorfer Str., 1x Daerstorfer Stadtweg. 1x südlich davon) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (z.B. Aufhängung v. Nistkästen, Aufwertung Nahrungshabitate) zur Verfügung.
Bluthänfling	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** (nördl. Ketzendorfer Str.) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die Art (RL Nds., D 3) (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- mittelfristig wirksame Maßnahmentypen (z.B. Aufhängung v. Nistkästen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Aufwertung Nahrungshabitate, z.B. Krautsaumstreifen) zur Verfügung.
Braunkehlchen	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (1x nördl. Ketzendorfer Str., 1x südl. Daerstorfer Stadtweg) durch Trassierung in Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (südl. Daerstorfer Stadtweg) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 2 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2). Gesamtverlust: **3 Brutreviere**
	Fazit	Durch die Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die stark gefährdete Art (RL Nds., D 2) (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Entwicklung von (feuchtem) Extensivgrünland, Ruderalflur, Brachen) zur Verfügung.
Dorngrasmücke	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **5 Brutrevieren** (1x südl. u. 2x nördl. Daerstorfer Stadtweg, 2x nördl. Ketzendorfer Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (Ketzendorfer Str.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 5 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **6 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 200 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Feldlerche	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **13 Brutrevieren** (3x südl. Ketzendorfer Str., 10x zw. Daerstorfer Stadtweg u. Elstorfer Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (südl. Daerstorfer Stadtweg) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 13 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **15 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., RL D 3) (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (in Acker- und Grünlandflächen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKLUNV 2013).
Fitis	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (Daerstorfer Stadtweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (Ketzendorfer Str.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **2 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 150 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Gelbspötter	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (Daerstorfer Stadtweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V) (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 2.1 – KB O-2: Schwiederstorfer Weg bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
		Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Goldammer	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (1x südl. Daerstorfer Stadtweg, 1x südl. Ketzendorfer Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (1x nördl. u. 1x am Daerstorfer Stadtweg) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 2 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2). Gesamtverlust: **4 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., RL D V) (mit > 400 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Grünspecht	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (Beobachtung eines rufenden Vogels im kl. Waldbestand östl. Deponie Ketzendorf II ohne konkret festgestellten Höhlenbaum) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz. Vorhabenbedingt kommt es mindestens zu einer Funktionsminderung der Habitatqualität im Großrevier. Da der Höhlenbaum nicht konkret festgestellt wurde, wird vorliegend von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 5 Großrevieren im UR) stehen grundsätzlich kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen zur Verfügung: im Umfeld des beeinträchtigten Groß-/ Brutreviers können die vorhandenen alten Baumbestände z. B. am Waldrand des Ketzendorfer Forstes und/ oder entlang der Ketzendorfer Straße/ des Daerstorfer Stadtweges gesichert und z. B. durch die Entwicklung von Ruderalflächen entlang von Randstrukturen aufgewertet werden. Zudem können durch Reduktion der teils intensiven landwirtschaftlichen und forstlichen Nutzung und die Wiederherstellung und Erhaltung nahrungsreicher, extensiv genutzter Grünländer und Streuobstflächen die Nahrungshabitate (für den Grünspecht ist v. a. die Ansiedlung und dauerhafte Sicherung von Ameisenvölkern von hervorgehobener Relevanz) nachhaltig aufgewertet und gesichert werden. Hierdurch kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (200 m) durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.
Kiebitz	**Nr. 1**	Art weist **hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Es besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich nördlich Elstorf (hier Nachweis von zwei brutverdächtigen Paaren sowie nahrungssuchenden Individuen (Brutzeitfeststellung sowie Nahrungsgäste (KB-02)) sowie nördlich der B 73 (Nahrungsgäste (siehe KB-O3)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Nachtigall	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. Ketzendorfer Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (Ketzendorfer Str.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2). Gesamtverlust: **3 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die regional gefährdete Art (RL Nds. TO 3, RL Nds., D V) (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Entwicklung von Krautsäumen und sonstigen Kleinstrukturen im Waldrandbereich, Entwicklung/ Optimierung von unterholzreichen Waldbeständen) zur Verfügung.
Neuntöter	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. Waldrand) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., D 3) (mit > 25 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Schwarzkehlchen	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. Daerstorfer Stadtweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nachbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 2.1 – KB O-2: Schwiederstorfer Weg bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 50 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Entwicklung von Extensivgrünland, Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Schwarz-specht	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (östl. Deponie Ketzendorf II ohne konkret festgestellten Höhlenbaum) durch Zerschneidung/ Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone. Vorhabenbedingt kommt es mindestens zu einer Funktionsminderung der Habitatqualität im Großrevier. Da der Höhlenbaum nicht konkret festgestellt wurde, wird vorliegend von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (östl. Deponie Ketzendorf II ohne konkret festgestellten Höhlenbaum) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit 8 Revieren im UR, davon 6 Großreviere) liegen mit dem Erhalt bzw. der Pflege aktuell geeigneter Bestände in den Bruthabitaten der Art kurzfristig wirksamen Maßnahmen mit hoher Eignung vor (MKULNV 2013). Durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmentypen im direkt nördlich des beeinträchtigten Großreviers vorhandenen Ketzendorfer Forst kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Im Ketzendorfer Forst sind geeignete CEF-Potenzialflächen für folgende Maßnahmentypen in ausreichendem Maß vorhanden (vgl. Waldstrukturkartierung (ÖKOPLAN 2019a)): Nutzungsverzicht, Erhöhung des Erntealters v.a. in Altholzbeständen, Förderung von stehendem Totholz, Sicherung von Höhlenbäumen (ggf. Sanierung von Schwarzspechthöhlen durch Sicherung gegen Wassereinbruch), Einrichtung von Altholzinseln, Belassen von Totholz, Stubben und „unbrauchbaren Holzes“ im Wald, Einschränkung des Biozideinsatzes). Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (300 m) / kritischen Verlämungszone durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.
Stieglitz	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südl. Waldrand) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., D V) (mit rd. 80 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Entwicklung von Brachflächen, Extensivgrünland, Strukturanreicherung in Waldrandnähe) zur Verfügung.
Ufer-schnepfe	**Nr. 1**	Art weist **sehr hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Art wurde zwar nur mit drei nahrungssuchenden Ind. in der Grube westl. Daerstorf nachgewiesen, es besteht jedoch ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich aller potenziell geeigneter Habitate zwischen Elstorf und Ketzendorfer Forst (KB-O2) sowie nördlich der B 73 (Harzer Moor (KB-O3)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Uhu	**Nr. 1**	Art weist **hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Art wurde zwar aktuell nicht im UR nachgewiesen, potenziell sind jedoch die Grubengelände zwischen Elstorf und Ketzendorf für eine Ansiedlung geeignet. Entsprechend besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich der Grubengelände.
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Wachtel	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (nördl. Elstorf) durch Trassierung innerhalb kritischer Verlärmungszone führt vsl. zu vollständiger Entwertung des Brutreviers (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der kritischen Verlärmungszone kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V, RL D V) (mit 14 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (in Grünland und Ackerflächen, z. B. Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung auf Teilflächen, Anlage/ Aufwertung von ungenutzten Ackerrainen und Ruderalflächen, zudem Verlegung der Mahd und Umpflügen außerhalb der Hauptbrutzeit der Wachtel) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013). Im räumlich funktionalen Zusammenhang des beeinträchtigten Brutreviers können die genannten Maßnahmentypen grundsätzlich umgesetzt werden.
Wald-schnepfe	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen auf.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 2.1 – KB O-2: Schwiederstorfer Weg bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
	Nr. 2	Störung von **1 Großrevier** (südl. Straßen-Kreuzung Am Moor/ Ketzendorfer Str.) durch Zerschneidung/ Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone. Ein damit einhergehender Verlust von 1 Brutrevier kann nicht ausgeschlossen werden (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (Großrevier südl. Straßen-Kreuzung Am Moor/ Ketzendorfer Str.) durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., D V) (mit 5 Brutrevieren im UR, davon 2 Großreviere (2 Reviere im Waldrandbereich des Ketzendorfer Forstes, 3 Reviere im Randbereich des Staatsforstes Rosengarten)) stehen mit der Strukturierung von Waldbeständen und der Erhaltung/ Entwicklung feuchter Waldstandorte kurzfristig wirksame Maßnahmentypen mit mittlerer Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013). Durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmentypen im Ketzendorfer Forst bzw. dessen Randbereich (Entwicklung feuchter Extensivgrünlander bzw. Brachen im Waldrandbereich, Nutzungsverzicht im Wald bzw. Waldrandbereich, Erhöhung des Erntealters, Auflichtung von Waldflächen zur besseren Entwicklung von Kraut- und Strauchschicht, Erhalt und Aufwertung von Nass- und Feuchtstandorten (z. B. die im Waldrandbereich vorhandenen Gewässer westlich oder nordöstlich der Deponie Neu Wulmstorf), Wiedervernässung von Waldsenken) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (300 m) durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.

5.3 KB O-3: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA

Tab. 5-3: Variante 2.1 – KB O-3: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 2.1 – KB O-3: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA
Amphibien		
Kammmolch	**Nr. 1**	Betrachtung des Laichgewässers am Waldrand des Ketzendorfer Forstes westl. der Deponie Neu Wulmstorf erfolgt in KB O-2 "Schwiederstorfer Weg bis südl. Waldrand Ketzendorfer Forst" (siehe oben).
	Nr. 2	
	Nr. 3	
	Fazit	
Moorfrosch	**Nr. 1**	Betrachtung der Laichgewässer am Waldrand des Ketzendorfer Forstes westl. der Deponie Neu Wulmstorf erfolgt in KB O-2 "Schwiederstorfer Weg bis südl. Waldrand Ketzendorfer Forst" (siehe oben).
	Nr. 2	
	Nr. 3	
	Fazit	
Spring-frosch	**Nr. 1**	Betrachtung des Laichgewässers am Waldrand des Ketzendorfer Forstes westl. der Deponie Neu Wulmstorf erfolgt in KB O-2 "Schwiederstorfer Weg bis südl. Waldrand Ketzendorfer Forst" (siehe oben).
	Nr. 2	
	Nr. 3	
	Fazit	
Reptilien		
Zau-neidechse	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung möglicher Austauschbeziehungen zwischen 3 Lebensräumen** (2x Waldlichtung nordöstl. Ketzendorf (westl. der Trasse), 1x ehem. Grube Wellmann (östl. der Trasse); Entfernung zueinander rd. 400 m). Zudem erhöhtes Tötungsrisiko durch **randliche Inanspruchnahme von 1 Lebensraum** (siehe Nr. 3), wenn nicht vor Baufeldfreimachung geeignete Vergrämungs-/ Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahmen umgesetzt werden.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 3 Lebensräumen** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung möglicher Austauschbeziehungen. **--> Zerschneidungslänge rd. 500 m**
	Nr. 3	Keine erhebliche Beeinträchtigung durch randlichen Anschnitt von 1 Lebensraum (ehem. Grube Wellmann; sehr hohe Bedeutung; 0,13 ha Verlust).
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Ketzendorfer Forst zw. o.g. Lebensräumen (ca. auf Höhe der ehem. Grube Wellmann)) kann Eintritt der o.g. Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Zudem ist vor Baufeldfreimachung eine Vergrämungs-/ Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahme in dem randl. angeschnittenen Lebensraum durchzuführen.
Käfer		
Eremit	**Nr. 1**	Kein erhöhtes Tötungsrisiko durch Verlust von 1 potenziellem Habitatbaum direkt südl. der B73 (Eiche 1, keine Habitateignung), da Besatzkontrolle (ÖKOPLAN 2019a) kein Vorkommen nachgewiesen hat. Der Baum hat keine Habitateignung für den Eremiten (ebd.).
	Nr. 2	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Nr. 3	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Fazit	Keine Beeinträchtigung zu erwarten.
Fledermäuse		Einfach unterstrichene Arten = Arten mit hoher Kollisionsgefährdung / doppelt unterstrichene und kursiv gedruckte *Arten* = Arten mit sehr hoher Kollisionsgefährdung gemäß FÖA (2018)
div. Arten	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (1x entlang in Ost-West-Richtung verlaufenden Forstweg nordöstl. Ketzendorf (bes. Bed. für **Breitflügel-FM, Kl./ Gr. Bart-FM, Zwerg-FM, *Br./ Gr. Langohr-FM***), 1x entlang Nord-Süd-Richtung verlaufenden Forstweg (bes. Bed. für **Breitflügel-FM, Kl./ Gr. Bart-FM, Zwerg-FM, *Br./ Gr. Langohr-FM***)).
	Nr. 2	Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (s. Nr. 1) kann ohne die Errichtung von Querungshilfen zu erheblichen Barrierewirkungen führen.
		Störung (Licht, Lärm) von **2 Jagdhabitaten besonderer Bedeutung** (1x am in West-Ost-Richtung verlaufenden Forstweg nordöstl. Ketzendorf (bes. Bed. für Breitflügel-FM, Kl./ Gr. Bart-FM, Br./ Gr. Langohr-FM, Rauhaut-FM, Zwerg-FM), 1x entlang zentr. Forstweg in Nord-Süd-Richtung (bes. Bed. für Kl./ Gr. Bart-, Breitflügel-FM, Br./ Gr. Langohr-, Fransen-, Rauhaut-, Zwerg-FM)) führt aufgrund nur kleinflächiger funktionaler Beeinträchtigungen (bis max. 25 m Entfernung (vgl. FÖA 2018)) vsl. zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.
	Nr. 3	Verlust von **Waldflächen mit mittlerem bis hohem Strukturreichtum** (rd. 0,8 ha) **sowie hohem bis sehr hohem Strukturreichtum** (rd. 0,1 ha) und entsprechendem Vorkommenspotenzial für Fledermaus-Quartiere. Kein Verlust von bekannten/ nachgewiesenen Quartieren.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im zentralen Durchfahrungsbereich des Ketzendorfer Forstes (ca. auf Höhe ehem. Grube Wellmann) (Unterführung/ FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m²) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Hinweis: zur Erhaltung des überregionalen und regionalen Biotopverbundes ist hier die Errichtung einer **groß-dimensionierten Grünunterführung** mit LH > 5 m LH und LW > 80 m LW vorgesehen. In Bezug auf den Verlust von strukturreichen Waldflächen (siehe Nr. 3) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen zur **Sicherstellung eines ausreichenden Quartierangebotes** zur

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 2.1 – KB O-3: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA
		Verfügung (u.a. Strukturanreicherung zur Förderung von Baumquartieren, Nutzungsverzicht bei Einzelbäumen/ Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen, Installation von Fledermauskästen (artabhängig)) (MKULNV 2013). Vor Baufeldfreimachung ist in den Waldflächen zudem eine Quartier-Kontrolle/ ökologische Fällbegleitung durchzuführen. Funktionale Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung durch Licht/ Lärm (siehe Nr. 2) können durch die Aufwertung/ Neuschaffung von geeigneten Gehölzstrukturen (s.o.) vermieden werden.
Sonstige Säuger		
Wolf	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung von potenziellen Ausbreitungskorridoren** (Wander-/ Streifgebieten) des Wolfs. Potenzielle Ausbreitungskorridore im UR sind die zusammenhängenden Waldbereiche des Ketzendorfer Forstes (gleichzeitig regional und überregional bedeutsame Biotopverbundflächen).
	Nr. 2	Barrierewirkung durch Zerschneidung potenzieller Ausbreitungskorridore (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.500 m**
	Nr. 3	Kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Trasse berührt keine territorialen Ansiedlungen des Wolfs.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im zentralen Durchfahrungsbereich des Ketzendorfer Forstes (ca. auf Höhe ehem. Grube Wellmann) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Hinweis: zur Erhaltung des überregionalen und regionalen Biotopverbundes ist hier die Errichtung einer **groß-dimensionierten Grünunterführung** mit LH > 5 m LH und LW > 80 m LW vorgesehen.
Brutvögel		
Fitis	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** (südl. Waldrand) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 150 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Gartenrotschwanz	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südwestl. ehem. Grube Wellmann) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die regional gefährdete Art (RL Nds. TO 3, RL Nds, D V) (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurz- u. mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufhängung von Nisthilfen, Optimierung baubestandenen Grünlands, Auflichtung/ Strukturierung von Wäldern/ Waldrändern) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Gimpel	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südwestl. ehem. Grube Wellmann) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (westl./ südwestl. ehem. Grube Wellmann) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **3 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit rd. 25 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Entwicklung/ Optimierung von unterholzreichen Waldbeständen/ Waldrandbereichen, Belassen von Nadelhölzern) zur Verfügung.
Grauschnäpper	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (nördl. B73n) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds. 3, RL D V) (mit > 80 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Aufhängung von Nistkästen, Strukturanreicherung im Wald(-rand) (-bereich) zur Verfügung.
Kernbeißer	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südl. B73) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds, D V) (mit > 30 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen) zur Verfügung.
Kiebitz	**Nr. 1**	Art weist **hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Es besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich nördlich Elstorf (hier Nachweis von zwei

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 2.1 – KB O-3: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA
		brutverdächtigen Paaren sowie nahrungssuchenden Individuen (Brutzeitfeststellung sowie Nahrungsgäste (siehe KB-02)) sowie nördlich der B 73 (Nahrungsgäste (KB-O3)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Schwarzspecht	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (südl. B73 ohne konkret festgestellten Höhlenbaum) durch Zerschneidung/ Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone. Vorhabenbedingt kommt es mindestens zu einer Funktionsminderung der Habitatqualität im Großrevier. Da der Höhlenbaum nicht konkret festgestellt wurde, wird vorliegend von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südl. B73 ohne konkret festgestellten Höhlenbaum) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit 8 Revieren im UR, davon 6 Großreviere) liegen mit dem Erhalt bzw. der Pflege aktuell geeigneter Bestände in den Bruthabitaten der Art kurzfristig wirksamen Maßnahmen mit hoher Eignung vor (MKULNV 2013). Durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmentypen im Ketzendorfer Forst kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Im Ketzendorfer Forst sind geeignete CEF-Potenzialflächen für folgende Maßnahmentypen in ausreichendem Maß vorhanden (vgl. Waldstrukturkartierung (ÖKOPLAN 2019a)): Nutzungsverzicht, Erhöhung des Erntealters v.a. in Altholzbeständen, Förderung von stehendem Totholz, Sicherung von Höhlenbäumen (ggf. Sanierung von Schwarzspechthöhlen durch Sicherung gegen Wassereinbruch), Einrichtung von Altholzinseln, Belassen von Totholz, Stubben und „unbrauchbaren Holzes“ im Wald, Einschränkung des Biozideinsatzes). Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (300 m) / kritischen Verlärmungszone durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.
Uferschnepfe	**Nr. 1**	Art weist **sehr hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Art wurde zwar nur mit drei nahrungssuchenden Ind. in der Grube westl. Daerstorf nachgewiesen, es besteht jedoch ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich aller potenziell geeigneter Habitate zwischen Elstorf und Ketzendorfer Forst (KB-O2) sowie nördlich der B 73 (Harzer Moor (KB-O3)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Waldlaubsänger	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (westl. Rand der ehem. Grube Wellmann) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds. 3) (mit > 30 Brutrevieren im UR) liegen mit der Umwandlung monoton gleichaltriger Bestände in strukturreiche ungleichaltrige Bestände grundsätzlich kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen mit mittlerer Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013). Durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmentypen im Ketzendorfer Forst kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Im Ketzendorfer Forst sind geeignete CEF-Potenzialflächen für folgende Maßnahmentypen in ausreichendem Maß vorhanden (vgl. Waldstrukturkartierung (ÖKOPLAN 2019a)): Aufwertung und Sicherung von durchlichteten Waldgesellschaften durch Strukturierung der Strauch- und unteren bis oberen Baumschicht und Erhöhung des Krautschichtanteils, Schaffung größerer Übergangsbereiche mit lichter Strauch- und Gebüschschicht zwischen Wald und angrenzenden Offenlandflächen. Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (200 m) durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.
Wespenbussard	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südwestl. Rand der ehem. Grube Wellmann) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., D 3) (mit 3 Revieren im UR, davon 2 Großreviere) stehen grundsätzlich kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013). Durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmentypen im Ketzendorfer Forst kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Im Ketzendorfer Forst sind geeignete CEF-Potenzialflächen für folgende Maßnahmentypen in ausreichendem Maß vorhanden (vgl. Waldstrukturkartierung (ÖKOPLAN 2019a)): Nutzungsverzicht bei Einzelbäumen, Auflichtung von Teilflächen, Erhöhung des

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 2.1 – KB O-3: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA
		Erntealters v.a. in Altholzbeständen, Erhöhung der Umtriebszeit insbesondere bei Buche Eiche, Förderung von stehendem Totholz, Einrichtung von Altholzinseln. Zudem Erhöhung des Nahrungsangebotes durch Aufwertung und Sicherung von extensiv bewirtschafteten Wiesen im Waldrandbereich des Ketzendorfer Forstes. Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (200 m) durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.

6 Variante 3.1

6.1 KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße

Tab. 6-1: Variante 3.1 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 3.1 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße
Amphibien		
Kammmolch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x westl. Schützenstr. (westl. der Trasse), 1x östl. Schützenstr. (östl. der Trasse)). Laichgewässer östlich B 3alt nicht relevant, da maßgebliche Vorbelastung durch B 3alt.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.500 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 2 Laichgewässern (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte). Erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten, da geeignete Landhabitatstrukturen nur in sehr geringem Maß verloren gehen.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Schützenstr./ Hollenstedter Str.) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Laubfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x westl. Schützenstr. (westl. der Trasse), 1x östl. Schützenstr. (östl. der Trasse)). Laichgewässer östlich B 3alt nicht relevant, da maßgebliche Vorbelastung durch B 3alt.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.500 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 2 Laichgewässern (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte). Erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten, da geeignete Landhabitatstrukturen nur in sehr geringem Maß verloren gehen.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Schützenstr./ Hollenstedter Str.) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Springfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x westl. Schützenstr. (westl. der Trasse), 1x östl. Schützenstr. (östl. der Trasse)). Laichgewässer östlich B 3alt nicht relevant, da maßgebliche Vorbelastung durch B 3alt.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.500 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 2 Laichgewässern (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte). Erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten, da geeignete Landhabitatstrukturen nur in sehr geringem Maß verloren gehen.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Schützenstr./ Hollenstedter Str.) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Käfer		
Eremit	**Nr. 1**	Kein erhöhtes Tötungsrisiko durch den Verlust von 1 potenziellen Habitatbaum an der Schützenstr. (Eiche 74, keine Habitateignung), da Besatzkontrolle (ÖKOPLAN 2019a) kein Vorkommen nachgewiesen hat. Der Baum hat keine Habitateignung für den Eremiten (ebd.).
	Nr. 2	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Nr. 3	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Fazit	Keine Beeinträchtigung zu erwarten.
Fledermäuse		Einfach unterstrichene Arten = Arten mit hoher Kollisionsgefährdung / doppelt unterstrichene und kursiv gedruckte *Arten* = Arten mit sehr hoher Kollisionsgefährdung gemäß FÖA (2018)
div. Arten	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (1x entlang Schützenstr. (bes. Bed. für **Zwerg-FM**), 1x entlang Hollenstedter Str. (bes. Bed. für **Zwerg-FM**)).

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 3.1 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße
	Nr. 2	Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (s. Nr. 1) kann ohne die Errichtung von Querungshilfen zu erheblichen Barrierewirkungen führen.
		Störung (Licht, Lärm) von **2 Jagdhabitaten besonderer Bedeutung** (1x entlang Schützenstr. (bes. Bed. für Zwerg-, Mücken-FM, Rauhaut-FM, Kl./ Gr. Bart-FM), 1x entlang Hollenstedter Str. (bes. Bed. für Zwerg-FM)) führt aufgrund nur kleinflächiger funktionaler Beeinträchtigungen (bis max. 25 m Entfernung (vgl. FÖA 2018)) vsl. zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.
	Nr. 3	Kein Verlust von bekannten/ nachgewiesenen Quartieren.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Schützenstraße (Unterführung/ FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m²) (funktional wirksam auch für Flugroute besonderer Bedeutung entlang Hollenstedter Str.) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Funktionale Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung durch Licht/ Lärm (siehe Nr. 2) können durch die Aufwertung/ Neuschaffung von geeigneten Gehölzstrukturen (z.B. Leitstrukturen) vermieden werden.
Brutvögel		
Dorngrasmücke	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **4 Brutrevieren** (westl. u. östl. Schützenstr. u. westl. Hollenstedter Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (Schützenstr.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 6 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **5 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 200 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Feldlerche	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **6 Brutrevieren** (beidseits Schützenstr. u. Hollenstedter Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (westl. Hollenstedter Str.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 10 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **7 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., RL D 3) (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (in Acker- und Grünlandflächen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKLUNV 2013).
Fitis	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (Hollenstedter Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 150 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auswertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Goldammer	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **3 Brutrevieren** (an B3 alt, Schützenstr. u. Hollenstedter Str.) durch direkte Inanspruchnahme
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., RL D V) (mit > 400 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Mäusebussard	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (besetztes Nest an B 3alt nördl. Eversen-Heide) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuem Bruthabitat** außerhalb der Effektdistanz (200 m) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Nutzungsverzicht von Einzelbäumen/ Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen, Anlage Extensivgrünland/ Extensivacker/ Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Rohrweihe	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (Beobachtung eines Weibchens bei Inspektion des Stillgewässers westl. B 3alt) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 3.1 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße
		(Abstand rd. 70 m) des Gewässers. Es wird von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (Gewässerumfeld westl. B3) durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz (300 m) kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (z. B. Anlage/ Entwicklung Tümpeln mit Röhricht- und Schilfbeständen innerhalb der zahlreichen ehem. Sandgruben im Untersuchungsraum, zudem Aufwertung Grünlandflächen und Anlage von Ackerrainen im Umfeld) mit hoher Eignung zur Verfügung (vgl. MKULNV 2013).
Sumpfrohrsänger	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Verlust von **2 Brutrevieren** (westl. u. östl. Schützenstr.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 15 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Anlage/ Entwicklung von Röhricht- und Schilfbeständen bzw. Ufersäumen, Aufwertung Grünlandflächen) zur Verfügung.
Wiesenschafstelze	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (westl. Schützenstraße) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz.
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (östl. Schützenstr.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2). Gesamtverlust: **3 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Entwicklung Extensivgrünland, Krautsäume) zur Verfügung.

6.2 KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf

Tab. 6-2: Variante 3.1 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 3.1 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf
Amphibien		
Kammmolch	**Nr. 1**	**Kein** erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 1 Laichgewässer** (nördl. Ardestorf in Grube Kohlhof (nördl. der Trasse)), da vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im Gewässerumfeld bzw. nördlich davon (Ketzendorfer Forst in rd. 500 m Entfernung) vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben. Wanderungen in Richtung Süden/ der Vorhabentrasse sind nicht zu erwarten.
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung, von 1 Laichgewässer zu erwarten (siehe Nr. 1), da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Süden (keine weiteren Laichgewässer im näheren Umfeld, keine besser geeigneten Landlebensräume) vsl. nicht stattfinden.
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Ebenso kein relevanter Verlust/ keine Zerschneidung von überwiegenden Aufenthaltsräumen zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Der Eintritt von Verbotstatbeständen ist nicht zu erwarten.
Laubfrosch	**Nr. 1**	**Kein** erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern** (Gewässerkomplex nördl. Ardestorf in Grube Kohlhof (nördl. der Trasse)), da vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im Gewässerumfeld bzw. nördlich davon (Ketzendorfer Forst in rd. 500 m Entfernung) vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben. Wanderung in Richtung Süden der Vorhabentrasse sind nicht zu erwarten.
	Nr. 2	Barrierewirkung/ Isolierung, von 1 Laichgewässer nicht zu erwarten (siehe Nr. 1).
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Ebenso kein relevanter Verlust/ keine Zerschneidung von überwiegenden Aufenthaltsräumen zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Der Eintritt von Verbotstatbeständen ist nicht zu erwarten.
Springfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 1 Laichgewässer** (nördl. der Moisburger Straße (östl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Vorhabentrasse nicht sicher ausgeschlossen werden.
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung von 1 Laichgewässer (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen (keine weiteren Laichgewässer, keine besser geeigneten Landlebensräume vsl. nicht stattfinden.
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Ebenso kein Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen insbesondere auf der Ostseite der Vorhabentrasse zu erwarten sind.
Käfer		
Eremit	**Nr. 1**	Kein erhöhtes Tötungsrisiko durch Verlust von 3 potenziellen Habitatbäumen nördl. Ardestorf (Eiche 68, keine Habitateignung) sowie durch Anschlussrampen westl. Ardestorf (Eiche 80, keine Habitateignung) und südl. Ardestorf (Moisburger Str.) (Eiche 85, keine Habitateignung), da Besatzkontrolle (ÖKOPLAN 2019a) kein Vorkommen nachgewiesen hat. Die 3 Bäume haben keine Habitateignung für den Eremiten (ebd.).
	Nr. 2	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Nr. 3	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Fazit	Keine Beeinträchtigung zu erwarten.
Fledermäuse		Einfach unterstrichene Arten = Arten mit hoher Kollisionsgefährdung / doppelt unterstrichene und kursiv gedruckte *Arten* = Arten mit sehr hoher Kollisionsgefährdung gemäß FÖA (2018)
div. Arten	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (1x entlang Moisburger Str. (bes. Bed. für **Zwerg-FM**), 1x entlang Weg nordwestl. Ardestorf (rd. 200 m westl. der Ovelgönner Str.) (bes. Bed. **für Zwerg-FM**)) durch die hier in Dammlage verlaufende Trasse.
	Nr. 2	Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (s. Nr. 1) durch die hier in Dammlage verlaufende Trasse kann ohne die Errichtung von Querungshilfen zu erheblichen Barrierewirkungen führen.
		Störung (Licht, Lärm) von **3 Jagdhabitaten besonderer Bedeutung** (1x entlang Moisburger Str. (bes. Bed. für Mücken-FM, Rauhaut-FM, Zwerg-FM), 1x Gehölzstr. nördl. Moisburgerr Str. (bes. Bed. für Mücken-, Rauhaut-, Zwerg-FM), 1x entlang Weg nordwestl. Ardestorf (bes. Bed. für Kl./ Gr. Bart-, Mücken-, Rauhaut-, Zwerg-FM)) führt aufgrund nur kleinflächiger funktionaler Beeinträchtigungen (bis max. 25 m Entfernung (vgl. FÖA 2018)) vsl. zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.
	Nr. 3	Kein Verlust von bekannten/ nachgewiesenen Quartieren.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 3.1 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Moisburger Straße (Unterführung/FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m² oder Überführung/FlmB mit 13 m Breite), 1x im Bereich Ovgelgönner Str. (Unterführung/FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m²) (funktional wirksam für Flugroute besonderer Bedeutung entlang Weg nordwestl. Ardestorf (rd. 200 m westl. Ovelgönner Str.)) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen durch die hier in Dammlage verlaufende Trasse vsl. vermieden werden. Funktionale Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung durch Licht/ Lärm (siehe Nr. 2) können durch die Aufwertung/ Neuschaffung von geeigneten Gehölzstrukturen (z.B. Leitstrukturen) vermieden werden.
Brutvögel		
Bachstelze	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. Ardestorf) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (z.B. Nistkästen, Aufwertung Nahrungshabitate) zur Verfügung.
Dorngrasmücke	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **3 Brutrevieren** (2x westl. u. 1x südl. Ardestorf) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 4 Brutrevieren (1x nördl. u. 1x südl. Ardestorf, 2x im Bereich Moisburger Str.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 3 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **7 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 200 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Feldlerche	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **5 Brutrevieren** (2x südl., 3x nördl. Ardestorf) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **5 Brutrevieren** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., RL D 3) (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (in Acker- und Grünlandflächen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKLUNV 2013).
Feldsperling	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (westl. Ardestorf) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- u. mittelfristig wirksame Maßnahmen (Anbringung von Nisthilfen, Aufwertung baumbestandener Grünlander) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Gartenrotschwanz	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. Ardestorf) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die Art stehen kurz- u. mittelfristig wirksame Maßnahmen (Anbringung von Nisthilfen, Aufwertung von Waldbeständen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Gelbspötter	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (südwestl. Ardestorf u. nördl. Moisburger Weg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V) (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Goldammer	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **5 Brutrevieren** (3x an bzw. nördl. Moisburger Str., 1x südl. u. 1x westl. Ardestorf) durch direkte Inanspruchnahme.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 3.1 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., RL D V) (mit > 400 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Grau-schnäpper	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (nördl. Moisburger Weg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (an Moisburger Str.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2). Gesamtverlust: **2 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen zur Verfügung (MKULNV 2013).
Kiebitz	**Nr. 1**	Art weist **hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Es besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich nordwestlich Elstorf (hier Nachweis von 2 Kiebitz-Brutreviere (Brutverdacht (KB-W2)), nördlich Elstorf (hier Nachweis von zwei brutverdächtigen Paaren sowie nahrungssuchenden Individuen (Brutzeitfeststellung sowie Nahrungsgäste (siehe KB-W3)) sowie nördlich der B 73 (Nahrungsgäste (siehe KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von **1 Brutrevier** (nördl. Ardestorf) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone, da dieses anlagebedingt verloren geht (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (nördl. Ardestorf) durch direkte Überbauung.
	Fazit	Durch geeignete **Schutzeinrichtungen/ Abpflanzung** der Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) und Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz (200 m) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds. 3, RL D 2) (mit nur 2 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (in Grünland und Ackerflächen, z. B. Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung insbesondere im Bereich feuchter Standorte, Anlage/ Aufwertung von ungenutzten Ackerrainen und Ruderalflächen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013). Im räumlich funktionalen Zusammenhang des beeinträchtigten Brutreviers können die genannten Maßnahmentypen grundsätzlich umgesetzt werden.
Stieglitz	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (Moisburger Str.) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Waldrandgestaltung) zur Verfügung.
Trauer-schnäpper	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (nördl. Moisburger Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuem Bruthabitat** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen zur Verfügung.
Ufer-schnepfe	**Nr. 1**	Art weist **sehr hohe Mortalitätsgefährdung** durch Kollision auf. Art wurde zwar nur mit drei nahrungssuchenden Ind. in der Grube westl. Daerstorf nachgewiesen, es besteht jedoch ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich aller potenziell geeigneter Habitate zwischen Elstorf und Ketzendorfer Forst (KB-W2 und KB-W3) sowie nördlich der B 73 (Harzer Moor (siehe KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete **Schutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Wachtel	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (nordwestl. des Fliegenmoors) durch Trassierung innerhalb der kritischen Verlärmungszone führt vsl. zu vollständiger Entwertung des Brutreviers (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der kritischen Verlärmungszone kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V, RL D V) (mit 14 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (in Grünland und Ackerflächen, z. B. Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung auf Teilflächen, Anlage/ Aufwertung von ungenutzten Ackerrainen und Ruderalflächen, zudem Verlegung der Mahd und Umpflügen außerhalb der Hauptbrutzeit der Wachtel) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013). Im räumlich funktionalen Zusammenhang des beeinträchtigten Brutreviers können die genannten Maßnahmentypen grundsätzlich umgesetzt werden.
Wasserralle	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 3.1 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Kein Verlust von Brutrevieren.
	Fazit	Eintritt von Verbotstatbeständen ist nicht zu erwarten.
Wiesen-schafstelze	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **3 Brutrevieren** (1x nördl. Moisburger Str., 1x westl. u. 1x nördl. Ardestorf) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Entwicklung Extensivgrünland, Krautsäume) zur Verfügung.

6.3 KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst

Tab. 6-3: Variante 3.1 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 3.1 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
Amphibien		
Kammmolch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 6 Laichgewässern** (1x Gewässerkomplex südl. Ketzendorfer Str. in Grube Ketzenberge, 1x Laichgewässer am Waldrand westl. Deponie Neu Wulmstorf (alle östl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im jeweiligen Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Westen nicht sicher ausgeschlossen werden (nordöstl. Ketzendorf wurde ein subadultes Individuum im Landhabitat festgestellt).
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung von 6 Laichgewässern (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen (zwar Feststellung eines subadulten Individuums nordöstl. Ketzendorf, jedoch keine weiteren Laichgewässer, keine besser geeigneten Landlebensräume) vsl. nicht stattfinden.
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Ebenso kein Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen nicht zu erwarten sind.
Knoblauchkröte	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern** (Gewässerkomplex südl. Ketzendorfer Str. in Grube Ketzenberge (östl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Westen nicht sicher ausgeschlossen werden.
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen (keine weiteren Laichgewässer, keine besser geeigneten Landlebensräume) vsl. nicht stattfinden.
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Ebenso kein Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen nicht zu erwarten sind.
Kreuzkröte	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen zwischen allen Kreuzkröten-Laichgewässern** im Untersuchungsraum (11x westl. der Trasse, 15x östlich der Trasse (jeweils in den Sandgruben)).
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung in Bezug auf alle Kreuzkröten-Laichgewässer** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit vsl. Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen zwischen den Gewässern. **--> Zerschneidungslänge rd. 1.500 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden (allen) Kreuzkröten- Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs- und Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** (inner-/ außerhalb Sandgruben) und Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich zw. Daerstorfer Stadtweg und Ketzendorfer Straße) kann Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Laubfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern** (Gewässerkomplex südl. Ketzendorfer Str. in Grube Ketzenberge). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im jeweiligen Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Nordwesten nicht sicher ausgeschlossen werden. Am südl. Waldrand des Ketzendorfer Forstes wurden zwei rufende Männchen im Landhabitat festgestellt.
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Nordwesten (zwar Feststellung von 2 rufenden Männchen am südl. Waldrand Ketzendorfer Forst, jedoch hier keine weiteren Laichgewässer, keine besser geeigneten Landlebensräume) vsl. nicht stattfinden.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 3.1 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Ebenso kein Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen nicht zu erwarten sind.
Moorfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern** (1x südl. Ketzendorfer Str., 1x am Waldrand westl. Deponie Neu Wulmstorf (jeweils östlich der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im jeweiligen Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Westen nicht sicher ausgeschlossen werden.
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen (keine weiteren Laichgewässer im näheren Umfeld, keine besser geeigneten Landlebensräume) vsl. nicht stattfinden.
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässer. Ebenso kein Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen insbesondere auf der Ostseite der Vorhabentrasse in nordöstl. Richtung zu erwarten sind.
Springfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 3 Laichgewässern** (1x Gewässerkomplex südl. Ketzendorfer Str. in Grube Ketzenberge, 1x am Waldrand westl. Deponie Neu Wulmstorf (beide östl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im jeweiligen Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Westen nicht sicher ausgeschlossen werden.
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung von 3 Laichgewässern (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen (keine weiteren Laichgewässer, keine besser geeigneten Landlebensräume) vsl. nicht stattfinden.
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Ebenso kein Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen nicht zu erwarten sind.
Käfer		
Eremit	**Nr. 1**	Kein erhöhtes Tötungsrisiko durch Verlust von 1 potenziellen Habitatbaum am südl. Waldrand Ketzendorfer Forst (Eiche 14, keine Habitateignung) sowie von weiteren 3 potenziellen Habitatbäumen durch Anschlussrampen an den Ketzendorfer Straße (Eiche 16, geringe Habitateignung; Eiche 61, geringe Habitateignung; Eiche 62, keine Habitateignung), da Besatzkontrolle (ÖKOPLAN 2019a) kein Vorkommen nachgewiesen hat. Aufgrund der schwierigen Nachweisbarkeit der Art, wird für die 2 o.g. Bäume mit geringer Habitateignung empfohlen, vor Baufeldfreimachung eine ökologische Fällbegleitung durchzuführen. Im Rahmen der Fällbegleitung ist der gesamte Mulm zu entnehmen und bei Vorhandensein von Entwicklungsstadien des Eremiten umzusiedeln.
	Nr. 2	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Nr. 3	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Fazit	Keine Beeinträchtigung zu erwarten. Bzgl. der 2 o.g. Bäume mit geringer Habitateignung sollte vor Baufeldfreimachung eine ökologische Fällbegleitung durchgeführt werden (siehe Nr. 1).
Fledermäuse		Einfach unterstrichene Arten = Arten mit hoher Kollisionsgefährdung / doppelt unterstrichene und kursiv gedruckte *Arten* = Arten mit sehr hoher Kollisionsgefährdung gemäß FÖA (2018)
div. Arten	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (1x entlang Weg südöstl. Ketzendorf (bes. Bed. für **Zwerg-FM**), 1x am Waldrand (bes. Bed. für **Zwerg-FM, Breitflügel-FM**)).
	Nr. 2	Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (s. Nr. 1) kann ohne die Errichtung von Querungshilfen zu erheblichen Barrierewirkungen führen.
		Störung (Licht, Lärm) von **2 Jagdhabitaten besonderer Bedeutung** (1x entlang Ketzendorfer Str. (bes. Bed. für Rauhaut-FM), 1x am entlang Weg südöstl. Ketzendorf (bes. Bed. für Kl./ Gr. Bart-FM)) führt aufgrund nur kleinflächiger funktionaler Beeinträchtigungen (bis max. 25 m Entfernung (vgl. FÖA 2018)) vsl. zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.
	Nr. 3	Kein Verlust von bekannten/ nachgewiesenen Quartieren.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Weg südöstl. Ketzendorf (Unterführung/ FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m²), 1x im Bereich Waldrand/ Ketzendorfer Str. (Unterführung/FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m² oder Überführung/FlmB mit 13 m Breite) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Funktionale Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten besonderer

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 3.1 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
		Bedeutung durch Licht/ Lärm (siehe Nr. 2) können durch die Aufwertung/ Neuschaffung von geeigneten Gehölzstrukturen (z.B. Leitstrukturen) vermieden werden.
Brutvögel		
Bachstelze	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (1x südl. u. 1 östl. Ketzendorf) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (z.B. Aufhängung v. Nistkästen, Aufwertung Nahrungshabitate) zur Verfügung.
Baumpieper	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (südl. Waldrand) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (Ketzendorfer Str.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 2 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **4 Brutreviere**
	Fazit	Durch die Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die Art (RL Nds. V, RL D 3) (mit > 60 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) mit hoher bis mittlerer Eignung zur Verfügung (siehe MKLUNV 2013).
Bluthänfling	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (nördl. Ketzendorfer Straße) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 5 Brutrevieren (Ketzendorfer Str.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 2 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **7 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die Art (RL Nds., D 3) (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- mittelfristig wirksame Maßnahmentypen (z.B. Aufhängung v. Nistkästen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Aufwertung Nahrungshabitate, z.B. Krautsaumstreifen) zur Verfügung.
Braunkehlchen	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (östl. Ketzendorf) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch die Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die stark gefährdete Art (RL Nds., D 2) (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Entwicklung von (feuchtem) Extensivgrünland, Ruderalfluren, Brachen) zur Verfügung.
Dorngrasmücke	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **4 Brutrevieren** (3x zw. Ketzendorfer Straße u. Daerstorfer Stadtweg, 1x am südl. Waldrand) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **4 Brutrevieren** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 200 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Feldlerche	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **11 Brutrevieren** (zw. Ketzendorfer Str. u. Daerstorfer Stadtweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 4 Brutrevieren (1x südl., 3x nördl. Daerstorfer Stadtweg) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 11 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **15 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., RL D 3) (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (in Acker- und Grünlandflächen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKLUNV 2013).
Gartengrasmücke	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** (2x am südl. Waldrand) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V) (mit > 70

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 3.1 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
		Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Kernbeißer	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (am südl. Waldrand) durch direkte Inanspruchnahme
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds, D V) (mit > 30 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen) zur Verfügung.
Kiebitz	**Nr. 1**	Art weist **hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Es besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich nordwestlich Elstorf (hier Nachweis von 2 Kiebitz-Brutreviere (Brutverdacht (siehe KB-W2)), nördlich Elstorf (hier Nachweis von zwei brutverdächtigen Paaren sowie nahrungssuchenden Individuen (Brutzeitfeststellung sowie Nahrungsgäste (KB-W3)) sowie nördlich der B 73 (Nahrungsgäste (siehe KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Schwarzkehlchen	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. Ketzendorfer Straße) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nachbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 50 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Entwicklung von Extensivgrünland, Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Stieglitz	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südöstl. Ketzendorf) durch direkte Inanspruchnahme
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., D V) (mit rd. 80 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Entwicklung von Brachflächen, Extensivgrünland, Strukturanreicherung in Waldrandnähe) zur Verfügung.
Uferschnepfe	**Nr. 1**	Art weist **sehr hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Art wurde zwar nur mit drei nahrungssuchenden Ind. in der Grube westl. Daerstorf nachgewiesen, es besteht jedoch ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich aller potenziell geeigneter Habitate zwischen Elstorf und Ketzendorfer Forst (KB-W2 und KB-W3) sowie nördlich der B 73 (Harzer Moor (siehe KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Uhu	**Nr. 1**	Art weist **hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Art wurde zwar aktuell nicht im UR nachgewiesen, potenziell sind jedoch die Grubengelände zwischen Elstorf und Ketzendorf für eine Ansiedlung geeignet. Entsprechend besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich der Grubengelände.
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Wiesenschafstelze	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **3 Brutrevieren** (südl. Daerstorfer Stadtweg) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Entwicklung Extensivgrünland, Krautsäume) zur Verfügung.

6.4 KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA

Tab. 6-4: Variante 3.1 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 3.1 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA
Amphibien		
Kammmolch	**Nr. 1**	Betrachtung des Laichgewässers am Waldrand des Ketzendorfer Forstes westl. der Deponie Neu Wulmstorf erfolgt in KB W-3 "B 3alt nordwestl. Elstorf bis südl. Waldrand Ketzendorfer Forst" (siehe oben).
	Nr. 2	
	Nr. 3	
	Fazit	
Moorfrosch	**Nr. 1**	Betrachtung des Laichgewässers am Waldrand des Ketzendorfer Forstes westl. der Deponie Neu Wulmstorf erfolgt in KB W-3 "B 3alt nordwestl. Elstorf bis südl. Waldrand Ketzendorfer Forst" (siehe oben).
	Nr. 2	
	Nr. 3	
	Fazit	
Spring-frosch	**Nr. 1**	Betrachtung des Laichgewässers am Waldrand des Ketzendorfer Forstes westl. der Deponie Neu Wulmstorf erfolgt in KB W-3 "B 3alt nordwestl. Elstorf bis südl. Waldrand Ketzendorfer Forst" (siehe oben).
	Nr. 2	
	Nr. 3	
	Fazit	
Reptilien		
Zau-neidechse	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung möglicher Austauschbeziehungen zwischen 3 Lebensräumen** (2x Waldlichtung nordöstl. Ketzendorf (westl. der Trasse), 1x ehem. Grube Wellmann (östl. der Trasse); Entfernung zueinander rd. 400 m). Zudem erhöhtes Tötungsrisiko durch **randliche Inanspruchnahme von 2 Lebensräumen** (siehe Nr. 3), wenn nicht vor Baufeldfreimachung geeignete Vergrämungs-/ Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahmen umgesetzt werden.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 3 Lebensräumen** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung möglicher Austauschbeziehungen. **--> Zerschneidungslänge rd. 500 m**
	Nr. 3	Keine erhebliche Beeinträchtigung, da nur kleinflächige Inanspruchnahme durch randlichen Anschnitt von 2 Lebensräumen (ehem. Grube Wellmann; sehr hohe Bedeutung; 0,13 ha Verlust) und nordöstl. Ketzendorf (hohe Bedeutung; 0,05 ha Verlust)).
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Ketzendorfer Forst zw. o.g. Lebensräumen (ca. auf Höhe der ehem. Grube Wellmann)) kann Eintritt der o.g. Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Zudem ist vor Baufeldfreimachung eine Vergrämungs-/ Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahme in den beiden randl. angeschnittenen Lebensräumen durchzuführen.
Käfer		
Eremit	**Nr. 1**	Kein erhöhtes Tötungsrisiko durch Verlust von 1 potenziellem Habitatbaum direkt südl. der B73 (Eiche 1, keine Habitateignung), da Besatzkontrolle (ÖKOPLAN 2019a) kein Vorkommen nachgewiesen hat. Der Baum hat keine Habitateignung für den Eremiten (ebd.).
	Nr. 2	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Nr. 3	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Fazit	Keine Beeinträchtigung zu erwarten.
Fledermäuse		Einfach unterstrichene Arten = Arten mit hoher Kollisionsgefährdung / doppelt unterstrichene und kursiv gedruckte *Arten* = Arten mit sehr hoher Kollisionsgefährdung gemäß FÖA (2018)
div. Arten	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (1x entlang in West-Ost-Richtung verlaufenden Forstweg nordöstl. Ketzendorf (bes. Bed. für **Breitflügel-FM, Kl./ Gr. Bart-FM, Zwerg-FM, *Br./ Gr. Langohr-FM***), 1x entlang in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Forstweg (bes. Bed. für **Breitflügel-FM, Kl./ Gr. Bart-FM, Zwerg-FM, *Br./ Gr. Langohr-FM***)).
	Nr. 2	Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (s. Nr. 1) kann ohne die Errichtung von Querungshilfen zu erheblichen Barrierewirkungen führen.
		Störung (Licht, Lärm) von **2 Jagdhabitaten besonderer Bedeutung** (1x am in West-Ost-Richtung verlaufenden Forstweg nordöstl. Ketzendorf (bes. Bed. für Breitflügel-FM, Kl./ Gr. Bart-FM, Br./ Gr. Langohr-FM, Rauhaut-FM, Zwerg-FM), 1x entlang zentr. Forstweg in Nord-Süd-Richtung (bes. Bed. für Kl./ Gr. Bart-, Breitflügel-FM, Br./ Gr. Langohr-, Fransen-, Rauhaut-, Zwerg-FM)) führt aufgrund nur kleinflächiger funktionaler Beeinträchtigungen (bis max. 25 m Entfernung (vgl. FÖA 2018)) vsl. zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.
	Nr. 3	Verlust von **Waldflächen mit mittlerem bis hohem Strukturreichtum** (rd. 1,3 ha) und entsprechendem Vorkommenspotenzial für Fledermaus-Quartiere. Kein Verlust von bekannten/ nachgewiesenen Quartieren.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im zentralen Durchfahrungsbereich des Ketzendorfer Forstes (ca. auf Höhe ehem. Grube Wellmann) (Unterführung/ FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m²) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Hinweis: zur Erhaltung des überregionalen und regionalen Biotopverbundes ist hier die Errichtung einer **groß-dimensionierten Grünunterführung** mit LH > 5 m LH und LW > 80 m LW vorgesehen. In Bezug auf den Verlust von strukturreichen Waldflächen (siehe Nr. 3) stehen kurz- bis

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 3.1 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA
		mittelfristig wirksame Maßnahmen zur **Sicherstellung eines ausreichenden Quartierangebotes** zur Verfügung (u.a. Strukturanreicherung zur Förderung von Baumquartieren, Nutzungsverzicht bei Einzelbäumen/ Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen, Installation von Fledermauskästen (artabhängig)) (MKULNV 2013). Vor Baufeldfreimachung ist in den Waldflächen zudem eine Quartier-Kontrolle/ ökologische Fällbegleitung durchzuführen. Funktionale Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung durch Licht/ Lärm (siehe Nr. 2) können durch die Aufwertung/ Neuschaffung von geeigneten Gehölzstrukturen (s.o.) vermieden werden.
Sonstige Säuger		
Wolf	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung von potenziellen Ausbreitungskorridoren** (Wander-/ Streifgebieten) des Wolfs. Potenzielle Ausbreitungskorridore im UR sind die zusammenhängenden Waldbereiche des Ketzendorfer Forstes (gleichzeitig regional und überregional bedeutsame Biotopverbundflächen).
	Nr. 2	Barrierewirkung durch Zerschneidung potenzieller Ausbreitungskorridore (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.600 m**
	Nr. 3	Kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Trasse berührt keine territorialen Ansiedlungen des Wolfs.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im zentralen Durchfahrungsbereich des Ketzendorfer Forstes (ca. auf Höhe ehem. Grube Wellmann) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Hinweis: zur Erhaltung des überregionalen und regionalen Biotopverbundes ist hier die Errichtung einer **groß-dimensionierten Grünunterführung** mit LH > 5 m LH und LW > 80 m LW vorgesehen.
Brutvögel		
Fitis	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **5 Brutrevieren** (südl. Waldrand) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (südl. Waldrand) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 5 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **7 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 150 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Gartenrotschwanz	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. Waldrand) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südwestl. ehem. Grube Wellmann) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2). Gesamtverlust: **2 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die regional gefährdete Art (RL Nds. TO 3, RL Nds, D V) (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurz- u. mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufhängung von Nisthilfen, Optimierung baubestandenen Grünlands, Auflichtung/ Strukturierung von Wäldern/ Waldrändern) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Gimpel	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südwestl. ehem. Grube Wellmann) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (westl. ehem. Grube Wellmann) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **3 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit rd. 25 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Entwicklung/ Optimierung von unterholzreichen Waldbeständen/ Waldrandbereichen, Belassen von Nadelhölzern) zur Verfügung.
Grauschnäpper	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (nördl. B73n) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds. 3, RL D V) (mit > 80 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Aufhängung von Nistkästen, Strukturanreicherung im Wald(-rand) (-bereich) zur Verfügung.
Kernbeißer	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 3.1 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (am südl. Waldrand) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds, D 3) (mit > 30 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen) zur Verfügung.
Kiebitz	**Nr. 1**	Art weist **hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Es besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich nordwestlich Elstorf (hier Nachweis von 2 Kiebitz-Brutreviere (Brutverdacht (siehe KB-W2)), nördlich Elstorf (hier Nachweis von zwei brutverdächtigen Paaren sowie nahrungssuchenden Individuen (Brutzeitfeststellung sowie Nahrungsgäste (siehe KB-W3)) sowie nördlich der B 73 (Nahrungsgäste (KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Mäusebussard	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (Beobachtung eines balzenden Paars am südl. Waldrand ohne konkret festgestellten Niststandort) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz. Vorhabenbedingt kommt es mindestens zu einer Funktionsminderung der Habitatqualität im Großrevier. Da der Niststandort nicht konkret festgestellt wurde, wird vorliegend von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuem Bruthabitat** außerhalb der Effektdistanz (200 m) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Nutzungsverzicht von Einzelbäumen/ Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen, Anlage Extensivgrünland/ Extensivacker/ Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013)
Schwarzspecht	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (südl. B73 ohne konkret festgestellten Höhlenbaum) durch Zerschneidung/ Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone. Vorhabenbedingt kommt es mindestens zu einer Funktionsminderung der Habitatqualität im Großrevier. Da der Höhlenbaum nicht konkret festgestellt wurde, wird vorliegend von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südl. B73 ohne konkret festgestellten Höhlenbaum) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit 8 Revieren im UR, davon 6 Großreviere) liegen mit dem Erhalt bzw. der Pflege aktuell geeigneter Bestände in den Bruthabitaten der Art kurzfristig wirksamen Maßnahmen mit hoher Eignung vor (MKULNV 2013). Durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmentypen im Ketzendorfer Forst kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Im Ketzendorfer Forst sind geeignete CEF-Potenzialflächen für folgende Maßnahmentypen in ausreichendem Maß vorhanden (vgl. Waldstrukturkartierung (ÖKOPLAN 2019a)): Nutzungsverzicht, Erhöhung des Erntealters v.a. in Altholzbeständen, Förderung von stehendem Totholz, Sicherung von Höhlenbäumen (ggf. Sanierung von Schwarzspechthöhlen durch Sicherung gegen Wassereinbruch), Einrichtung von Altholzinseln, Belassen von Totholz, Stubben und „unbrauchbaren Holzes“ im Wald, Einschränkung des Biozideinsatzes). Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (300 m) / kritischen Verlärmungszone durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.
Uferschnepfe	**Nr. 1**	Art weist **sehr hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Art wurde zwar nur mit drei nahrungssuchenden Ind. in der Grube westl. Daerstorf nachgewiesen, es besteht jedoch ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich aller potenziell geeigneter Habitate zwischen Elstorf und Ketzendorfer Forst (siehe KB-W2 und KB-W3) sowie nördlich der B 73 (Harzer Moor (KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Waldlaubsänger	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (westl. Rand der ehem. Grube Wellmann) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds. 3) (mit > 30 Brutrevieren im UR) liegen mit der Umwandlung monoton gleichaltriger Bestände in strukturreiche ungleichaltrige Bestände grundsätzlich kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen mit mittlerer Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013). Durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmentypen im

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 3.1 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA
		Ketzendorfer Forst kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Im Ketzendorfer Forst sind geeignete CEF-Potenzialflächen für folgende Maßnahmentypen in ausreichendem Maß vorhanden (vgl. Waldstrukturkartierung (ÖKOPLAN 2019a)): Aufwertung und Sicherung von durchlichteten Waldgesellschaften durch Strukturierung der Strauch- und unteren bis oberen Baumschicht und Erhöhung des Krautschichtanteils, Schaffung größerer Übergangsbereiche mit lichter Strauch- und Gebüschschicht zwischen Wald und angrenzenden Offenlandflächen. Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (200 m) durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.
Wespenbussard	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südwestl. Rand der ehem. Grube Wellmann) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., D 3) (mit 3 Revieren im UR, davon 2 Großreviere) stehen grundsätzlich kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013). Durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmentypen im Ketzendorfer Forst kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Im Ketzendorfer Forst sind geeignete CEF-Potenzialflächen für folgende Maßnahmentypen in ausreichendem Maß vorhanden (vgl. Waldstrukturkartierung (ÖKOPLAN 2019a)): Nutzungsverzicht bei Einzelbäumen, Auflichtung von Teilflächen, Erhöhung des Erntealters v.a. in Altholzbeständen, Erhöhung der Umtriebszeit insbesondere bei Buche Eiche, Förderung von stehendem Totholz, Einrichtung von Altholzinseln. Zudem Erhöhung des Nahrungsangebotes durch Aufwertung und Sicherung von extensiv bewirtschafteten Wiesen im Waldrandbereich des Ketzendorfer Forstes. Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (200 m) durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.

7 Variante 4.1

7.1 KB O-1: B 3alt südl. Elstorf bis Schwiederstorfer Weg

Tab. 7-1: Variante 4.1 – KB O-1: B 3alt südl. Elstorf bis Schwiederstorfer Weg

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 4.1 – KB O-1: B 3alt südl. Elstorf bis Schwiederstorfer Weg
Amphibien		
Kammmolch	**Nr. 1**	**Kein** erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 1 Laichgewässer** (östl. des kl. Nadelforstes), da dieses anlagebedingt verloren geht (siehe Nr. 3). Laichgewässer westl. B 3alt nicht relevant, da maßgebliche Vorbelastung durch B 3alt. Jedoch erhöhtes Tötungsrisiko durch **Inanspruchnahme von 1 Laichgewässer** (siehe Nr. 3), wenn nicht vor Baufeldfreimachung geeignete Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahmen umgesetzt werden.
	Nr. 2	Keine Barrierewirkung/ Isolierung durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 1 Laichgewässer (östl. des kl. Nadelforstes), da dieses anlagebedingt verloren geht (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	**Direkter Verlust von 1 Laichgewässer** (östl. des kl. Nadelforstes) mit sehr hoher Bedeutung. Unter Berücksichtigung dieses Verlustes kein weiterer Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Entwicklung von mind. **1 neuem Laichgewässer** und die **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen mit hoher Eignung für die Aufwertung/ Optimierung von Habitatstrukturen zur Verfügung (MKULNV 2013). Zudem ist vor Baufeldfreimachung eine Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahme für ggf. im Gewässer verbliebenden Individuen durchzuführen.
Knoblauch-kröte	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x südl. des kl. Nadelforstes, 1x östl. Bachheide (jeweils südl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **regelmäßige Austauschbeziehungen** in Richtung Norden (hier weiteres 1 Laichgewässer am südl. Ortsrand Schwiederstorf (nördl. der Trasse) nicht sicher ausgeschlossen werden.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit vsl. Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen in Richtung Norden (siehe Nr. 1) **--> Zerschneidungslänge rd. 500 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** und Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x zwischen kl. Nadelforst und östl. Wegeverbindung) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Laubfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 3 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x südl. des kl. Nadelforstes (südl. der Trasse), 2x am südl. Ortsrand Schwiederstorf (nördl. der Trasse)). Laichgewässer östlich B 3alt nicht relevant, da maßgebliche Vorbelastung durch B 3alt.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 3 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit vsl. Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen zwischen diesen beiden Gewässern (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 900 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 3 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** und Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x zwischen kl. Nadelforst und östl. Wegeverbindung) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Springfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 3 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x südl. des kl. Nadelforstes, 1x östl. des kl. Nadelforste (beide südl. der Trasse), 1x am südl. Ortsrand Schwiederstorf (nördl. der Trasse)). Laichgewässer östlich B 3alt nicht relevant, da maßgebliche Vorbelastung durch B 3alt.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 3 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit vsl. Unterbrechung von anzunehmenden

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 4.1 – KB O-1: B 3alt südl. Elstorf bis Schwiederstorfer Weg
		Austauschbeziehungen zwischen diesen drei Gewässern (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 900 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 3 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** und Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x zwischen kl. Nadelforst und östl. Wegeverbindung) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Reptilien		
Zauneidechse	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **zentrale Querung von 1 Lebensraum** (Waldrandbereich nördl. Sandscherbenweg) (siehe Nr. 3), wenn nicht vor Baufeldfreimachung geeignete Vergrämungs-/ Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahmen umgesetzt werden.
	Nr. 2	Barrierewirkung/ Isolierung nicht zu erwarten. Der Lebensraum nördl. Sandscherbenweg geht vollständig verloren. Weitere Lebensräume westl. oder östl. der Trasse sind nicht bekannt.
	Nr. 3	Erhebliche Beeinträchtigung durch **zentrale Querung von 1 Lebensraum** (Waldrandbereich nördl. Sandscherbenweg). Der Lebensraum mit hoher Bedeutung geht vollständig verloren (0,35 ha Verlust).
	Fazit	Der vollständige Verlust des Lebensraums nördl. Sandschwerbenweg kann durch die **Umsetzung geeigneter Maßnahmen** (Anlage grabbarer, sandiger Rohbodensubstrate, Extensivgrünland, Gesteinsschüttungen etc.) kompensiert werden. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen für vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Sicherstellung der Sommer und Winterhabitate, sowie der Eiablageplätze zur Verfügung. (MKULNV 2013). Zudem ist vor Baufeldfreimachung eine Vergrämungs-/ Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahme in dem zentral gequerten Lebensraum durchzuführen.
Käfer		
Eremit	**Nr. 1**	Kein erhöhtes Tötungsrisiko durch Verlust von 5 potenziellen Habitatbäumen (1x durch Anschlussrampen an den Sandscherbenweg (Eiche 48, keine Habitateignung), 4x durch Anschlussrampen an den Schwiederstorfer Weg (Eiche 40, hohe Habitateignung; Eiche 42, keine Habitateignung; Eiche 69, keine Habitateignung; Eiche 84, geringe Habitateignung) da Besatzkontrolle (ÖKOPLAN 2019a) kein Vorkommen nachgewiesen hat. Aufgrund der schwierigen Nachweisbarkeit der Art, wird für den Baum mit hoher Habitateignung (Eiche 40) bzw. mit geringer Habitateignung (Eiche 84) empfohlen, vor Baufeldfreimachung eine ökologische Fällbegleitung durchzuführen. Im Rahmen der Fällbegleitung ist der gesamte Mulm zu entnehmen und bei Vorhandensein von Entwicklungsstadien des Eremiten umzusiedeln.
	Nr. 2	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Nr. 3	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Fazit	Keine Beeinträchtigung zu erwarten. Bzgl. der 2 o.g. Bäume mit hoher bzw. geringer Habitateignung sollte vor Baufeldfreimachung eine ökologische Fällbegleitung durchgeführt werden (siehe Nr. 1).
Fledermäuse		Einfach unterstrichene Arten = Arten mit hoher Kollisionsgefährdung / doppelt unterstrichene und kursiv gedruckte *Arten* = Arten mit sehr hoher Kollisionsgefährdung gemäß FÖA (2018)
div. Arten	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (1x entlang Sandschwerbenweg (bes. Bed. für **Breitflügel-FM, Kl./ Gr. Bart-FM, Zwerg-FM**), 1x am Waldrand beim Oheweg (bes. Bed. für **Zwerg-FM**)).
	Nr. 2	Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (s. Nr. 1) kann ohne die Errichtung von Querungshilfen zu erheblichen Barrierewirkungen führen.
		Störung (Licht, Lärm) von **3 Jagdhabitaten besonderer Bedeutung** (1x entlang Sandschwerbenweg (bes. Bed. für Gr. Abendsegler, Breitflügel-, Fransen-, Mücken-, Zwerg-FM), 1x nördl. Sandschwerbenweg (bes. Bed. für Kl./ Gr. Bart-, Mücken-, Zwerg-FM, Br./ Gr. Langohr-FM, Gr. Abendsegler), 1x entlang Oheweg (bes. Bed. für Fransen-FM, Gr. Abendsegler, Kleinabendsegler, Br./ Gr. Langohr-FM)) führt aufgrund nur kleinflächiger funktionaler Beeinträchtigungen (bis max. 25 m Entfernung (vgl. FÖA 2018)) vsl. zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.
	Nr. 3	Kein Verlust von bekannten/ nachgewiesenen Quartieren.
	Fazit	Durch **Errichtung von Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Oheweg (Unterführung/ FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m²), 1x im Bereich Sandschwerbenweg (Unterführung/FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m² oder Überführung/FlmB mit 13 m Breite) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Funktionale Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung durch Licht/ Lärm (siehe Nr. 2) können durch die Aufwertung/ Neuschaffung von geeigneten Gehölzstrukturen (z.B. Leitstrukturen) vermieden werden.
Brutvögel		
Bachstelze	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. Alter Postweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 4.1 – KB O-1: B 3alt südl. Elstorf bis Schwiederstorfer Weg
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (z.B. Aufhängung v. Nistkästen, Aufwertung Nahrungshabitate) zur Verfügung.
Dohle	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (Waldrandbereich zwischen Oheweg und Alter Postweg, hier wurden insgesamt 14 Brutpaare in div. Spechthöhlen nachgewiesen) durch Zerschneidung/ Trassierung innerhalb Effektdistanz / im unmittelbaren Nahbereich (Abstand rd. 50 m). Ein damit einhergehender Verlust von 1 Brutrevier kann nicht ausgeschlossen werden (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die in Deutschland und Niedersachsen ungefährdete Art (mit 4 Revieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (z. B. Aufhängung von Nistkästen, Strukturanreicherung in Waldbeständen, Erhalt und langfristige Sicherung Altholzbeständen, Überhältern und alten Bäumen/ Höhlenbäumen, Verlängerung der Umtriebszeiten) zur Verfügung. Zudem können durch Reduktion der teils intensiven landwirtschaftlichen und forstlichen Nutzung und die Wiederherstellung und Erhaltung nahrungsreicher, extensiv genutzter Flächen die Nahrungshabitate für die Dohle nachhaltig aufgewertet und gesichert werden. Die genannten Maßnahmentypen können im Umfeld des beeinträchtigten Brutreviers im bzw. im Randbereich des Staatforstes Rosengarten umgesetzt werden.
Dorngrasmücke	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **3 Brutrevieren** (1x südl. u. 1x nördl. Alter Postweg, 1x Schwiederstorfer Weg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (1x südl. Schwiederstorf, 1x am Alten Postweg) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 3 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **5 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 200 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Feldlerche	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **4 Brutrevieren** (3x östl. Schwiederstorfer Weg, 1x östl. B 3alt) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (1x nördl. Oheweg, 1 nördl. Alter Postweg) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 4 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **6 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., RL D 3) (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (in Acker- und Grünlandflächen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKLUNV 2013).
Fitis	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (Sandschwerbenweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 150 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Gelbspötter	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (östl. kl. Nadelforst) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V) (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Goldammer	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (östl. kl. Nadelforst) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 4 Brutrevieren (1x östl. kl. Nadelforst, 1x südl., 1x nördl. u. 1x am Alten Postweg) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 2 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2). **Gesamtverlust: 5 Brutreviere**

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 4.1 – KB O-1: B 3alt südl. Elstorf bis Schwiederstorfer Weg
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., RL D V) (mit > 400 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Graugans	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (östl. kl. Nadelforst) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 10 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Optimierung/ Entwicklung von Stillgewässern sowie von Grünlandflächen) zur Verfügung.
Grau-schnäpper	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. Alter Postweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (nördl. Sandschwerbenweg) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **3 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds. 3, RL D V) (mit > 80 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Aufhängung von Nistkästen, Strukturanreicherung im Wald(-rand(-bereich)) zur Verfügung.
Grünspecht	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (Beobachtung eines rufenden Vogels im kl. Waldbestand nördl. Oheweg ohne konkret festgestellten Höhlenbaum) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz. Vorhabenbedingt kommt es mindestens zu einer Funktionsminderung der Habitatqualität im Großrevier. Da der Höhlenbaum nicht konkret festgestellt wurde, wird vorliegend von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 5 Großrevieren im UR) stehen grundsätzlich kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen zur Verfügung: im Umfeld des beeinträchtigten Groß-/ Brutreviers können die vorhandenen alten Baumbestände z. B. am Waldrand des Staatsforstes Rosengarten und/ oder entlang des Oheweges gesichert und z. B. durch die Entwicklung von Ruderalflächen entlang von Randstrukturen aufgewertet werden. Zudem können durch Reduktion der teils intensiven landwirtschaftlichen und forstlichen Nutzung und die Wiederherstellung und Erhaltung nahrungsreicher, extensiv genutzter Grünländer und Streuobstflächen die Nahrungshabitate (für den Grünspecht ist v. a. die Ansiedlung und dauerhafte Sicherung von Ameisenvölkern von hervorgehobener Relevanz) nachhaltig aufgewertet und gesichert werden. Hierdurch kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (200 m) durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.
Hohltaube	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (1x Waldrandbereich zwischen Oheweg und Alter Postweg, 1x Waldrandbereich am Oheweg) durch Zerschneidung/ Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone bzw. im unmittelbaren Nahbereich (Abstand rd. 150 m bzw. rd. 50 m). Ein damit einhergehender Verlust von 2 Brutrevieren kann nicht ausgeschlossen werden (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz/ kritischen Verlärmungszone kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit 2 Revieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (z. B. Aufhängung von Nistkästen, Strukturanreicherung in Waldbeständen, Erhalt und langfristige Sicherung Altholzbeständen, Überhältern und alten Bäumen/ Höhlenbäumen, Verlängerung der Umtriebszeiten, zudem kein Einsatz von Umweltgiften im Wald) zur Verfügung. Die genannten Maßnahmentypen können im Umfeld der beeinträchtigten Brutreviere im Staatforstes Rosengarten umgesetzt werden.
Kolkrabe	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (Waldrandbereich am Sandscherbenweg ohne konkret festgestellten Niststandort) durch Zerschneidung/ Trassierung innerhalb Effektdistanz. Vorhabenbedingt kommt es mindestens zu einer Funktionsminderung der Habitatqualität im Großrevier. Da Niststandort nicht konkret festgestellt wurde, wird vorliegend von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (Waldrandbereich am Sandscherbenweg ohne konkret festgestellten Niststandort) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz (500 m) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit 3 Revieren im

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 4.1 – KB O-1: B 3alt südl. Elstorf bis Schwiederstorfer Weg
		UR, davon 2 Großreviere) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Installation von Nisthilfen/ Kunsthorsten, Strukturanreicherung in Waldbeständen) zur Verfügung. Die genannten Maßnahmentypen können im Umfeld des beeinträchtigten Brutreviers im Staatforstes Rosengarten umgesetzt werden.
Mäusebussard	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (besetztes Nest an B 3alt nördl. Eversen-Heide) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuem Bruthabitat** außerhalb der Effektdistanz (200 m) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Nutzungsverzicht von Einzelbäumen/ Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen, Anlage Extensivgrünland/ Extensivacker/ Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Rohrweihe	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (Beobachtung eines Weibchens bei Inspektion des Stillgewässers westl. B 3alt) durch Trassierung im Randbereich der kritischen Effektdistanz. Vorhabenbedingt ist von Funktionsminderung, nicht jedoch von vollständiger Entwertung/ Verlust des Brutreviers auszugehen.
	Nr. 3	Kein Verlust von Brutrevieren (siehe Nr. 2).
	Fazit	Eintritt von Verbotstatbeständen ist nicht zu erwarten.
Schwarzkehlchen	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südl. Alter Postweg) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 50 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Entwicklung von Extensivgrünland, Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Schwarzspecht	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Großrevier** (südöstl. Schwiederstorf ohne konkret festgestellten Höhlenbaum) und **zusätzlich 1 Brutrevier** (mit konkret festgestelltem Höhlenbaum (mit Jungvogelbesatz) südl. Oheweg, Entfernung zur Trasse rd. 150 m) durch Zerschneidung/ Trassierung innerhalb Effektdistanz bzw. artspezifische Schall-Isophone. Eine damit einhergehende vollständige Entwertung/ Verlust von 1 Großrevier und 1 Brutrevier kann nicht ausgeschlossen werden und wird als Verlust von insgesamt 2 Brutrevieren gewertet (siehe Nr. 3). Eine erhebliche Störung des 2. Großreviers (nördl. Alter Postweg) ist nicht zu erwarten, da Trassierung im äußersten Randbereich der kritischen Effektdistanz.
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** durch Trassierung innerhalb Effektdistanz (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit 8 Revieren im UR, davon 6 Großreviere) liegen mit dem Erhalt bzw. der Pflege aktuell geeigneter Bestände in den Bruthabitaten der Art kurzfristig wirksamen Maßnahmen mit hoher Eignung vor (MKULNV 2013). Durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmentypen im Staatsforst Rosengarten kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Im Staatforst Rosengarten sind geeignete CEF-Potenzialflächen für folgende Maßnahmentypen in vsl. ausreichendem Maß vorhanden: Nutzungsverzicht, Erhöhung des Erntealters v.a. in Altholzbeständen, Förderung von stehendem Totholz, Sicherung von Höhlenbäumen (ggf. Sanierung von Schwarzspechthöhlen durch Sicherung gegen Wassereinbruch), Einrichtung von Altholzinseln, Belassen von Totholz, Stubben und „unbrauchbaren Holzes“ im Wald, Einschränkung des Biozideinsatzes). Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (300 m) / kritischen Verlämungszone durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.
Teichhuhn	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (östl. kl. Nadelforst) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nachbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz (100 m) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die deutschlandweit gefährdete Art (RL D 3) (mit > 10 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Anlage/ Entwicklung von Röhricht- und Schilfbeständen bzw. Ufersäumen, Aufwertung Grünlandflächen) zur Verfügung.
Wachtel	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (östl. Schwiederstorfer Weg) durch Trassierung innerhalb kritischer Verlärmungszone führt vsl. zu vollständiger Entwertung der Brutreviere (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** durch Trassierung im Nahbereich (s. Nr. 2).

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 4.1 – KB O-1: B 3alt südl. Elstorf bis Schwiederstorfer Weg
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der kritischen Verlärmungszone kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V, RL D V) (mit 14 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (in Grünland und Ackerflächen, z. B. Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung auf Teilflächen, Anlage/ Aufwertung von ungenutzten Ackerrainen und Ruderalflächen, zudem Verlegung der Mahd und Umpflügen außerhalb der Hauptbrutzeit der Wachtel) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013). Im räumlich funktionalen Zusammenhang der beeinträchtigten Brutreviere können die genannten Maßnahmentypen grundsätzlich umgesetzt werden.
Waldkauz	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. Oheweg, Entfernung zur Trasse rd. 250 m) durch Zerschneidung/ Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone. Eine damit einhergehende vollständige Entwertung/ Verlust von 1 Brutrevier kann nicht ausgeschlossen werden (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung innerhalb Effektdistanz (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz/ kritischen Verlärmungszone kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., D V) (mit 2 Revieren im UR (im Ketzendorfer Forst u. im Staatsforst Rosengarten)) stehen grundsätzlich kurzfristig wirksame Maßnahmen mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013). Durch Umsetzung geeigneter Maßnahmentypen im Staatsforst Rosengarten (Aufhängung von Nistkästen, Entwicklung von Extensivgrünland im Waldrandbereich, Erhalt höhlenreicher Altholzbestände, Erhöhung des Erntealters) können geeignete Habitatflächen neu entwickelt bzw. optimiert werden. Hierdurch kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurzfristig vermieden werden. Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (500 m) durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.
Waldschnepfe	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (am Alten Postweg) durch Trassierung im äußersten Randbereich der kritischen Effektdistanz. Vorhabenbedingt ist von Funktionsminderung, nicht jedoch von vollständiger Entwertung/ Verlust des Brutreviers auszugehen.
	Nr. 3	Kein Verlust von Brutrevieren.
	Fazit	Eintritt von Verbotstatbeständen ist nicht zu erwarten.
Wiesenschafstelze	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (zw. B 3alt und Sandschwerbenweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz / im unmittelbaren Nahbereich für zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (nördl. u. südl. Alter Postweg) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 2 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **4 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Entwicklung Extensivgrünland, Krautsäume) zur Verfügung.

7.2 KB O-2: Schwiederstorfer Weg bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst

Tab. 7-2: Variante 4.1 – KB O-2: Schwiederstorfer Weg bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 4.1 – KB O-2: Schwiederstorfer Weg bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
Amphibien		
Kammmolch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 5 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x Gewässerkomplex nördlich Ketzendorfer Str. in Grube westl. Wulmstorf, 1x Gewässerkomplex nördl. Daerstorfer Stadtweg in Grube westl. Daerstorf (alle westl. der Trasse). Das Laichgewässer östl. der Grube Wulmstorf geht anlagebedingt verloren (siehe Nr. 3); hier erhöhtes Tötungsrisiko **Inanspruchnahme von 1 Laichgewässer**, wenn nicht vor Baufeldfreimachung geeignete Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahmen umgesetzt werden.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 5 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.500 m**
	Nr. 3	**Direkter Verlust von 1 Laichgewässer** (nördl. Ketzendorfer Str./ östl. Grube Wulmstorf) mit sehr hoher Bedeutung. Unter Berücksichtigung dieses Verlustes kein weiterer Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Entwicklung von mind. 1 **neuem Laichgewässer** (Vorschlag: westl. der Trasse um Gewässerverbund zu erhalten) sowie **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** und Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, wenn das neue Laichgewässer westl. der Trasse umgesetzt wird. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013). Zudem ist vor Baufeldfreimachung eine Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahme für ggf. im Gewässer verbliebenden Individuen durchzuführen.
Knoblauchkröte	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 1 Laichgewässer** (nördl. Daerstorfer Stadtweg in Grube westl. Daerstorf (westl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Osten nicht sicher ausgeschlossen werden.
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung von 1 Laichgewässer (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Osten (keine weiteren Laichgewässer, keine besser geeigneten Landlebensräume) vsl. nicht stattfinden.
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Ebenso kein Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Osten nicht zu erwarten sind.
Kreuzkröte	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen zwischen allen Kreuzkröten-Laichgewässern** (20x westl. der Trasse, das einzige Gewässer "östl." der Trasse geht anlagebedingt verloren (siehe Nr. 3)). Regelmäßige Austauschbeziehungen in Richtung Osten sind von dieser Pionierart jedoch grundsätzlich zu erwarten. Zudem erhöhtes Tötungsrisiko durch **Inanspruchnahme von 1 Laichgewässer** (siehe Nr. 3), wenn nicht vor Baufeldfreimachung geeignete Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahmen umgesetzt werden.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung in Bezug auf alle Kreuzkröten-Laichgewässer** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit vsl. Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen zwischen den Gewässern. **--> Zerschneidungslänge rd. 1.800 m**
	Nr. 3	**Direkter Verlust von 1 Laichgewässer** (nördl. Ketzendorfer Str./ östl. Grube Wulmstorf) mit sehr hoher Bedeutung. Zudem **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden (allen) Kreuzkröten-Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs- und Ruhestätte).
	Fazit	Durch Entwicklung von mind. **1 neuem Laichgewässer** (Vorschlag: westl. der Trasse) sowie **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** (inner-/ außerhalb Sandgruben) und Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit-/ Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich zw. Daerstorfer Stadtweg/ Ketzendorfer Straße) kann Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Zudem ist vor Baufeldfreimachung eine Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahme für ggf. im Gewässer verbliebenden Individuen durchzuführen.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 4.1 – KB O-2: Schwiederstorfer Weg bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
Laubfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 3 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x nördlich Ketzendorfer Str./ östl. Grube Wulmstorf (östl. der Trasse), 2x nördl. Daerstorfer Stadtweg in Grube westl. Daerstorf (westl. der Trasse)). Ein weiteres Gewässer östl. der Grube Wulmstorf geht anlagebedingt verloren (siehe Nr. 3)); hier erhöhtes Tötungsrisiko durch **Inanspruchnahme von 1 Laichgewässer**, wenn nicht vor Baufeldfreimachung geeignete Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahmen umgesetzt werden.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 3 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit vsl. Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen in Richtung Osten (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.500 m**
	Nr. 3	direkter Verlust von **1 Laichgewässer** (nördl. Ketzendorfer Str./ östl. Grube Wulmstorf). Zudem **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 3 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Entwicklung von mind. **1 neuem Laichgewässer** sowie die **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume**, der Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit-/ Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Ketzendorfer Straße) kann Eintritt der o.g. Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013). Zudem ist vor Baufeldfreimachung eine Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahme für ggf. im Gewässer verbliebenden Individuen durchzuführen.
Moorfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x am Waldrand westl. Deponie Neu Wulmstorf (westl. der Trasse), 1x am Waldrand östl. Deponie Neu Wulmstorf (östl. der Trasse)).
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.000 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume**, Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Waldrand-Bereich Ketzendorfer Forst nördl. Deponie Neu Wulmstorf) kann der Eintritt von Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Springfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 1 Laichgewässer** (nördl. Daerstorfer Stadtweg in Grube westl. Daerstorf (westl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im jeweiligen Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Osten nicht sicher ausgeschlossen werden.
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung von 1 Laichgewässer (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Osten (keine weiteren Laichgewässer, keine besser geeigneten Landlebensräume) vsl. nicht stattfinden.
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Ebenso kein Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Osten nicht zu erwarten sind.
Käfer		
Eremit	**Nr. 1**	Kein erhöhtes Tötungsrisiko durch Verlust von 6 potenziellen Habitatbäumen (1x östl. Deponie Neu Wulmstorf (Eiche 65, keine Habitateignung), 2x durch Anschlussrampen an den Ketzendorfer Straße (Eiche 78, 19, jeweils keine Habitateignung), 3x durch Anschlussrampen an Elstorfer Str. (Ahorn 81, 82, 83, jeweils keine Habitateignung), da Besatzkontrolle (ÖKOPLAN 2019a) kein Vorkommen nachgewiesen hat. Die Eiche 77 an der Ketzendorfer Straße (Betroffenheit durch Anschlussrampe) weist eine geringe Habitateignung auf (ebd.). Aufgrund der schwierigen Nachweisbarkeit der Art, wird für den o.g. Baum mit geringer Habitateignung empfohlen, vor Baufeldfreimachung eine ökologische Fällbegleitung durchzuführen. Im Rahmen der Fällbegleitung ist der gesamte Mulm zu entnehmen und bei Vorhandensein von Entwicklungsstadien des Eremiten umzusiedeln.
	Nr. 2	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Nr. 3	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Fazit	Keine Beeinträchtigung zu erwarten. Bzgl. des o.g. Baums mit geringer Habitateignung sollte vor Baufeldfreimachung eine ökologische Fällbegleitung durchgeführt werden (siehe Nr. 1).

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 4.1 – KB O-2: Schwiederstorfer Weg bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
Fledermäuse		Einfach unterstrichene Arten = Arten mit hoher Kollisionsgefährdung / doppelt unterstrichene und kursiv gedruckte *Arten* = Arten mit sehr hoher Kollisionsgefährdung gemäß FÖA (2018)
div. Arten	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung/ Tangierung von **5 Flugrouten besonderer Bedeutung** (1x entlang Schwiederstorfer Weg (bes. Bed. für **Rauhaut-, Zwerg-FM**), 1x entlang Elstorfer Str. (bes. Bed. für **Zwerg-FM**), 1x entlang Daerstorfer Stadtweg (bes. Bed. für **Mücken-FM, Zwerg-FM, Rauhaut-FM**), 1x entlang Str. In de Reer (bes. Bed. für **Rauhaut-, Zwerg-FM**), 1x entlang Ketzendorfer Str. (bes. Bed. für **Breitflügel-FM, Zwerg-FM**)).
	Nr. 2	Zerschneidung/ Tangierung von **5 Flugrouten besonderer Bedeutung** (s. Nr. 1) kann ohne die Errichtung von Querungshilfen zu erheblichen Barrierewirkungen führen.
		Störung (Licht, Lärm) von **6 Jagdhabitaten besonderer Bedeutung** (1x entlang Schwiederstorfer Weg (bes. Bed. für Mücken-, Rauhaut-, Zwerg-FM), 1x entlang Elstorfer Str. (bes. Bed. für Br./ Gr. Langohr-FM), 1x entlang Daerstorfer Stadtweg (bes. Bed. für Mücken-, Rauhaut-, Zwerg-FM), 1x entlang Str. In de Reer (bes. Bed. für Rauhaut-, Zwerg-FM, Br./ Gr. Langohr-FM, Kleinabendsegler), 1x entlang Ketzendorfer Str. (bes. Bed. für Breitflügel-FM), 1x entlang Gehölzstruktur nordwestl. Wulmstorf (bes. Bed. für Br./ Gr. Langohr-FM)) führt aufgrund nur kleinflächiger funktionaler Beeinträchtigungen (bis max. 25 m Entfernung (vgl. FÖA 2018)) vsl. zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.
	Nr. 3	Kein Verlust von bekannten/ nachgewiesenen Quartieren.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Schwiederstorfer Weg (Unterführung/ FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m² oder Überführung/FlmB mit 13 m Breite) (funktional wirksam für Flugroute besonderer Bedeutung entlang Elstorfer Str. (rd. 300 m nordwestl. Schwiederstorfer Weg), 1x im Bereich Daerstorfer Stadtweg (Unterführung/ FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m²) (funktional wirksam auch für Flugrouten besonderer Bedeutung entlang Str. In de Reer und Ketzendorfer Str.) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Funktionale Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung durch Licht/ Lärm (siehe Nr. 2) können durch die Aufwertung/ Neuschaffung von geeigneten Gehölzstrukturen (z.B. Leitstrukturen) vermieden werden.
Brutvögel		
Bachstelze	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **5 Brutrevieren** (2x am südl. Waldrand, 3x nördlich Ketzendorfer Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (1x nördl. Daerstorfer Stadtweg, 1x am südl. Waldrand) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 5 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **7 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (z.B. Aufhängung v. Nistkästen, Aufwertung Nahrungshabitate) zur Verfügung.
Bluthänfling	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (1x nördl. u. 1x südl. Ketzendorfer Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die Art (RL Nds., D 3) (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- mittelfristig wirksame Maßnahmentypen (z.B. Aufhängung v. Nistkästen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Aufwertung Nahrungshabitate, z.B. Krautsaumstreifen) zur Verfügung.
Dorngrasmücke	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **4 Brutrevieren** (2x nördl. u. 1x südl. Ketzendorfer Str., 1x am südl. Waldrand) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **4 Brutrevieren** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 200 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Feldlerche	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (westl. Elstorfer Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (am Daerstorfer Stadtweg) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **2 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., RL D 3) (mit > 100

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 4.1 – KB O-2: Schwiederstorfer Weg bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
		Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (in Acker- und Grünlandflächen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKLUNV 2013).
Fitis	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **7 Brutrevieren** (3x am südl. Waldrand, 4x zw. Ketzendorfer Str. u. Daerstorfer Stadtweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **7 Brutrevieren** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 150 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Gelbspötter	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (1x nördl. Ketzendorfer Str., 1x nördl. Daerstorfer Stadtweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V) (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Goldammer	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **5 Brutrevieren** (4x nördl. Ketzendorfer Str., 1x am südl. Waldrand) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (nördl. Daerstorfer Stadtweg) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 5 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2). Gesamtverlust: **7 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., RL D V) (mit > 400 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Grünspecht	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (Beobachtung eines rufenden Vogels im Bereich der Grube westl. Daerstorf ohne konkret festgestellten Höhlenbaum) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz. Vorhabenbedingt kommt es mindestens zu einer Funktionsminderung der Habitatqualität im Großrevier. Da der Höhlenbaum nicht konkret festgestellt wurde, wird vorliegend von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 5 Großrevieren im UR) stehen grundsätzlich kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen zur Verfügung: im Umfeld des beeinträchtigten Groß-/ Brutreviers können die vorhandenen alten Baumbestände z. B. am Waldrand des Ketzendorfer Forstes und/ oder entlang der Ketzendorfer Straße/ des Daerstorfer Stadtweges gesichert und z. B. durch die Entwicklung von Ruderalflächen entlang von Randstrukturen aufgewertet werden. Zudem können durch Reduktion der teils intensiven landwirtschaftlichen und forstlichen Nutzung und die Wiederherstellung und Erhaltung nahrungsreicher, extensiv genutzter Grünländer und Streuobstflächen die Nahrungshabitate (für den Grünspecht ist v. a. die Ansiedlung und dauerhafte Sicherung von Ameisenvölkern von hervorgehobener Relevanz) nachhaltig aufgewertet und gesichert werden. Hierdurch kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (200 m) durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.
Kiebitz	**Nr. 1**	Art weist **hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Es besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich nördlich Elstorf (hier Nachweis von zwei brutverdächtigen Paaren sowie nahrungssuchenden Individuen (Brutzeitfeststellung sowie Nahrungsgäste (KB-02)) sowie nördlich der B 73 (Nahrungsgäste (siehe KB-O3)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Kolkrabe	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (westl. Daerstorf/ Wulmstorf zw. Ketzendorfer Straße und Daerstorfer Stadtweg ohne konkret festgestellten Niststandort) durch Zerschneidung/ Trassierung innerhalb Effektdistanz. Vorhabenbedingt kommt es mindestens zu einer Funktionsminderung der Habitatqualität im Großrevier. Da der Niststandort nicht konkret festgestellt wurde, wird vorliegend von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (siehe Nr. 3).

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 4.1 – KB O-2: Schwiederstorfer Weg bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (westl. Daerstorf/ Wulmstorf zw. Ketzendorfer Straße und Daerstorfer Stadtweg ohne konkret festgestellten Niststandort) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz (500 m) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit 3 Revieren im UR, davon 2 Großreviere) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Installation von Nisthilfen/ Kunsthorsten, Strukturanreicherung in Waldbeständen) zur Verfügung. Die genannten Maßnahmentypen können im Umfeld des beeinträchtigten Brutreviers im Ketzendorfer Forst bzw. Staatforst Rosengarten umgesetzt werden. Zudem kann durch die Beseitigung bzw. Entschärfung der im Umfeld des Brutrevieres verlaufenden Freileitung ein Beitrag zur Populationsstützung des Kolkraben bewirkt werden.
Mäusebussard	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (südl. Ketzendorfer Str. ohne konkret festgestellten Nistplatz) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz. Vorhabenbedingt kommt es mindestens zu einer Funktionsminderung der Habitatqualität im Großrevier. Da der Nistplatz nicht konkret festgestellt wurde, wird vorliegend von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (östl. Deponie Neu Wulmstorf) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2). Gesamtverlust: **2 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuem Bruthabitat** außerhalb der Effektdistanz (200 m) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Nutzungsverzicht von Einzelbäumen/ Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen, Anlage Extensivgrünland/ Extensivacker/ Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Uferschnepfe	**Nr. 1**	Art weist **sehr hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Art wurde zwar nur mit drei nahrungssuchenden Ind. in der Grube westl. Daerstorf nachgewiesen, es besteht jedoch ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich aller potenziell geeigneter Habitate zwischen Elstorf und Ketzendorfer Forst (KB-O2) sowie nördlich der B 73 (Harzer Moor (KB-O3)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Uhu	**Nr. 1**	Art weist **hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Art wurde zwar aktuell nicht im UR nachgewiesen, potenziell sind jedoch die Grubengelände zwischen Elstorf und Ketzendorf für eine Ansiedlung geeignet. Entsprechend besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich der Grubengelände.
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Wachtel	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevieren** (nordwestl. Daerstorf) durch Trassierung innerhalb kritischer Verlärmungszone führt vsl. zu vollständiger Entwertung des Brutreviers (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der kritischen Verlärmungszone kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V, RL D V) (mit 14 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (in Grünland und Ackerflächen, z. B. Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung auf Teilflächen, Anlage/ Aufwertung von ungenutzten Ackerrainen und Ruderalflächen, zudem Verlegung der Mahd und Umpflügen außerhalb der Hauptbrutzeit der Wachtel) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013). Im räumlich funktionalen Zusammenhang des beeinträchtigten Brutreviers können die genannten Maßnahmentypen grundsätzlich umgesetzt werden.

7.3 KB O-3: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA

Tab. 7-3: Variante 4.1 – KB O-3: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 4.1 – KB O-3: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA
Amphibien		
Kammmolch	**Nr. 1**	Betrachtung des Laichgewässers am Waldrand des Ketzendorfer Forstes westl. der Deponie Neu Wulmstorf erfolgt in KB O-2 "Schwiederstorfer Weg bis südl. Waldrand Ketzendorfer Forst" (siehe oben).
	Nr. 2	
	Nr. 3	
	Fazit	
Moorfrosch	**Nr. 1**	Betrachtung der Laichgewässer am Waldrand des Ketzendorfer Forstes westl. der Deponie Neu Wulmstorf erfolgt in KB O-2 "Schwiederstorfer Weg bis südl. Waldrand Ketzendorfer Forst" (siehe oben).
	Nr. 2	
	Nr. 3	
	Fazit	
Spring-frosch	**Nr. 1**	Betrachtung des Laichgewässers am Waldrand des Ketzendorfer Forstes westl. der Deponie Neu Wulmstorf erfolgt in KB O-2 "Schwiederstorfer Weg bis südl. Waldrand Ketzendorfer Forst" (siehe oben).
	Nr. 2	
	Nr. 3	
	Fazit	
Reptilien		
Zau-neidechse	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung möglicher Austauschbeziehungen zwischen 2 Lebensräumen** (1x Waldlichtung südl. Neu Wulmstorf (östl. der Trasse), 1x ehem. Grube Wellmann (westl. der Trasse); Entfernung zueinander rd. 500 m). Zudem erhöhtes Tötungsrisiko durch **randliche Inanspruchnahme von 1 Lebensraum** (siehe Nr. 3), wenn nicht vor Baufeldfreimachung geeignete Vergrämungs-/ Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahmen umgesetzt werden.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 3 Lebensräumen** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung möglicher Austauschbeziehungen. **--> Zerschneidungslänge rd. 500 m**
	Nr. 3	Keine erhebliche Beeinträchtigung durch randlichen Anschnitt von 1 Lebensraum (ehem. Grube Wellmann; sehr hohe Bedeutung; 0,12 ha Verlust).
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Ketzendorfer Forst zw. o.g. Lebensräumen (ca. auf Höhe der ehem. Grube Wellmann)) kann Eintritt der o.g. Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Zudem ist vor Baufeldfreimachung eine Vergrämungs-/ Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahme in dem randl. angeschnittenen Lebensraum durchzuführen.
Käfer		
Eremit	**Nr. 1**	Kein erhöhtes Tötungsrisiko durch Verlust von 2 potenziellen Habitatbäumen nördlich der B73 (Eiche 57, 58, jeweils keine Habitateignung), da Besatzkontrolle (ÖKOPLAN 2019a) kein Vorkommen nachgewiesen hat. Die Bäume haben keine Habitateignung für den Eremiten (ebd.).
	Nr. 2	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Nr. 3	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Fazit	Keine Beeinträchtigung zu erwarten.
Fledermäuse		Einfach unterstrichene Arten = Arten mit hoher Kollisionsgefährdung / doppelt unterstrichene und kursiv gedruckte *Arten* = Arten mit sehr hoher Kollisionsgefährdung gemäß FÖA (2018)
div. Arten	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung/ Tangierung von **4 Flugrouten besonderer Bedeutung** (1x am Waldrand nördl. Deponie Neu Wulmstorf (bes. Bed. für **Zwerg-FM**), 1x am Waldrand nordöstl. Deponie (bes. Bed. für **Breitflügel-FM, Zwerg-FM**), 1x entlang Forstweg östl. Deponie (bes. Bed. für **Breitflügel-FM, Rauhaut-FM, Kleinabendsegler, Kl./ Gr. Bart-FM, Zwerg-FM**), 1x entlang Forstweg südöstl. Deponie (bes. Bed. für **Zwerg-FM**)). Die 3 Flugrouten besonderer Bedeutung östl. der Deponie gehen aufgrund der trassierungsbedingten Inanspruchnahme der schmalen Waldflächen (= Flugrouten) vsl. vollständig verloren.
	Nr. 2	Zerschneidung/ Tangierung von **4 Flugrouten besonderer Bedeutung** (s. Nr. 1) kann ohne die Errichtung von Querungshilfen zu erheblichen Barrierewirkungen führen.
		Störung (Licht, Lärm) von **4 Jagdhabitaten besonderer Bedeutung** (1x am Waldrand nördl. Deponie Neu Wulmstorf (bes. Bed. für Kleinabendsegler, Breitflügel-FM), 1x am Waldrand nordöstl. Deponie (bes. Bed. für Breitflügel-FM, Gr. Abendsegler, Kleinabendsegler), 1x entlang Forstweg östl. Deponie (bes. Bed. für Breitflügel-, Zwerg-FM, Gr. Abendsegler, Kleinabendsegler), 1x entlang Forstweg südöstl. Deponie (bes. Bed. für Breitflügel-, Mücken-, Zwerg-FM)) führt aufgrund nur kleinflächiger funktionaler Beeinträchtigungen (bis max. 25 m Entfernung (vgl. FÖA 2018)) vsl. zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.
	Nr. 3	Verlust von **Waldflächen mit hohem bis sehr hohem Strukturreichtum** (rd. 0,6 ha) und entsprechendem Vorkommenspotenzial für Fledermaus-Quartiere. Kein Verlust von bekannten/ nachgewiesenen Quartieren.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im zentralen Durchfahrungsbereich des Ketzendorfer Forstes (ca. auf Höhe ehem. Grube Wellmann) (Unterführung/ FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m²) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Hinweis: zur Erhaltung des überregionalen und regionalen Biotopverbundes ist hier die Errichtung einer **groß-dimensionierten**

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 4.1 – KB O-3: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA
		Grünunterführung mit LH > 5 m LH und LW > 80 m LW vorgesehen. In Bezug auf den Verlust von strukturreichen Waldflächen (siehe Nr. 3) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen zur **Sicherstellung eines ausreichenden Quartierangebotes** zur Verfügung (u.a. Strukturanreicherung zur Förderung von Baumquartieren, Nutzungsverzicht bei Einzelbäumen/ Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen, Installation von Fledermauskästen (artabhängig)) (MKULNV 2013). Vor Baufeldfreimachung ist in den Waldflächen zudem eine Quartier-Kontrolle/ ökologische Fällbegleitung durchzuführen. Funktionale Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung durch Licht/ Lärm (siehe Nr. 2) können durch die Aufwertung/ Neuschaffung von geeigneten Gehölzstrukturen (s.o.) vermieden werden.
Sonstige Säuger		
Wolf	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung von potenziellen Ausbreitungskorridoren** (Wander-/ Streifgebieten) des Wolfs. Potenzielle Ausbreitungskorridore im UR sind die zusammenhängenden Waldbereiche des Ketzendorfer Forstes (gleichzeitig regional und überregional bedeutsame Biotopverbundflächen).
	Nr. 2	Barrierewirkung durch Zerschneidung potenzieller Ausbreitungskorridore (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.400 m**
	Nr. 3	Kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Trasse berührt keine territorialen Ansiedlungen des Wolfs.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im zentralen Durchfahrungsbereich des Ketzendorfer Forstes (ca. auf Höhe ehem. Grube Wellmann) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Hinweis: zur Erhaltung des überregionalen und regionalen Biotopverbundes ist hier die Errichtung einer **groß-dimensionierten Grünunterführung** mit LH > 5 m LH und LW > 80 m LW vorgesehen.
Brutvögel		
Grauschnäpper	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (nördl. B73n) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds. 3, RL D V) (mit > 80 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Aufhängung von Nistkästen, Strukturanreicherung im Wald(-rand) (-bereich) zur Verfügung.
Kernbeißer	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (östl. Deponie Neu Wulmstorf) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds, D V) (mit > 30 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen) zur Verfügung.
Kiebitz	**Nr. 1**	Art weist **hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Es besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich nördlich Elstorf (hier Nachweis von zwei brutverdächtigen Paaren sowie nahrungssuchenden Individuen (Brutzeitfeststellung sowie Nahrungsgäste (siehe KB-02)) sowie nördlich der B 73 (Nahrungsgäste (KB-O3)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Mäusebussard	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (nördl. B73 ohne konkret festgestellten Niststandort) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz. Vorhabenbedingt kommt es mindestens zu einer Funktionsminderung der Habitatqualität im Großrevier. Da der Nistplatz nicht konkret festgestellt wurde, wird vorliegend von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuem Bruthabitat** außerhalb der Effektdistanz (200 m) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Nutzungsverzicht von Einzelbäumen/ Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen, Anlage Extensivgrünland/ Extensivacker/ Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Trauerschnäpper	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (östl. ehem. Grube Wellmann) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 4.1 – KB O-3: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuem Bruthabitat** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., D 3) (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Aufhängung von Nistkästen, Erhaltung u. Entwicklung höhlenreicher Altholzbestände, Strukturanreicherung/ Auflichtung von Waldbeständen) zur Verfügung.
Ufer-schnepfe	**Nr. 1**	Art weist **sehr hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Art wurde zwar nur mit drei nahrungssuchenden Ind. in der Grube westl. Daerstorf nachgewiesen, es besteht jedoch ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich aller potenziell geeigneter Habitate zwischen Elstorf und Ketzendorfer Forst (KB-O2) sowie nördlich der B 73 (Harzer Moor (KB-O3)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Wiesenpieper	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (Ackerfläche nördl. Deponie Neu Wulmstorf) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuem Bruthabitat** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die stark gefährdete Art (RL Nds. TO 2, RL Nds. 3, RL D 2) (mit 7 Revieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmentypen (Entwicklung von Extensivgrünland und/oder lückigen Ackerbrachen und Säume) mit mittlerer Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).

8 Variante 5.1

8.1 KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße

Tab. 8-1: Variante 5.1 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 5.1 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße
Amphibien		
Kammmolch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x westl. Schützenstr. (westl. der Trasse), 1x östl. Schützenstr. (östl. der Trasse)). Laichgewässer östlich B 3alt nicht relevant, da maßgebliche Vorbelastung durch B 3alt.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.500 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 2 Laichgewässern (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte). Erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten, da geeignete Landhabitatstrukturen nur in sehr geringem Maß verloren gehen.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Schützenstr./ Hollenstedter Str.) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Laubfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x westl. Schützenstr. (westl. der Trasse), 1x östl. Schützenstr. (östl. der Trasse)). Laichgewässer östlich B 3alt nicht relevant, da maßgebliche Vorbelastung durch B 3alt.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.500 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 2 Laichgewässern (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte). Erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten, da geeignete Landhabitatstrukturen nur in sehr geringem Maß verloren gehen.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Schützenstr./ Hollenstedter Str.) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Springfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x westl. Schützenstr. (westl. der Trasse), 1x östl. Schützenstr. (östl. der Trasse)). Laichgewässer östlich B 3alt nicht relevant, da maßgebliche Vorbelastung durch B 3alt.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.500 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 2 Laichgewässern (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte). Erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten, da geeignete Landhabitatstrukturen nur in sehr geringem Maß verloren gehen.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Schützenstr./ Hollenstedter Str.) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Käfer		
Eremit	**Nr. 1**	Kein erhöhtes Tötungsrisiko durch den Verlust von 1 potenziellen Habitatbaum an der Schützenstr. (Eiche 74, keine Habitateignung), da Besatzkontrolle (ÖKOPLAN 2019a) kein Vorkommen nachgewiesen hat. Der Baum hat keine Habitateignung für den Eremiten (ebd.).
	Nr. 2	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Nr. 3	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Fazit	Keine Beeinträchtigung zu erwarten.
Fledermäuse		Einfach unterstrichene Arten = Arten mit hoher Kollisionsgefährdung / doppelt unterstrichene und kursiv gedruckte *Arten* = Arten mit sehr hoher Kollisionsgefährdung gemäß FÖA (2018)
div. Arten	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (1x entlang Schützenstr. (bes. Bed. für **Zwerg-FM**), 1x entlang Hollenstedter Str. (bes. Bed. für **Zwerg-FM**)).

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 5.1 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße
	Nr. 2	Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (s. Nr. 1) kann ohne die Errichtung von Querungshilfen zu erheblichen Barrierewirkungen führen.
		Störung (Licht, Lärm) von **2 Jagdhabitaten besonderer Bedeutung** (1x entlang Schützenstr. (bes. Bed. für Zwerg-, Mücken-FM, Rauhaut-FM, Kl./ Gr. Bart-FM), 1x entlang Hollenstedter Str. (bes. Bed. für Zwerg-FM)) führt aufgrund nur kleinflächiger funktionaler Beeinträchtigungen (bis max. 25 m Entfernung (vgl. FÖA 2018)) vsl. zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.
	Nr. 3	Kein Verlust von bekannten/ nachgewiesenen Quartieren.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Schützenstraße (Unterführung/ FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m²) (funktional wirksam auch für Flugroute besonderer Bedeutung entlang Hollenstedter Str.) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Funktionale Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung durch Licht/ Lärm (siehe Nr. 2) können durch die Aufwertung/ Neuschaffung von geeigneten Gehölzstrukturen (z.B. Leitstrukturen) vermieden werden.
Brutvögel		
Dorngrasmücke	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **4 Brutrevieren** (westl. u. östl. Schützenstr. u. westl. Hollenstedter Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (Schützenstr.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 6 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **5 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 200 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Feldlerche	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **6 Brutrevieren** (beidseits Schützenstr. u. Hollenstedter Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (westl. Hollenstedter Str.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 10 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **7 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., RL D 3) (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (in Acker- und Grünlandflächen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKLUNV 2013).
Fitis	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (Hollenstedter Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 150 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auswertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Goldammer	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **3 Brutrevieren** (an B3 alt, Schützenstr. u. Hollenstedter Str.) durch direkte Inanspruchnahme
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., RL D V) (mit > 400 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Mäusebussard	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (besetztes Nest an B 3alt nördl. Eversen-Heide) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuem Bruthabitat** außerhalb der Effektdistanz (200 m) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Nutzungsverzicht von Einzelbäumen/ Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen, Anlage Extensivgrünland/ Extensivacker/ Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Rohrweihe	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (Beobachtung eines Weibchens bei Inspektion des Stillgewässers westl. B 3alt) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 5.1 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße
		(Abstand rd. 70 m) des Gewässers. Es wird von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (Gewässerumfeld westl. B3) durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz (300 m) kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (z. B. Anlage/ Entwicklung Tümpeln mit Röhricht- und Schilfbeständen innerhalb der zahlreichen ehem. Sandgruben im Untersuchungsraum, zudem Aufwertung Grünlandflächen und Anlage von Ackerrainen im Umfeld) mit hoher Eignung zur Verfügung (vgl. MKULNV 2013).
Sumpfrohrsänger	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Verlust von **2 Brutrevieren** (westl. u. östl. Schützenstr.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 15 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Anlage/ Entwicklung von Röhricht- und Schilfbeständen bzw. Ufersäumen, Aufwertung Grünlandflächen) zur Verfügung.
Wiesenschafstelze	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (westl. Schützenstraße) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz.
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (östl. Schützenstr.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2). Gesamtverlust: **3 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Entwicklung Extensivgrünland, Krautsäume) zur Verfügung.

8.2 KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf

Tab. 8-2: Variante 5.1 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 5.1 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf
Amphibien		
Kammmolch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 1 Laichgewässer** (südl. B 3alt im Fliegenmoor (östl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Vorhabentrasse nicht sicher ausgeschlossen werden.
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung, von 1 Laichgewässer (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen (keine weiteren Laichgewässer im näheren Umfeld, keine besser geeigneten Landlebensräume) vsl. nicht stattfinden.
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Ebenso kein relevanter Verlust/ keine Zerschneidung von überwiegenden Aufenthaltsräumen zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen insbesondere auf der Ostseite der Vorhabentrasse in nordöstl. Richtung zu erwarten sind.
Laubfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 3 Laichgewässern** (südl. B 3alt im Fliegenmoor (östl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Vorhabentrasse nicht sicher ausgeschlossen werden. Zudem erhöhtes Tötungsrisiko durch **Inanspruchnahme von 1 Laichgewässer** (siehe Nr. 3), wenn nicht vor Baufeldfreimachung geeignete Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahmen umgesetzt werden.
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung, von 3 Laichgewässern (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen (keine weiteren Laichgewässer im näheren Umfeld, keine besser geeigneten Landlebensräume) vsl. nicht stattfinden.
	Nr. 3	**Direkter Verlust von 1 Laichgewässer** (südl. K42) mit sehr hoher Bedeutung. Unter Berücksichtigung dieses Verlustes kein weiterer Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Entwicklung von mind. 1 **neuem Laichgewässer**, die Aufwertung/ Entwicklung **angrenzender Landlebensräume** und Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Zudem ist vor Baufeldfreimachung eine Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahme für ggf. im Gewässer verbliebenden Individuen durchzuführen. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen insbesondere auf der Ostseite der Vorhabentrasse in nordöstl. Richtung zu erwarten sind. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen mit hoher Eignung für die Aufwertung/ Optimierung von Habitatstrukturen zur Verfügung (MKULNV 2013).
Springfrosch	**Nr. 1**	**Kein** erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 1 Laichgewässer** (nördl. der Moisburger Straße), da dieses anlagebedingt verloren geht (siehe Nr. 3). Jedoch erhöhtes Tötungsrisiko durch Inanspruchnahme von **1 Laichgewässer** (siehe Nr. 3), wenn nicht vor Baufeldfreimachung geeignete Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahmen umgesetzt werden.
	Nr. 2	Kein Barrierewirkung/ Isolierung durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 1 Laichgewässer (nördl. der Moisburger Straße), da dieses anlagebedingt verloren geht (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	**Direkter Verlust von 1 Laichgewässer** (nördl. der Moisburger Straße) mit sehr hoher Bedeutung. Unter Berücksichtigung dieses Verlustes kein weiterer Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Entwicklung von mind. **1 neuem Laichgewässer** und die **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen mit hoher Eignung für die Aufwertung/ Optimierung von Habitatstrukturen zur Verfügung (MKULNV 2013). Zudem ist vor Baufeldfreimachung eine Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahme für ggf. im Gewässer verbliebenden Individuen durchzuführen.
Käfer		
Eremit	**Nr. 1**	Kein erhöhtes Tötungsrisiko durch Verlust von 1 potenziellen Habitatbaum nördlich der Moisburger Str. (Eiche 72, geringe Habitateignung), da Besatzkontrolle (ÖKOPLAN 2019a) kein Vorkommen nachgewiesen hat. Aufgrund der schwierigen Nachweisbarkeit der Art, wird für den o.g. Baum mit geringer Habitateignung empfohlen, vor Baufeldfreimachung eine ökologische Fällbegleitung durchzuführen. Im

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 5.1 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf
		Rahmen der Fällbegleitung ist der gesamte Mulm zu entnehmen und bei Vorhandensein von Entwicklungsstadien des Eremiten umzusiedeln.
	Nr. 2	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Nr. 3	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Fazit	Keine Beeinträchtigung zu erwarten. Bzgl. des o.g. Baums mit geringer Habitateignung sollte vor Baufeldfreimachung eine ökologische Fällbegleitung durchgeführt werden (siehe Nr. 1).
Fledermäuse		Einfach unterstrichene Arten = Arten mit hoher Kollisionsgefährdung / doppelt unterstrichene und kursiv gedruckte *Arten* = Arten mit sehr hoher Kollisionsgefährdung gemäß FÖA (2018)
div. Arten	**Nr. 1**	**Kein** erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (1x entlang Moisburger Str. (bes. Bed. für **Zwerg-FM**), 1x Gehölzstruktur nördlich Fliegenmoor (bes. Bed. für **Zwerg-FM**)), da die Trasse hier in Einschnittslage verläuft (siehe Fazit).
	Nr. 2	Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (s. Nr. 1) führt zu keinen erheblichen Barrierewirkungen, da die Trasse hier in Einschnittslage verläuft (siehe Fazit).
		Keine Störung (Licht, Lärm) von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung.
	Nr. 3	Kein Verlust von bekannten/ nachgewiesenen Quartieren.
	Fazit	Die Herstellung von **Querungshilfen (in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen)** im Bereich der Moisburger Straße bzw. Fliegenmoor (siehe Nr. 1) sind vsl. **nicht erforderlich,** da die Trasse hier in Einschnittslage verläuft. Einschnittslagen verringern im Allgemeinen die Querungshäufigkeit; die Kollisionsgefahr ist verglichen mit anderen Abschnitten in Gleich- oder Dammlage gering (FÖA 2018).
Brutvögel		
Bachstelze	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südl. K42) durch direkte Überbauung
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (z.B. Aufhängung v. Nistkästen, Aufwertung Nahrungshabitate) zur Verfügung.
Bluthänfling	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von 2 Brutrevier (an K42) durch Trassierung in Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die Art (RL Nds., D 3) (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- mittelfristig wirksame Maßnahmentypen (z.B. Aufhängung v. Nistkästen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Aufwertung Nahrungshabitate, z.B. Krautsaumstreifen) zur Verfügung.
Dorngras-mücke	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (nördl. Moisburger Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 200 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Feldlerche	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (nordöstl. Ardestorf) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., RL D 3) (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (in Acker- und Grünlandflächen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKLUNV 2013).
Feldsperling	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (nördl. Moisburger Str.) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- u. mittelfristig wirksame Maßnahmen (Anbringung von Nisthilfen, Aufwertung baumbestandener Grünlander) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Fitis	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (nördl. Moisburger Str.) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 150 Brutrevieren im

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 5.1 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf
		UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Gelbspötter	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (nördl. Moisburger Str.) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V) (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Goldammer	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (nördl. Moisburger Str.) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., RL D V) (mit > 400 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Kiebitz	**Nr. 1**	Art weist **hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Es besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich nordwestlich Elstorf (hier Nachweis von 2 Kiebitz-Brutreviere (Brutverdacht (KB-W2)), nördlich Elstorf (hier Nachweis von zwei brutverdächtigen Paaren sowie nahrungssuchenden Individuen (Brutzeitfeststellung sowie Nahrungsgäste (siehe KB-W3)) sowie nördlich der B 73 (Nahrungsgäste (siehe KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von **1 Brutrevier** (nordöstl. Ardestorf) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone, da dieses anlagebedingt verloren geht (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südl. B3/ nordöstl. Ardestorf) durch direkte Überbauung.
	Fazit	Durch geeignete **Schutzeinrichtungen/ Abpflanzung** der Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) und Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz (200 m) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds. 3, RL D 2) (mit nur 2 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (in Grünland und Ackerflächen, z. B. Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung insbesondere im Bereich feuchter Standorte, Anlage/ Aufwertung von ungenutzten Ackerrainen und Ruderalflächen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013). Im räumlich funktionalen Zusammenhang des beeinträchtigten Brutreviers können die genannten Maßnahmentypen grundsätzlich umgesetzt werden.
Mäusebussard	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von 1 Brutrevier (besetztes Nest nördl. Moisburger Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuem Bruthabitat** außerhalb der Effektdistanz (200 m) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Nutzungsverzicht von Einzelbäumen/ Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen, Anlage Extensivgrünland/ Extensivacker/ Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Schwarzkehlchen	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (zw. Moisburger Str. u. K42) durch direkte Inanspruchnahme
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 50 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Entwicklung von Extensivgrünland, Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Uferschnepfe	**Nr. 1**	Art weist **sehr hohe Mortalitätsgefährdung** durch Kollision auf. Art wurde zwar nur mit drei nahrungssuchenden Ind. in der Grube westl. Daerstorf nachgewiesen, es besteht jedoch ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich aller potenziell geeigneter Habitate zwischen Elstorf und Ketzendorfer Forst (KB-W2 und KB-W3) sowie nördlich der B 73 (Harzer Moor (siehe KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete **Schutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Wasserralle	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. B3 im Fliegenmoor) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone. Vorhabenbedingt ist von Funktionsminderung, nicht jedoch von vollständiger Entwertung/ Verlust des Brutreviers auszugehen.
	Nr. 3	Kein Verlust von Brutrevieren (siehe Nr. 2).
	Fazit	Eintritt von Verbotstatbeständen ist nicht zu erwarten.

8.3 KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst

Tab. 8-3: Variante 5.1 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 5.1 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
Amphibien		
Kammmolch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 6 Laichgewässern** (1x Gewässerkomplex südl. Ketzendorfer Str. in Grube Ketzenberge, 1x Laichgewässer am Waldrand westl. Deponie Neu Wulmstorf (alle östl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im jeweiligen Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Westen nicht sicher ausgeschlossen werden (nordöstl. Ketzendorf wurde ein subadultes Individuum im Landhabitat festgestellt).
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung von 6 Laichgewässern (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen (zwar Feststellung eines subadulten Individuums nordöstl. Ketzendorf, jedoch keine weiteren Laichgewässer, keine besser geeigneten Landlebensräume) vsl. nicht stattfinden.
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Ebenso kein Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen nicht zu erwarten sind.
Knoblauchkröte	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern** (Gewässerkomplex südl. Ketzendorfer Str. in Grube Ketzenberge (östl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Westen nicht sicher ausgeschlossen werden.
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen (keine weiteren Laichgewässer, keine besser geeigneten Landlebensräume) vsl. nicht stattfinden.
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Ebenso kein Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Errichtung **von Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen nicht zu erwarten sind.
Kreuzkröte	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen zwischen allen Kreuzkröten-Laichgewässern** im Untersuchungsraum (11x westl. der Trasse, 15x östlich der Trasse (jeweils in den Sandgruben)).
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung in Bezug auf alle Kreuzkröten-Laichgewässer** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit vsl. Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen zwischen den Gewässern. **--> Zerschneidungslänge rd. 1.500 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden (allen) Kreuzkröten- Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs- und Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** (inner-/ außerhalb Sandgruben) und Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich zw. Daerstorfer Stadtweg und Ketzendorfer Straße) kann Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Laubfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern** (Gewässerkomplex südl. Ketzendorfer Str. in Grube Ketzenberge). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im jeweiligen Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Nordwesten nicht sicher ausgeschlossen werden. Am südl. Waldrand des Ketzendorfer Forstes wurden zwei rufende Männchen im Landhabitat festgestellt.
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Nordwesten (zwar Feststellung von 2 rufenden Männchen am südl. Waldrand Ketzendorfer Forst, jedoch hier keine weiteren Laichgewässer, keine besser geeigneten Landlebensräume) vsl. nicht stattfinden.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 5.1 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Ebenso kein Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen nicht zu erwarten sind.
Moorfrosch	**Nr. 1**	Kein erhöhtes Tötungsrisiko, da keine Zerschneidung von überwiegenden Aufenthaltsräumen.
	Nr. 2	Keine Barrierewirkung/ Isolierung, da keine Zerschneidung von überwiegenden Aufenthaltsräumen.
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässer. Ebenso kein Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren mit einander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Eintritt von Verbotstatbeständen ist nicht zu erwarten.
Springfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern** (Gewässerkomplex südl. Ketzendorfer Str. in Grube Ketzenberge (östl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im jeweiligen Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Westen nicht sicher ausgeschlossen werden.
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen (keine weiteren Laichgewässer, keine besser geeigneten Landlebensräume) vsl. nicht stattfinden.
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Ebenso kein Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen nicht zu erwarten sind.
Käfer		
Eremit	**Nr. 1**	Kein erhöhtes Tötungsrisiko durch Verlust von 4 potenziellen Habitatbäumen durch Anschlussrampen an den Ketzendorfer Straße (Eiche 61, geringe Habitateignung; Eiche 62, 75, 76, jeweils keine Habitateignung), da Besatzkontrolle (ÖKOPLAN 2019a) kein Vorkommen nachgewiesen hat. Aufgrund der schwierigen Nachweisbarkeit der Art, wird für den o.g. Baum mit geringer Habitateignung empfohlen, vor Baufeldfreimachung eine ökologische Fällbegleitung durchzuführen. Im Rahmen der Fällbegleitung ist der gesamte Mulm zu entnehmen und bei Vorhandensein von Entwicklungsstadien des Eremiten umzusiedeln.
	Nr. 2	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Nr. 3	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Fazit	Keine Beeinträchtigung zu erwarten. Bzgl. des o.g. Baums mit geringer Habitateignung sollte vor Baufeldfreimachung eine ökologische Fällbegleitung durchgeführt werden (siehe Nr. 1).
Fledermäuse		Einfach unterstrichene Arten = Arten mit hoher Kollisionsgefährdung / doppelt unterstrichene und kursiv gedruckte *Arten* = Arten mit sehr hoher Kollisionsgefährdung gemäß FÖA (2018)
div. Arten	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung/ Tangierung von **1 Flugroute besonderer Bedeutung** (1x entlang Weg südöstl. Ketzendorf (bes. Bed. für **Zwerg-FM**)).
	Nr. 2	Zerschneidung/ Tangierung von **1 Flugroute besonderer Bedeutung** (s. Nr. 1) kann ohne die Errichtung von Querungshilfen zu erheblichen Barrierewirkungen führen.
		Störung (Licht, Lärm) von **2 Jagdhabitaten besonderer Bedeutung** (1x entlang Weg südöstl. Ketzendorf (bes. Bed. für Kl./ Gr. Bart-FM), 1x entlang Ketzendorfer Str. (bes. Bed. für Rauhaut-FM)) führt aufgrund nur kleinflächiger funktionaler Beeinträchtigungen (bis max. 25 m Entfernung (vgl. FÖA 2018)) vsl. zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.
	Nr. 3	Kein Verlust von bekannten/ nachgewiesenen Quartieren.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Weg südöstl. Ketzendorf (Unterführung/ FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m²) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Funktionale Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung durch Licht/ Lärm (siehe Nr. 2) können durch die Aufwertung/ Neuschaffung von geeigneten Gehölzstrukturen (z.B. Leitstrukturen) vermieden werden.
Brutvögel		
Bachstelze	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (Daerstorfer Stadtweg) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (z.B. Aufhängung v. Nistkästen, Aufwertung Nahrungshabitate) zur Verfügung.
Baumpieper	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 5.1 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. Waldrand) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (Ketzendorfer Str.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **2 Brutreviere**
	Fazit	Durch die Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die Art (RL Nds. V, RL D 3) (mit > 60 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) mit hoher bis mittlerer Eignung zur Verfügung (siehe MKLUNV 2013).
Bluthänfling	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (nördl. Ketzendorfer Straße) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (Ketzendorfer Str.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 2 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **3 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die Art (RL Nds., D 3) (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- mittelfristig wirksame Maßnahmentypen (z.B. Aufhängung v. Nistkästen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Aufwertung Nahrungshabitate, z.B. Krautsaumstreifen) zur Verfügung.
Braunkehlchen	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (zw. Ketzendorfer Straße u. Daerstorfer Stadtweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch die Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die stark gefährdete Art (RL Nds., D 2) (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Entwicklung von (feuchtem) Extensivgrünland, Ruderalfluren, Brachen) zur Verfügung.
Dorngrasmücke	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (nördl. u. südl. Daerstorfer Stadtweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (südöstl. Ketzendorf) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 2 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **4 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 200 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Feldlerche	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **12 Brutrevieren** (zw. Ketzendorfer Str. u. Daerstorfer Stadtweg sowie südl. Daerstorfer Stadtweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (südl. Ketzendorfer Str.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 12 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **13 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., RL D 3) (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (in Acker- und Grünlandflächen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKLUNV 2013).
Fitis	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 150 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Gartengrasmücke	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südöstl. Ketzendorf) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V) (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 5.1 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
Gelbspötter	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. Ketzendorfer Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (Daerstorfer Stadtweg) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 2 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2). Gesamtverlust: **3 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V) (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Goldammer	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** (Ketzendorfer Str.) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., RL D V) (mit > 400 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Grünspecht	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (Beobachtung eines rufenden Vogels am südl. Waldrand östl. Ketzendorf ohne konkret festgestellten Höhlenbaum) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz. Vorhabenbedingt kommt es mindestens zu einer Funktionsminderung der Habitatqualität im Großrevier. Da der Höhlenbaum nicht konkret festgestellt wurde, wird vorliegend von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 5 Großrevieren im UR) stehen grundsätzlich kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen zur Verfügung: im Umfeld des beeinträchtigten Groß-/ Brutreviers können die vorhandenen alten Baumbestände z. B. am Waldrand des Ketzendorfer Forstes und/ oder entlang der Ketzendorfer Straße/ des Daerstorfer Stadtweges gesichert und z. B. durch die Entwicklung von Ruderalflächen entlang von Randstrukturen aufgewertet werden. Zudem können durch Reduktion der teils intensiven landwirtschaftlichen und forstlichen Nutzung und die Wiederherstellung und Erhaltung nahrungsreicher, extensiv genutzter Grünländer und Streuobstflächen die Nahrungshabitate (für den Grünspecht ist v. a. die Ansiedlung und dauerhafte Sicherung von Ameisenvölkern von hervorgehobener Relevanz) nachhaltig aufgewertet und gesichert werden. Hierdurch kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (200 m) durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.
Kiebitz	**Nr. 1**	Art weist **hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Es besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich nordwestlich Elstorf (hier Nachweis von 2 Kiebitz-Brutreviere (Brutverdacht (siehe KB-W2)), nördlich Elstorf (hier Nachweis von zwei brutverdächtigen Paaren sowie nahrungssuchenden Individuen (Brutzeitfeststellung sowie Nahrungsgäste (KB-W3)) sowie nördlich der B 73 (Nahrungsgäste (siehe KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Nachtigall	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von 1 Brutrevier (südöstl. Ketzendorf) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die regional gefährdete Art (RL Nds. TO 3, RL Nds., D V) (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Entwicklung von Krautsäumen und sonstigen Kleinstrukturen im Waldrandbereich, Entwicklung/ Optimierung von unterholzreichen Waldbeständen) zur Verfügung.
Schwarzkehlchen	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (Daerstorfer Stadtweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nachbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 50 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Entwicklung von Extensivgrünland, Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Stieglitz	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 5.1 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **6 Brutrevieren** (2x östl., 4x südöstl. Ketzendorf) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., D V) (mit rd. 80 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Entwicklung von Brachflächen, Extensivgrünland, Strukturanreicherung in Waldrandnähe) zur Verfügung.
Ufer-schnepfe	**Nr. 1**	Art weist **sehr hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Art wurde zwar nur mit drei nahrungssuchenden Ind. in der Grube westl. Daerstorf nachgewiesen, es besteht jedoch ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich aller potenziell geeigneter Habitate zwischen Elstorf und Ketzendorfer Forst (KB-W2 und KB-W3) sowie nördlich der B 73 (Harzer Moor (siehe KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Uhu	**Nr. 1**	Art weist **hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Art wurde zwar aktuell nicht im UR nachgewiesen, potenziell sind jedoch die Grubengelände zwischen Elstorf und Ketzendorf für eine Ansiedlung geeignet. Entsprechend besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich der Grubengelände.
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.

8.4 KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA

Tab. 8-4: Variante 5.1 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 5.1 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA
Amphibien		
Kammmolch	**Nr. 1**	Betrachtung des Laichgewässers am Waldrand des Ketzendorfer Forstes westl. der Deponie Neu Wulmstorf erfolgt in KB W-3 "B 3alt nordwestl. Elstorf bis südl. Waldrand Ketzendorfer Forst" (siehe oben).
	Nr. 2	
	Nr. 3	
	Fazit	
Moorfrosch	**Nr. 1**	Betrachtung des Laichgewässers am Waldrand des Ketzendorfer Forstes westl. der Deponie Neu Wulmstorf erfolgt in KB W-3 "B 3alt nordwestl. Elstorf bis südl. Waldrand Ketzendorfer Forst" (siehe oben).
	Nr. 2	
	Nr. 3	
	Fazit	
Spring-frosch	**Nr. 1**	Betrachtung des Laichgewässers am Waldrand des Ketzendorfer Forstes westl. der Deponie Neu Wulmstorf erfolgt in KB W-3 "B 3alt nordwestl. Elstorf bis südl. Waldrand Ketzendorfer Forst" (siehe oben).
	Nr. 2	
	Nr. 3	
	Fazit	
Reptilien		
Zau-neidechse	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung möglicher Austauschbeziehungen zwischen 3 Lebensräumen** (1x Waldlichtung nordöstl. Ketzendorf (östl. der Trasse), 1x Waldlichtung nordöstl. Ketzendorf (westl. der Trasse; dieser geht durch zentrale Querung nahezu vollständig verloren, siehe Nr. 3) 1x ehem. Grube Wellmann (östl. der Trasse); Entfernung zueinander rd. 400 m). Zudem erhöhtes Tötungsrisiko durch **zentrale Querung von 1 Lebensraum** (Waldlichtung nordöstl. Ketzendorf) (siehe Nr. 3), wenn nicht vor Baufeldfreimachung geeignete Vergrämungs-/ Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahmen umgesetzt werden.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 3 Lebensräumen** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung möglicher Austauschbeziehungen. **--> Zerschneidungslänge rd. 500 m**
	Nr. 3	Erhebliche Beeinträchtigung durch **zentrale Querung von 1 Lebensraum** (Waldlichtung nordöstl. Ketzendorf). Der Lebensraum mit hoher Bedeutung **geht nahezu vollständig verloren** (0,62 ha Verlust). Westl. der Trasse verbleibt nur ein kleiner Restlebensraum.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Ketzendorfer Forst zw. o.g. Lebensräumen (ca. auf Höhe der ehem. Grube Wellmann)) kann Eintritt der o.g. Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Zudem kann der nahezu vollständige Verlust des Lebensraums nordöstl. Ketzendorf durch die **Umsetzung geeigneter Maßnahmen** (Anlage grabbarer, sandiger Rohbodensubstrate, Extensivgrünland, Gesteinsschüttungen etc.) kompensiert werden. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen für vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Sicherstellung der Sommer und Winterhabitate, sowie der Eiablageplätze zur Verfügung. (MKULNV 2013). Zudem ist vor Baufeldfreimachung eine Vergrämungs-/ Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahme in dem zentral gequerten Lebensraum durchzuführen.
Fledermäuse		Einfach unterstrichene Arten = Arten mit hoher Kollisionsgefährdung / doppelt unterstrichene und kursiv gedruckte *Arten* = Arten mit sehr hoher Kollisionsgefährdung gemäß FÖA (2018)
div. Arten	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (1x entlang in West-Ost-Richtung verlaufenden Forstweg nordöstl. Ketzendorf (bes. Bed. für **Breitflügel-FM, Zwerg-FM**), 1x nördl. B73 (bes. Bed. für **Zwerg-FM**)).
	Nr. 2	Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (s. Nr. 1) kann ohne die Errichtung von Querungshilfen zu erheblichen Barrierewirkungen führen.
		Störung (Licht, Lärm) von **2 Jagdhabitaten besonderer Bedeutung** (1x am Waldrand nordöstl. Ketzendorf (bes. Bed. für Breitflügel-FM), 1x am in West-Ost-Richtung verlaufenden Forstweg nordöstl. Ketzendorf (bes. Bed. für Kl./ Gr. Bart-FM, Gr. Abendsegler, Breitflügel-FM)) führt aufgrund nur kleinflächiger funktionaler Beeinträchtigungen (bis max. 25 m Entfernung (vgl. FÖA 2018)) vsl. zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.
	Nr. 3	Verlust von **Waldflächen mit mittlerem bis hohem Strukturreichtum** (rd. 0,1 ha) **sowie hohem bis sehr hohem Strukturreichtum** (rd. 0,1 ha) und entsprechendem Vorkommenspotenzial für Fledermaus-Quartiere. Kein Verlust von bekannten/ nachgewiesenen Quartieren.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im zentralen Durchfahrungsbereich des Ketzendorfer Forstes (ca. auf Höhe der ehem. Grube Wellmann) (Unterführung/ FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m²) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Hinweis: zur Erhaltung des überregionalen und regionalen Biotopverbundes ist hier die Errichtung einer **groß-dimensionierten Grünunterführung** mit LH > 5 m LH und LW > 80 m LW vorgesehen. In Bezug auf den Verlust von strukturreichen Waldflächen (siehe Nr. 3) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen zur **Sicherstellung eines ausreichenden Quartierangebotes** zur Verfügung (u.a. Strukturanreicherung zur Förderung von Baumquartieren, Nutzungsverzicht bei Einzelbäumen/ Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen, Installation von

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 5.1 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA
		Fledermauskästen (artabhängig)) (MKULNV 2013). Vor Baufeldfreimachung ist in den Waldflächen zudem eine Quartier-Kontrolle/ ökologische Fällbegleitung durchzuführen. Funktionale Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung durch Licht/ Lärm (siehe Nr. 2) können durch die Aufwertung/ Neuschaffung von geeigneten Gehölzstrukturen (s.o.) vermieden werden.
Sonstige Säuger		
Wolf	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung von potenziellen Ausbreitungskorridoren** (Wander-/ Streifgebieten) des Wolfs. Potenzielle Ausbreitungskorridore im UR sind die zusammenhängenden Waldbereiche des Ketzendorfer Forstes (gleichzeitig regional und überregional bedeutsame Biotopverbundflächen).
	Nr. 2	Barrierewirkung durch Zerschneidung potenzieller Ausbreitungskorridore (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.700 m**
	Nr. 3	Kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Trasse berührt keine territorialen Ansiedlungen des Wolfs.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im zentralen Durchfahrungsbereich des Ketzendorfer Forstes (ca. auf Höhe der ehem. Grube Wellmann) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Hinweis: zur Erhaltung des überregionalen und regionalen Biotopverbundes ist hier die Errichtung einer **groß-dimensionierten Grünunterführung** mit LH > 5 m LH und LW > 80 m LW vorgesehen.
Brutvögel		
Fitis	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **3 Brutrevieren** (1x südl. u. 2x nördl. B73) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (nördl. B73) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 3 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **4 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 150 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Gelbspötter	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (nordöstl. Ketzendorf) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen) zur Verfügung.
Grauschnäpper	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (nördl. B73n) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds. 3, RL D V) (mit > 80 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Aufhängung von Nistkästen, Strukturanreicherung im Wald(-rand) (-bereich) zur Verfügung.
Kiebitz	**Nr. 1**	Art weist **hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Es besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich nordwestlich Elstorf (hier Nachweis von 2 Kiebitz-Brutreviere (Brutverdacht (siehe KB-W2)), nördlich Elstorf (hier Nachweis von zwei brutverdächtigen Paaren sowie nahrungssuchenden Individuen (Brutzeitfeststellung sowie Nahrungsgäste (siehe KB-W3)) sowie nördlich der B 73 (Nahrungsgäste (KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Mäusebussard	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (Beobachtung eines balzenden Paars am südl. Waldrand ohne konkret festgestellten Niststandort) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz. Vorhabenbedingt kommt es mindestens zu einer Funktionsminderung der Habitatqualität im Großrevier. Da der Niststandort nicht konkret festgestellt wurde, wird vorliegend von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuem Bruthabitat** außerhalb der Effektdistanz (200 m) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Nutzungsverzicht von Einzelbäumen/

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 5.1 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA
		Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen, Anlage Extensivgrünland/ Extensivacker/ Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013)
Schwarzspecht	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (südl. B73 ohne konkret festgestellten Höhlenbaum) durch Zerschneidung/ Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone. Vorhabenbedingt kommt es mindestens zu einer Funktionsminderung der Habitatqualität im Großrevier. Da der Höhlenbaum nicht konkret festgestellt wurde, wird vorliegend von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südl. B73 ohne konkret festgestellten Höhlenbaum) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit 8 Revieren im UR, davon 6 Großreviere) liegen mit dem Erhalt bzw. der Pflege aktuell geeigneter Bestände in den Bruthabitaten der Art kurzfristig wirksamen Maßnahmen mit hoher Eignung vor (MKULNV 2013). Durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmentypen im Ketzendorfer Forst kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Im Ketzendorfer Forst sind geeignete CEF-Potenzialflächen für folgende Maßnahmentypen in ausreichendem Maß vorhanden (vgl. Waldstrukturkartierung (ÖKOPLAN 2019a)): Nutzungsverzicht, Erhöhung des Erntealters v.a. in Altholzbeständen, Förderung von stehendem Totholz, Sicherung von Höhlenbäumen (ggf. Sanierung von Schwarzspechthöhlen durch Sicherung gegen Wassereinbruch), Einrichtung von Altholzinseln, Belassen von Totholz, Stubben und „unbrauchbaren Holzes“ im Wald, Einschränkung des Biozideinsatzes). Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (300 m) / kritischen Verlärmungszone durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.
Trauerschnäpper	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (nordöstl. Ketzendorf) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuem Bruthabitat** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen zur Verfügung.
Uferschnepfe	**Nr. 1**	Art weist **sehr hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Art wurde zwar nur mit drei nahrungssuchenden Ind. in der Grube westl. Daerstorf nachgewiesen, es besteht jedoch ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich aller potenziell geeigneter Habitate zwischen Elstorf und Ketzendorfer Forst (siehe KB-W2 und KB-W3) sowie nördlich der B 73 (Harzer Moor (KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Waldlaubsänger	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (östl. Ketzendorf) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds. 3) (mit > 30 Brutrevieren im UR) liegen mit der Umwandlung monoton gleichaltriger Bestände in strukturreiche ungleichaltrige Bestände grundsätzlich kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen mit mittlerer Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013). Durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmentypen im Ketzendorfer Forst kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Im Ketzendorfer Forst sind geeignete CEF-Potenzialflächen für folgende Maßnahmentypen in ausreichendem Maß vorhanden (vgl. Waldstrukturkartierung (ÖKOPLAN 2019a)): Aufwertung und Sicherung von durchlichteten Waldgesellschaften durch Strukturierung der Strauch- und unteren bis oberen Baumschicht und Erhöhung des Krautschichtanteils, Schaffung größerer Übergangsbereiche mit lichter Strauch- und Gebüschschicht zwischen Wald und angrenzenden Offenlandflächen. Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (200 m) durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.

9 Variante 6.1

9.1 KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße

Tab. 9-1: Variante 6.1 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 6.1 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße
Amphibien		
Kammmolch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x westl. Schützenstr. (westl. der Trasse), 1x östl. Schützenstr. (östl. der Trasse)). Laichgewässer östlich B 3alt nicht relevant, da maßgebliche Vorbelastung durch B 3alt.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.500 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 2 Laichgewässern (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte). Erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten, da geeignete Landhabitatstrukturen nur in sehr geringem Maß verloren gehen.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Schützenstr./ Hollenstedter Str.) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Laubfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x westl. Schützenstr. (westl. der Trasse), 1x östl. Schützenstr. (östl. der Trasse)). Laichgewässer östlich B 3alt nicht relevant, da maßgebliche Vorbelastung durch B 3alt.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.500 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 2 Laichgewässern (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte). Erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten, da geeignete Landhabitatstrukturen nur in sehr geringem Maß verloren gehen.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Schützenstr./ Hollenstedter Str.) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Springfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x westl. Schützenstr. (westl. der Trasse), 1x östl. Schützenstr. (östl. der Trasse)). Laichgewässer östlich B 3alt nicht relevant, da maßgebliche Vorbelastung durch B 3alt.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.500 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 2 Laichgewässern (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs-/ Ruhestätte). Erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten, da geeignete Landhabitatstrukturen nur in sehr geringem Maß verloren gehen.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Schützenstr./ Hollenstedter Str.) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Käfer		
Eremit	**Nr. 1**	Kein erhöhtes Tötungsrisiko durch den Verlust von 1 potenziellen Habitatbaum an der Schützenstr. (Eiche 74, keine Habitateignung), da Besatzkontrolle (ÖKOPLAN 2019a) kein Vorkommen nachgewiesen hat. Der Baum hat keine Habitateignung für den Eremiten (ebd.).
	Nr. 2	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Nr. 3	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Fazit	Keine Beeinträchtigung zu erwarten.
Fledermäuse		Einfach unterstrichene Arten = Arten mit hoher Kollisionsgefährdung / doppelt unterstrichene und kursiv gedruckte *Arten* = Arten mit sehr hoher Kollisionsgefährdung gemäß FÖA (2018)
div. Arten	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (1x entlang Schützenstr. (bes. Bed. für **Zwerg-FM**), 1x entlang Hollenstedter Str. (bes. Bed. für **Zwerg-FM**)).

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 6.1 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße
	Nr. 2	Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (s. Nr. 1) kann ohne die Errichtung von Querungshilfen zu erheblichen Barrierewirkungen führen.
		Störung (Licht, Lärm) von **2 Jagdhabitaten besonderer Bedeutung** (1x entlang Schützenstr. (bes. Bed. für Zwerg-, Mücken-FM, Rauhaut-FM, Kl./ Gr. Bart-FM), 1x entlang Hollenstedter Str. (bes. Bed. für Zwerg-FM)) führt aufgrund nur kleinflächiger funktionaler Beeinträchtigungen (bis max. 25 m Entfernung (vgl. FÖA 2018)) vsl. zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.
	Nr. 3	Kein Verlust von bekannten/ nachgewiesenen Quartieren.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Schützenstraße (Unterführung/ FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m²) (funktional wirksam auch für Flugroute besonderer Bedeutung entlang Hollenstedter Str.) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Funktionale Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung durch Licht/ Lärm (siehe Nr. 2) können durch die Aufwertung/ Neuschaffung von geeigneten Gehölzstrukturen (z.B. Leitstrukturen) vermieden werden.
Brutvögel		
Dorngrasmücke	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **4 Brutrevieren** (westl. u. östl. Schützenstr. u. westl. Hollenstedter Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (Schützenstr.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 6 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **5 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 200 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Feldlerche	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **6 Brutrevieren** (beidseits Schützenstr. u. Hollenstedter Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (westl. Hollenstedter Str.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 10 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). Gesamtverlust: **7 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., RL D 3) (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (in Acker- und Grünlandflächen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKLUNV 2013).
Fitis	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (Hollenstedter Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 150 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auswertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Goldammer	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **3 Brutrevieren** (an B3 alt, Schützenstr. u. Hollenstedter Str.) durch direkte Inanspruchnahme
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., RL D V) (mit > 400 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Mäusebussard	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (besetztes Nest an B 3alt nördl. Eversen-Heide) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuem Bruthabitat** außerhalb der Effektdistanz (200 m) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Nutzungsverzicht von Einzelbäumen/ Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen, Anlage Extensivgrünland/ Extensivacker/ Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Rohrweihe	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (Beobachtung eines Weibchens bei Inspektion des Stillgewässers westl. B 3alt) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 6.1 – KB W-1: B 3alt südl. Elstorf bis Moisburger Straße
		(Abstand rd. 70 m) des Gewässers. Es wird von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (Gewässerumfeld westl. B3) durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz (300 m) kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (z. B. Anlage/ Entwicklung Tümpeln mit Röhricht- und Schilfbeständen innerhalb der zahlreichen ehem. Sandgruben im Untersuchungsraum, zudem Aufwertung Grünlandflächen und Anlage von Ackerrainen im Umfeld) mit hoher Eignung zur Verfügung (vgl. MKULNV 2013).
Sumpfrohrsänger	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Verlust von **2 Brutrevieren** (westl. u. östl. Schützenstr.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 15 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Anlage/ Entwicklung von Röhricht- und Schilfbeständen bzw. Ufersäumen, Aufwertung Grünlandflächen) zur Verfügung.
Wiesenschafstelze	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (westl. Schützenstraße) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz.
	Nr. 3	Verlust von 2 Brutrevieren (östl. Schützenstr.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2). Gesamtverlust: **3 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Entwicklung Extensivgrünland, Krautsäume) zur Verfügung.

9.2 KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf

Tab. 9-2: Variante 6.1 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 6.1 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf
Amphibien		
Kammmolch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 1 Laichgewässer** (südl. B 3alt im Fliegenmoor (östl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Vorhabentrasse nicht sicher ausgeschlossen werden.
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung, von 1 Laichgewässer (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen (keine weiteren Laichgewässer im näheren Umfeld, keine besser geeigneten Landlebensräume) vsl. nicht stattfinden.
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Ebenso kein relevanter Verlust/ keine Zerschneidung von überwiegenden Aufenthaltsräumen zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Die Herstellung von Querungshilfen ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen insbesondere auf der Ostseite der Vorhabentrasse in nordöstl. Richtung zu erwarten sind.
Laubfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 3 Laichgewässern** (südl. B 3alt im Fliegenmoor (östl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **vereinzelte Wanderungen** in Richtung Vorhabentrasse nicht sicher ausgeschlossen werden. Zudem erhöhtes Tötungsrisiko durch **Inanspruchnahme von 1 Laichgewässer** (siehe Nr. 3), wenn nicht vor Baufeldfreimachung geeignete Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahmen umgesetzt werden.
	Nr. 2	Keine erhebliche Barrierewirkung/ Isolierung, von 3 Laichgewässern (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zu erwarten, da essentielle Austauschbeziehungen in Richtung Westen (keine weiteren Laichgewässer im näheren Umfeld, keine besser geeigneten Landlebensräume) vsl. nicht stattfinden.
	Nr. 3	**Direkter Verlust von 1 Laichgewässer** (südl. K42) mit sehr hoher Bedeutung. Unter Berücksichtigung dieses Verlustes kein weiterer Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Entwicklung von mind. 1 **neuem Laichgewässer**, die **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** und Errichtung von **Leit- und Sperreinrichtungen** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Zudem ist vor Baufeldfreimachung eine Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahme für ggf. im Gewässer verbliebenden Individuen durchzuführen. Die Herstellung von Querungshilfe ist vsl. nicht erforderlich, da essentielle Austauschbeziehungen insbesondere auf der Ostseite der Vorhabentrasse in nordöstl. Richtung zu erwarten sind. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen mit hoher Eignung für die Aufwertung/ Optimierung von Habitatstrukturen zur Verfügung (MKULNV 2013).
Springfrosch	**Nr. 1**	**Kein** erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 1 Laichgewässer** (nördl. der Moisburger Straße), da dieses anlagebedingt verloren geht (siehe Nr. 3). Jedoch erhöhtes Tötungsrisiko durch Inanspruchnahme von **1 Laichgewässer** (siehe Nr. 3), wenn nicht vor Baufeldfreimachung geeignete Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahmen umgesetzt werden.
	Nr. 2	Kein Barrierewirkung/ Isolierung durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 1 Laichgewässer (nördl. der Moisburger Straße), da dieses anlagebedingt verloren geht (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	**Direkter Verlust von 1 Laichgewässer** (nördl. der Moisburger Straße) mit sehr hoher Bedeutung. Unter Berücksichtigung dieses Verlustes kein weiterer Verlust/ keine Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen mehreren direkt miteinander in Verbindung stehenden Laichgewässern (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch Entwicklung von mind. **1 neuem Laichgewässer** und die **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen mit hoher Eignung für die Aufwertung/ Optimierung von Habitatstrukturen zur Verfügung (MKULNV 2013). Zudem ist vor Baufeldfreimachung eine Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahme für ggf. im Gewässer verbliebenden Individuen durchzuführen.
Käfer		
Eremit	**Nr. 1**	Kein erhöhtes Tötungsrisiko durch Verlust von 1 potenziellen Habitatbaum nördlich der Moisburger Str. (Eiche 72, geringe Habitateignung), da Besatzkontrolle (ÖKOPLAN 2019a) kein Vorkommen nachgewiesen hat. Aufgrund der schwierigen Nachweisbarkeit der Art, wird für den o.g. Baum mit geringer Habitateignung empfohlen, vor Baufeldfreimachung eine ökologische Fällbegleitung durchzuführen. Im

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 6.1 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf
		Rahmen der Fällbegleitung ist der gesamte Mulm zu entnehmen und bei Vorhandensein von Entwicklungsstadien des Eremiten umzusiedeln.
	Nr. 2	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Nr. 3	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Fazit	Keine Beeinträchtigung zu erwarten. Bzgl. des o.g. Baums mit geringer Habitateignung sollte vor Baufeldfreimachung eine ökologische Fällbegleitung durchgeführt werden (siehe Nr. 1).
Fledermäuse		Einfach unterstrichene Arten = Arten mit hoher Kollisionsgefährdung / doppelt unterstrichene und kursiv gedruckte *Arten* = Arten mit sehr hoher Kollisionsgefährdung gemäß FÖA (2018)
div. Arten	**Nr. 1**	**Kein** erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (1x entlang Moisburger Str. (bes. Bed. für **Zwerg-FM**), 1x Gehölzstruktur nördlich Fliegenmoor (bes. Bed. für **Zwerg-FM**)), da die Trasse hier in Einschnittslage verläuft (siehe Fazit).
	Nr. 2	Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (s. Nr. 1) führt zu keinen erheblichen Barrierewirkungen, da die Trasse hier in Einschnittslage verläuft (siehe Fazit).
		Störung (Licht, Lärm) von 1 **Jagdhabitat besonderer Bedeutung** (Gehölzstruktur nördlich Fliegenmoor (bes. Bed. für Zwerg-, Mücken-FM, Rauhaut-FM) führt aufgrund nur kleinflächiger funktionaler Beeinträchtigungen (bis max. 25 m Entfernung (vgl. FÖA 2018)) vsl. zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.
	Nr. 3	Kein Verlust von bekannten/ nachgewiesenen Quartieren.
	Fazit	Die Herstellung von **Querungshilfen (in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen)** im Bereich der Moisburger Straße bzw. Fliegenmoor (siehe Nr. 1) sind vsl. **nicht erforderlich,** da die Trasse hier in Einschnittslage verläuft. Einschnittslagen verringern im Allgemeinen die Querungshäufigkeit; die Kollisionsgefahr ist verglichen mit anderen Abschnitten in Gleich- oder Dammlage gering (FÖA 2018). Funktionale Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung durch Licht/ Lärm (siehe Nr. 2) können durch die Aufwertung/ Neuschaffung von geeigneten Gehölzstrukturen (z.B. Leitstrukturen) vermieden werden.
Brutvögel		
Bachstelze	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südl. K42) durch direkte Überbauung.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (z.B. Aufhängung v. Nistkästen, Aufwertung Nahrungshabitate) zur Verfügung.
Bluthänfling	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von 2 Brutrevieren (1x an K42, 1x nördl. Moisburger Str.) durch Trassierung in Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (z.B. Nistkästen, Aufwertung Nahrungshabitate) zur Verfügung.
Dorngrasmücke	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (nördl. Moisburger Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 200 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Feldsperling	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (nördl. Moisburger Str.) durch direkte Inanspruchnahme
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- u. mittelfristig wirksame Maßnahmen (Anbringung von Nisthilfen, Aufwertung baumbestandener Grünlander) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Fitis	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (nördl. Moisburger Str.) durch direkte Inanspruchnahme
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 150 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Gelbspötter	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (am westl. Rand Fliegenmoor) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 6.1 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (nördl. Moisburger Str.) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2). Gesamtverlust: **2 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V) (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Goldammer	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (nördl. Moisburger Str.) durch direkte Inanspruchnahme
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., RL D V) (mit > 400 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Kiebitz	**Nr. 1**	Art weist **hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Es besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich nordwestlich Elstorf (hier Nachweis von 2 Kiebitz-Brutreviere (Brutverdacht (KB-W2)), nördlich Elstorf (hier Nachweis von zwei brutverdächtigen Paaren sowie nahrungssuchenden Individuen (Brutzeitfeststellung sowie Nahrungsgäste (siehe KB-W3)) sowie nördlich der B 73 (Nahrungsgäste (siehe KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Kein Verlust von Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Mäusebussard	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von 1 Brutrevier (besetztes Nest nördl. Moisburger Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuem Bruthabitat** außerhalb der Effektdistanz (200 m) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Nutzungsverzicht von Einzelbäumen/ Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen, Anlage Extensivgrünland/ Extensivacker/ Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Schwarzkehlchen	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (zw. Moisburger Str. u. K42) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 50 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Entwicklung von Extensivgrünland, Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Star	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (nördl. Moisburger Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., D 3) (mit > 40 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Aufhängung von Nistkästen, Optimierung von Nahrungshabitaten, Entwicklung von Brachen, Extensivgrünland) zur Verfügung.
Uferschnepfe	**Nr. 1**	Art weist **sehr hohe Mortalitätsgefährdung** durch Kollision auf. Art wurde zwar nur mit drei nahrungssuchenden Ind. in der Grube westl. Daerstorf nachgewiesen, es besteht jedoch ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich aller potenziell geeigneter Habitate zwischen Elstorf und Ketzendorfer Forst (KB-W2 und KB-W3) sowie nördlich der B 73 (Harzer Moor (siehe KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete **Schutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Wasserralle	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. B3 im Fliegenmoor) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone. Vorhabenbedingt ist von Funktionsminderung, nicht jedoch von vollständiger Entwertung/ Verlust des Brutreviers auszugehen.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südl. B3 im Fliegenmoor) durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 6.1 – KB W-2: Moisburger Straße bis B 3alt nordwestl. Elstorf
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz (300 m) / kritischen Verlärmungszone kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds. 3, RL D V) mit insges. 1 Brutrevier im UR stehen grundsätzlich kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Entwicklung/ Optimierung von Gewässern u. Verlandungszonen z. B. durch Sicherung und Aufwertung (Schaffung von Gewässern) der zahlreichen im Untersuchungsraum vorhandenen ehem. Sandgruben, zudem Schaffung von land- und gewässerseitigen Pufferflächen und/ oder Wiedervernässung von Grünlandflächen, Aufwertung von weiteren Sekundärlebensräumen wie z. B. Regenrückhaltebecken und Abgrabungsgewässer) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013). Die genannten Maßnahmentypen können grundsätzlich im räumlich funktionalen Zusammenhang des beeinträchtigten Brutreviers umgesetzt werden.

9.3 KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst

Tab. 9-3: Variante 6.1 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 6.1 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
Amphibien		
Kammmolch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 10 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x Gewässerkomplex südl. Ketzendorfer Str. in Grube Ketzenberge (westl. der Trasse), 1x Gewässerkomplex nördl. Daerstorfer Stadtweg in Grube westl. Daerstorf, 1x Laichgewässer südl. Daerstorfer Stadtweg, 1x Laichgewässer am Waldrand westl. Deponie Neu Wulmstorf (alle östl. der Trasse)).
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 10 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 2.000 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 10 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs- und Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** und Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Daerstorfer Stadtweg, 1x im Bereich Ketzendorfer Straße/ Ketzendorfer Forst) kann Eintritt der o.g. Verbotstatbestände vsl. vermieden werden.
Knoblauchkröte	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (Gewässerkomplex südl. Ketzendorfer Str. in Grube Ketzenberge (westl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **regelmäßige Austauschbeziehungen in** Richtung Osten (1x Laichgewässer in Grube westl. Daerstorf) nicht sicher ausgeschlossen werden.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit vsl. Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen in Richtung Osten (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.000 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 3 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** und Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Ketzendorfer Straße/ Daerstorfer Stadtweg) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Kreuzkröte	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen zwischen allen Kreuzkröten-Laichgewässern** im Untersuchungsraum (16x westl. der Trasse, 10x östlich der Trasse (jeweils in den Sandgruben)).
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung in Bezug auf alle Kreuzkröten-Laichgewässer** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit vsl. Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen zwischen den Gewässern. **--> Zerschneidungslänge rd. 2.000 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden (allen) Kreuzkröten- Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs- und Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** (inner-/ halb Sandgruben) und Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich zw. Daerstorfer Stadtweg und Ketzendorfer Straße) kann Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Laubfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 2 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (Gewässerkomplex südl. Ketzendorfer Str. in Grube Ketzenberge (westl. der Trasse)). Auch wenn vsl. alle maßgeblichen (Land-) Habitatstrukturen im Gewässerumfeld vorhanden sind und unbeeinträchtigt bleiben, können **regelmäßige Austauschbeziehungen** in Richtung Osten (2x Laichgewässer in Grube westl. Daerstorf) nicht sicher ausgeschlossen werden. Dies wird bestätigt, durch den Fund von 15 rufenden Männchen im Landhabitat zwischen den vorgenannten Gruben (im Bereich der Straße Am Moor).
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit vsl. Unterbrechung von anzunehmenden

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 6.1 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
		Austauschbeziehungen in Richtung Osten (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.000 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 4 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzung-/ Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** und Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Ketzendorfer Straße/ Daerstorfer Stadtweg), um Austauschbeziehungen in Richtung Westen zu ermöglichen, kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Moorfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 3 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x südl. Ketzendorfer Str., 1x am Waldrand westl. Deponie Neu Wulmstorf (beide westl. der Trasse), 1x östl. Deponie Neu Wulmstorf (östl. der Trasse)).
	Nr. 2	Barrierewirkung/ Isolierung von **3 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.900 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen miteinander in Verbindung stehenden 3 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs- und Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** und Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Waldrand-Bereich Ketzendorfer Forst) kann der Eintritt von Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Springfrosch	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums im Umfeld von 4 Laichgewässern mit vsl. regelmäßigen Austauschbeziehungen** (1x Gewässerkomplex südl. Ketzendorfer Str. in Grube Ketzenberge, 1x am Waldrand westl. Deponie Neu Wulmstorf (jeweils westl. der Trasse), 1x in Grube westlich Daerstorf (östl. der Trasse)).
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 4 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums, damit Unterbrechung von anzunehmenden Austauschbeziehungen (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.700 m**
	Nr. 3	Kein direkter Verlust von Laichgewässern. Jedoch **Verlust/ Zerschneidung des überwiegenden Aufenthaltsraums zwischen direkt miteinander in Verbindung stehenden 4 Laichgewässern** (siehe Nr. 1) (damit Teil der Fortpflanzungs- und Ruhestätte).
	Fazit	Durch **Aufwertung/ Entwicklung angrenzender Landlebensräume** und Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Ketzendorfer Straße) kann Eintritt der o.g. Verbotstatbestände vsl. vermieden werden.
Käfer		
Eremit	**Nr. 1**	Kein erhöhtes Tötungsrisiko durch Verlust von 1 potenziellen Habitatbaum südl. Ketzendorfer Str. (Eiche 23, keine Habitateignung) sowie von weiteren 4 potenziellen Habitatbäumen durch Anschlussrampen an den Ketzendorfer Straße (Eiche 17, 18, jeweils geringe Habitateignung; eiche 19, 20, jeweils keine Habitateignung), da Besatzkontrolle (ÖKOPLAN 2019a) kein Vorkommen nachgewiesen hat. Aufgrund der schwierigen Nachweisbarkeit der Art, wird für die 2 o.g. Bäume mit geringer Habitateignung empfohlen, vor Baufeldfreimachung eine ökologische Fällbegleitung durchzuführen. Im Rahmen der Fällbegleitung ist der gesamte Mulm zu entnehmen und bei Vorhandensein von Entwicklungsstadien des Eremiten umzusiedeln.
	Nr. 2	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Nr. 3	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Fazit	Keine Beeinträchtigung zu erwarten. Bzgl. der 2 o.g. Bäume mit geringer Habitateignung sollte vor Baufeldfreimachung eine ökologische Fällbegleitung durchgeführt werden (siehe Nr. 1).
Fledermäuse		Einfach unterstrichene Arten = Arten mit hoher Kollisionsgefährdung / doppelt unterstrichene und kursiv gedruckte *Arten* = Arten mit sehr hoher Kollisionsgefährdung gemäß FÖA (2018)
div. Arten	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung/ Tangierung von **1 Flugroute besonderer Bedeutung** (1x entlang Ketzendorfer Str. (bes. Bed. für **Rauhaut-FM, Zwerg-FM**). **Kein** erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung von weiterer **1 Flugroute besonderer Bedeutung** (1x am Waldrand westl. Deponie Neu Wulmstorf (bes. Bed. für **Rauhaut-, Zwerg-FM**)), da die Trasse hier in Einschnittslage verläuft (siehe Fazit).
	Nr. 2	Zerschneidung/ Tangierung von **2 Flugrouten besonderer Bedeutung** (s. Nr. 1) kann ohne die Errichtung von Querungshilfen zu erheblichen Barrierewirkungen führen.
		Störung (Licht, Lärm) von **2 Jagdhabitaten besonderer Bedeutung** (1x entlang Ketzendorfer Str. (bes. Bed. für Rauhaut-FM, Zwerg-FM), 1x am Waldrand westl. Deponie Neu Wulmstorf (bes. Bed. für Gr. Abendsegler, Rauhaut-FM)) führt aufgrund nur kleinflächiger funktionaler Beeinträchtigungen (bis max. 25 m Entfernung (vgl. FÖA 2018)) vsl. zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.
	Nr. 3	Kein Verlust von bekannten/ nachgewiesenen Quartieren.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 6.1 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Bereich Ketzendorfer Str. (Unterführung/FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m² oder Überführung/FlmB mit 13 m Breite) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Die Herstellung von Querungshilfen (in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen) im Bereich des Waldrandes (siehe Nr. 1) ist vsl. nicht erforderlich, da die Trasse hier in Einschnittslage verläuft. Einschnittslagen verringern im Allgemeinen die Querungshäufigkeit; die Kollisionsgefahr ist verglichen mit anderen Abschnitten in Gleich- oder Dammlage gering (FÖA 2018). Durch den trassierungsbedingten Waldanschnitt werden querungswillige Fledermäuse zudem zu der im KB-W4 geplanten Grünunterführung geleitet. Funktionale Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung durch Licht/ Lärm (siehe Nr. 2) können durch die Aufwertung/ Neuschaffung von geeigneten Gehölzstrukturen (z.B. Leitstrukturen) vermieden werden.
Brutvögel		
Bluthänfling	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. Daerstorfer Stadtweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die Art (RL Nds., D 3) (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- mittelfristig wirksame Maßnahmentypen (z.B. Aufhängung v. Nistkästen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Aufwertung Nahrungshabitate, z.B. Krautsaumstreifen) zur Verfügung.
Braunkehlchen	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von 1 Brutrevier (zw. Ketzendorfer Str. u. Daerstorfer Stadtweg) durch Trassierung in Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (zw. Ketzendorfer Str. u. Daerstorfer Stadtweg) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 1 Brutrevier durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2). Gesamtverlust: **2 Brutreviere**
	Fazit	Durch die Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die stark gefährdete Art (RL Nds., D 2) (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Entwicklung von (feuchtem) Extensivgrünland, Ruderalfluren, Brachen) zur Verfügung.
Dorngrasmücke	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (nördl. u. südl. Daerstorfer Stadtweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 200 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Feldlerche	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **5 Brutrevieren** (3x südl., 2x nördl. Daerstorfer Stadtweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **5 Brutrevieren** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., RL D 3) (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (in Acker- und Grünlandflächen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKLUNV 2013).
Fitis	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (Ketzendorfer Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 150 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Gartenrotschwanz	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (südl. Ketzendorfer Str.) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die regional gefährdete Art (RL Nds. TO 3, RL Nds, D V) (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurz- u. mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufhängung von Nisthilfen, Optimierung baubestandenen Grünlands, Auflichtung/ Strukturierung von Wäldern/ Waldrändern) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 6.1 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
Gelbspötter	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. Daerstorfer Stadtweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V) (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Goldammer	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **3 Brutrevieren** (1x südl. u. 2x nördl. Ketzdendorfer Str.) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 6 Brutrevieren (3x südl. Ketzendorfer Str., 3x südl. Daerstorfer Stadtweg) durch direkte Inanspruchnahme sowie Verlust von weiteren 3 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2). Gesamtverlust: **9 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., RL D V) (mit > 400 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Grünspecht	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (Beobachtung eines rufenden Vogels im kl. Waldbestand östl. Deponie Ketzendorf II ohne konkret festgestellten Höhlenbaum) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz. Vorhabenbedingt kommt es mindestens zu einer Funktionsminderung der Habitatqualität im Großrevier. Da der Höhlenbaum nicht konkret festgestellt wurde, wird vorliegend von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 5 Großrevieren im UR) stehen grundsätzlich kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen zur Verfügung: im Umfeld des beeinträchtigten Groß-/ Brutreviers können die vorhandenen alten Baumbestände z. B. am Waldrand des Ketzendorfer Forstes und/ oder entlang der Ketzendorfer Straße/ des Daerstorfer Stadtweges gesichert und z. B. durch die Entwicklung von Ruderalflächen entlang von Randstrukturen aufgewertet werden. Zudem können durch Reduktion der teils intensiven landwirtschaftlichen und forstlichen Nutzung und die Wiederherstellung und Erhaltung nahrungsreicher, extensiv genutzter Grünländer und Streuobstflächen die Nahrungshabitate (für den Grünspecht ist v. a. die Ansiedlung und dauerhafte Sicherung von Ameisenvölkern von hervorgehobener Relevanz) nachhaltig aufgewertet und gesichert werden. Hierdurch kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (200 m) durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.
Kernbeißer	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (am südl. Waldrand) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds, D V) (mit > 30 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen) zur Verfügung.
Kiebitz	**Nr. 1**	Art weist **hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Es besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich nordwestlich Elstorf (hier Nachweis von 2 Kiebitz-Brutreviere (Brutverdacht (siehe KB-W2)), nördlich Elstorf (hier Nachweis von zwei brutverdächtigen Paaren sowie nahrungssuchenden Individuen (Brutzeitfeststellung sowie Nahrungsgäste (KB-W3)) sowie nördlich der B 73 (Nahrungsgäste (siehe KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Nachtigall	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die regional gefährdete Art (RL Nds. TO 3, RL Nds., D V) (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Entwicklung von Krautsäumen und sonstigen Kleinstrukturen im Waldrandbereich, Entwicklung/ Optimierung von unterholzreichen Waldbeständen) zur Verfügung.
Neuntöter	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 6.1 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
	Nr. 2	Störung von 2 Brutrevieren (1x nördl. Daerstorfer Stadtweg, 1 südl. Waldrand) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **2 Brutrevieren** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds., D 3) (mit > 25 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013).
Schwarzspecht	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (östl. Deponie Ketzendorf II ohne konkret festgestellten Höhlenbaum) durch Zerschneidung/ Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone. Vorhabenbedingt kommt es mindestens zu einer Funktionsminderung der Habitatqualität im Großrevier. Da der Höhlenbaum nicht konkret festgestellt wurde, wird vorliegend von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (östl. Deponie Ketzendorf II ohne konkret festgestellten Höhlenbaum) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit 8 Revieren im UR, davon 6 Großreviere) liegen mit dem Erhalt bzw. der Pflege aktuell geeigneter Bestände in den Bruthabitaten der Art kurzfristig wirksamen Maßnahmen mit hoher Eignung vor (MKULNV 2013). Durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmentypen im direkt nördlich des beeinträchtigten Großreviers vorhandenen Ketzendorfer Forst kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Im Ketzendorfer Forst sind geeignete CEF-Potenzialflächen für folgende Maßnahmentypen in ausreichendem Maß vorhanden (vgl. Waldstrukturkartierung (ÖKOPLAN 2019a)): Nutzungsverzicht, Erhöhung des Erntealters v.a. in Altholzbeständen, Förderung von stehendem Totholz, Sicherung von Höhlenbäumen (ggf. Sanierung von Schwarzspechthöhlen durch Sicherung gegen Wassereinbruch), Einrichtung von Altholzinseln, Belassen von Totholz, Stubben und „unbrauchbaren Holzes“ im Wald, Einschränkung des Biozideinsatzes). Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (300 m) / kritischen Verlämungszone durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.
Stieglitz	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (Ketzendorfer Str.) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., D V) (mit rd. 80 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Entwicklung von Brachflächen, Extensivgrünland, Strukturanreicherung in Waldrandnähe) zur Verfügung.
Uferschnepfe	**Nr. 1**	Art weist **sehr hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Art wurde zwar nur mit drei nahrungssuchenden Ind. in der Grube westl. Daerstorf nachgewiesen, es besteht jedoch ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich aller potenziell geeigneter Habitate zwischen Elstorf und Ketzendorfer Forst (KB-W2 und KB-W3) sowie nördlich der B 73 (Harzer Moor (siehe KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Uhu	**Nr. 1**	Art weist **hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Art wurde zwar aktuell nicht im UR nachgewiesen, potenziell sind jedoch die Grubengelände zwischen Elstorf und Ketzendorf für eine Ansiedlung geeignet. Entsprechend besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich der Grubengelände.
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Wachtel	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (nordwestl. Fliegenmoor) durch Trassierung innerhalb kritischer Verlärmungszone führt vsl. zu vollständiger Entwertung des Brutreviers (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der kritischen Verlärmungszone kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V, RL D V) (mit 14 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (in Grünland und Ackerflächen, z. B. Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung auf Teilflächen, Anlage/ Aufwertung von ungenutzten Ackerrainen und Ruderalflächen, zudem Verlegung der Mahd und Umpflügen außerhalb der Hauptbrutzeit der Wachtel) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013). Im räumlich funktionalen Zusammenhang des beeinträchtigten Brutreviers können die genannten Maßnahmentypen grundsätzlich umgesetzt werden.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 6.1 – KB W-3: B 3alt nordwestl. Elstorf bis südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst
Wald-schnepfe	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision an Straßen auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Großrevier** (südl. Straßen-Kreuzung Am Moor/ Ketzendorfer Str.) durch Zerschneidung/ Trassierung innerhalb Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone. Ein damit einhergehender Verlust von 1 Brutrevier kann nicht ausgeschlossen werden (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (Großrevier südl. Straßen-Kreuzung Am Moor/ Ketzendorfer Str.) durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz/ kritischer Verlärmungszone kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds., D V) (mit 5 Brutrevieren im UR, davon 2 Großreviere (2 Reviere im Waldrandbereich des Ketzendorfer Forstes, 3 Reviere im Randbereich des Staatsforstes Rosengarten)) stehen mit der Strukturierung von Waldbeständen und der Erhaltung/ Entwicklung feuchter Waldstandorte kurzfristig wirksame Maßnahmentypen mit mittlerer Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013). Durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmentypen im Ketzendorfer Forst bzw. dessen Randbereich (Entwicklung feuchter Extensivgrünlander bzw. Brachen im Waldrandbereich, Nutzungsverzicht im Wald bzw. Waldrandbereich, Erhöhung des Erntealters, Auflichtung von Waldflächen zur besseren Entwicklung von Kraut- und Strauchschicht, Erhalt und Aufwertung von Nass- und Feuchtstandorten (z. B. die im Waldrandbereich vorhandenen Gewässer westlich oder nordöstlich der Deponie Neu Wulmstorf), Wiedervernässung von Waldsenken) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (300 m) durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.
Wiesen-schafstelze	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (südl. Daerstorfer Stadtweg) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz / im unmittelbaren Nahbereich für zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 100 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Entwicklung Extensivgrünland, Krautsäume) zur Verfügung.

9.4 KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA

Tab. 9-4: Variante 6.1 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 6.1 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA
Amphibien		
Kammmolch	**Nr. 1**	Betrachtung des Laichgewässers am Waldrand des Ketzendorfer Forstes westl. der Deponie Neu Wulmstorf erfolgt in KB W-3 "B 3alt nordwestl. Elstorf bis südl. Waldrand Ketzendorfer Forst" (siehe oben).
	Nr. 2	
	Nr. 3	
	Fazit	
Moorfrosch	**Nr. 1**	Betrachtung des Laichgewässers am Waldrand des Ketzendorfer Forstes westl. der Deponie Neu Wulmstorf erfolgt in KB W-3 "B 3alt nordwestl. Elstorf bis südl. Waldrand Ketzendorfer Forst" (siehe oben).
	Nr. 2	
	Nr. 3	
	Fazit	
Spring-frosch	**Nr. 1**	Betrachtung des Laichgewässers am Waldrand des Ketzendorfer Forstes westl. der Deponie Neu Wulmstorf erfolgt in KB W-3 "B 3alt nordwestl. Elstorf bis südl. Waldrand Ketzendorfer Forst" (siehe oben).
	Nr. 2	
	Nr. 3	
	Fazit	
Reptilien		
Zau-neidechse	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung möglicher Austauschbeziehungen zwischen 2 Lebensräumen** (1x Waldlichtung südl. Neu Wulmstorf (östl. der Trasse), 1x ehem. Grube Wellmann (westl. der Trasse); Entfernung zueinander rd. 500 m). Zudem erhöhtes Tötungsrisiko durch **randliche Inanspruchnahme von 1 Lebensraum** (siehe Nr. 3), wenn nicht vor Baufeldfreimachung geeignete Vergrämungs-/ Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahmen umgesetzt werden.
	Nr. 2	**Barrierewirkung/ Isolierung von 2 Lebensräumen** (siehe Nr. 1) durch Zerschneidung möglicher Austauschbeziehungen. **--> Zerschneidungslänge rd. 500 m**
	Nr. 3	Keine erhebliche Beeinträchtigung, da nur kleinflächige Inanspruchnahme durch randlichen Anschnitt von 1 Lebensraum (ehem. Grube Wellmann; sehr hohe Bedeutung; 0,99 ha Verlust der insgesamt rd. 17 ha großen Lebensraumfläche).
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im Ketzendorfer Forst zw. o.g. Lebensräumen (ca. auf Höhe der ehem. Grube Wellmann)) kann Eintritt der o.g. Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Zudem ist vor Baufeldfreimachung eine Vergrämungs-/ Abfang-/ Umsiedlungsmaßnahme in dem randl. angeschnittenen Lebensraum durchzuführen.
Käfer		
Eremit	**Nr. 1**	Kein erhöhtes Tötungsrisiko durch Verlust von 2 potenziellen Habitatbäumen nördlich der B73 (Eiche 57, 58, jeweils keine Habitateignung), da Besatzkontrolle (ÖKOPLAN 2019a) kein Vorkommen nachgewiesen hat. Die Bäume haben keine Habitateignung für den Eremiten (ebd.).
	Nr. 2	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Nr. 3	Keine Beeinträchtigung (siehe Nr. 1).
	Fazit	Keine Beeinträchtigung zu erwarten.
Fledermäuse		Einfach unterstrichene Arten = Arten mit hoher Kollisionsgefährdung / doppelt unterstrichene und kursiv gedruckte *Arten* = Arten mit sehr hoher Kollisionsgefährdung gemäß FÖA (2018)
div. Arten	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch Zerschneidung/ Tangierung von **1 Flugroute besonderer Bedeutung** (1x am Waldrand nördl. Deponie Neu Wulmstorf (bes. Bed. für **Zwerg-FM**)).
	Nr. 2	Zerschneidung/ Tangierung von **1 Flugroute besonderer Bedeutung** (s. Nr. 1) kann ohne die Errichtung von Querungshilfen zu erheblichen Barrierewirkungen führen.
		Keine Störung (Licht, Lärm) von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung.
	Nr. 3	Verlust von **Waldflächen mit hohem bis sehr hohem Strukturreichtum** (rd. 0,1 ha) und entsprechendem Vorkommenspotenzial für Fledermaus-Quartiere. Kein Verlust von bekannten/ nachgewiesenen Quartieren.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im zentralen Durchfahrungsbereich des Ketzendorfer Forstes (ca. auf Höhe ehem. Grube Wellmann) (Unterführung/ FlmU mit LH > 5 m LH, Q > 36 m²) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Hinweis: zur Erhaltung des überregionalen und regionalen Biotopverbundes ist hier die Errichtung einer **groß-dimensionierten Grünunterführung** mit LH > 5 m LH und LW > 80 m LW vorgesehen. In Bezug auf den Verlust von strukturreichen Waldflächen (siehe Nr. 3) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen zur **Sicherstellung eines ausreichenden Quartierangebotes** zur Verfügung (u.a. Strukturanreicherung zur Förderung von Baumquartieren, Nutzungsverzicht bei Einzelbäumen/ Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen, Installation von Fledermauskästen (artabhängig)) (MKULNV 2013). Vor Baufeldfreimachung ist in den Waldflächen zudem eine Quartier-Kontrolle/ ökologische Fällbegleitung durchzuführen. Funktionale Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten besonderer Bedeutung durch Licht/ Lärm (siehe Nr. 2) können durch die Aufwertung/ Neuschaffung von geeigneten Gehölzstrukturen (s.o.) vermieden werden.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 6.1 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA
Sonstige Säuger		
Wolf	**Nr. 1**	Erhöhtes Tötungsrisiko durch **Zerschneidung von potenziellen Ausbreitungskorridoren** (Wander-/ Streifgebieten) des Wolfs. Potenzielle Ausbreitungskorridore im UR sind die zusammenhängenden Waldbereiche des Ketzendorfer Forstes (gleichzeitig regional und überregional bedeutsame Biotopverbundflächen).
	Nr. 2	Barrierewirkung durch Zerschneidung potenzieller Ausbreitungskorridore (siehe Nr. 1). **--> Zerschneidungslänge rd. 1.400 m**
	Nr. 3	Kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Trasse berührt keine territorialen Ansiedlungen des Wolfs.
	Fazit	Durch Errichtung von **Querungshilfen in Kombination mit Leit- und Sperreinrichtungen** (Positionierungsvorschlag: 1x im zentralen Durchfahrungsbereich des Ketzendorfer Forstes (ca. auf Höhe ehem. Grube Wellmann) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Hinweis: zur Erhaltung des überregionalen und regionalen Biotopverbundes ist hier die Errichtung einer **groß-dimensionierten Grünunterführung** mit LH > 5 m LH und LW > 80 m LW vorgesehen.
Brutvögel		
Fitis	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **4 Brutrevieren** (nordwestl. Deponie Neu Wulmstorf) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **4 Brutrevieren** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 150 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Aufwertung/ Anpflanzung von Gehölzstrukturen, Optimierung von Nahrungshabitaten) zur Verfügung.
Gartengrasmücke	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (östl. ehem. Grube Wellmann) durch direkte Inanspruchnahme.
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (RL Nds. V) (mit > 70 Brutrevieren im UR) stehen kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen (Auflichtung von Wäldern/ Waldrändern u. Anlage von Krautsäumen, Anpflanzung von Gehölzstrukturen etc.) zur Verfügung.
Grauschnäpper	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Brutrevier** (nördl. B73n) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds. 3, RL D V) (mit > 80 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmen (Aufhängung von Nistkästen, Strukturanreicherung im Wald(-rand) (-bereich) zur Verfügung.
Kiebitz	**Nr. 1**	Art weist **hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Es besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich nordwestlich Elstorf (hier Nachweis von 2 Kiebitz-Brutreviere (Brutverdacht (siehe KB-W2)), nördlich Elstorf (hier Nachweis von zwei brutverdächtigen Paaren sowie nahrungssuchenden Individuen (Brutzeitfeststellung sowie Nahrungsgäste (siehe KB-W3)) sowie nördlich der B 73 (Nahrungsgäste (KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Mäusebussard	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **1 Groß-/ Brutrevier** (nördl. B73 ohne konkret festgestellten Niststandort) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz. Vorhabenbedingt kommt es mindestens zu einer Funktionsminderung der Habitatqualität im Großrevier. Da der Nistplatz nicht konkret festgestellt wurde, wird vorliegend von einem Verlust von 1 Brutrevier ausgegangen (siehe Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuem Bruthabitat** außerhalb der Effektdistanz (200 m) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die ungefährdete Art (mit > 20 Brutrevieren im UR) stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen (Nutzungsverzicht von Einzelbäumen/ Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen, Anlage Extensivgrünland/ Extensivacker/ Brachen) mit hoher Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013)
Trauerschnäpper	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Keine Störung.

Betroffene Arten	§ 44 (1) BNatSchG	Variante 6.1 – KB W-4: südlicher Waldrand Ketzendorfer Forst bis B 3neu 1. BA
	Nr. 3	Verlust von **1 Brutrevier** (nordwestl. Deponie Neu Wulmstorf) durch direkte Inanspruchnahme (s. Nr. 2).
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuem Bruthabitat** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden. Für die Art stehen kurzfristig wirksame Maßnahmentypen zur Verfügung.
Ufer-schnepfe	**Nr. 1**	Art weist **sehr hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision** auf. Art wurde zwar nur mit drei nahrungssuchenden Ind. in der Grube westl. Daerstorf nachgewiesen, es besteht jedoch ein erhöhtes Tötungsrisiko von die Trasse querenden Individuen im Bereich aller potenziell geeigneter Habitate zwischen Elstorf und Ketzendorfer Forst (siehe KB-W2 und KB-W3) sowie nördlich der B 73 (Harzer Moor (KB-W4)).
	Nr. 2	Keine Störung von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Nr. 3	Kein Verlust von nachgewiesenen Brutrevieren.
	Fazit	Durch geeignete S**chutzeinrichtungen/ Abpflanzung der** Trasse im Nahbereich der (potenziellen) Habitate (siehe Nr. 1) kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. vermieden werden.
Waldlaub-sänger	**Nr. 1**	Art weist keine sehr hohe oder hohe Mortalitätsgefährdung durch Kollision auf.
	Nr. 2	Störung von **2 Brutrevieren** (westl. Deponie Neu Wulmstorf) durch Trassierung innerhalb Effektdistanz/ im unmittelbaren Nahbereich führt zu Verlust (s. Nr. 3).
	Nr. 3	Verlust von 1 Brutrevier (westl. Deponie Neu Wulmstorf) sowie Verlust von weiteren 2 Brutrevieren durch Trassierung im unmittelbaren Nahbereich (siehe Nr. 2). **Gesamtverlust: 3 Brutreviere**
	Fazit	Durch Entwicklung von **neuen Bruthabitaten** außerhalb der Effektdistanz kann der Eintritt der Verbotstatbestände vsl. vermieden werden. Für die gefährdete Art (RL Nds. 3) (mit > 30 Brutrevieren im UR) liegen mit der Umwandlung monoton gleichaltriger Bestände in strukturreiche ungleichaltrige Bestände grundsätzlich kurz- bis mittelfristig wirksame Maßnahmen mit mittlerer Eignung zur Verfügung (MKULNV 2013). Durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmentypen im Ketzendorfer Forst kann der Eintritt von Verbotstatbeständen vsl. kurz- bis mittelfristig vermieden werden. Im Ketzendorfer Forst sind geeignete CEF-Potenzialflächen für folgende Maßnahmentypen in ausreichendem Maß vorhanden (vgl. Waldstrukturkartierung (ÖKOPLAN 2019a)): Aufwertung und Sicherung von durchlichteten Waldgesellschaften durch Strukturierung der Strauch- und unteren bis oberen Baumschicht und Erhöhung des Krautschichtanteils, Schaffung größerer Übergangsbereiche mit lichter Strauch- und Gebüschschicht zwischen Wald und angrenzenden Offenlandflächen. Die Maßnahmen sind mit ausreichender Vorlaufzeit und außerhalb der kritischen Effektdistanz (200 m) durchzuführen. Ggf. ist ein Monitoring durchzuführen.