



---

# Bebauungsplan Billwerder 29 Allermöhe 29/ Neuallermöhe 1

## Fachbeitrag Artenschutz

im Auftrag der Freien und Hansestadt Hamburg  
Bezirksamt Hamburg-Bergedorf  
Fachamt Stadt- und Landschaftsplanung, Wentorfer Str.38a  
21029 Hamburg

Stand: 05. März 2018



**Andreas Haack**

böp











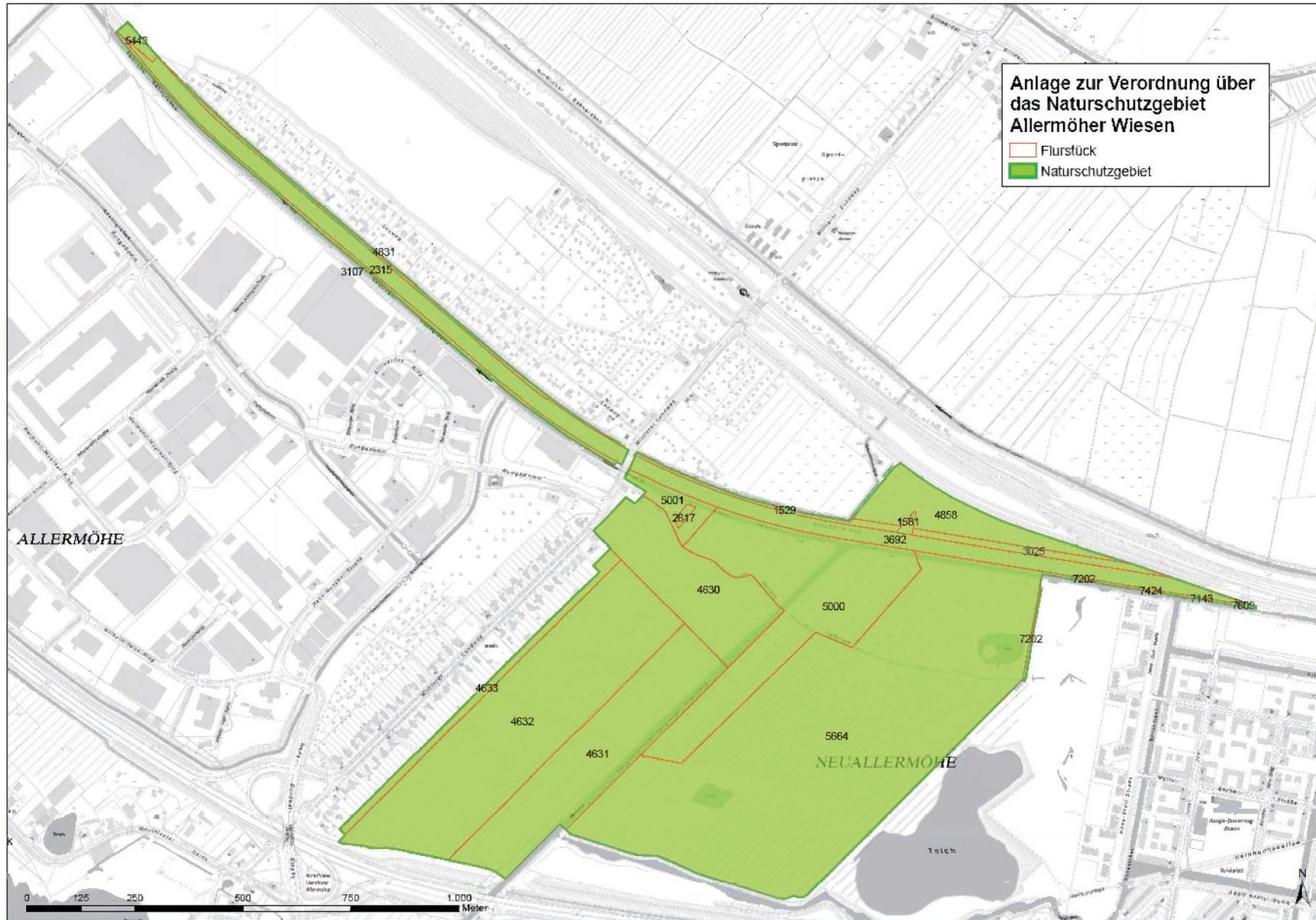
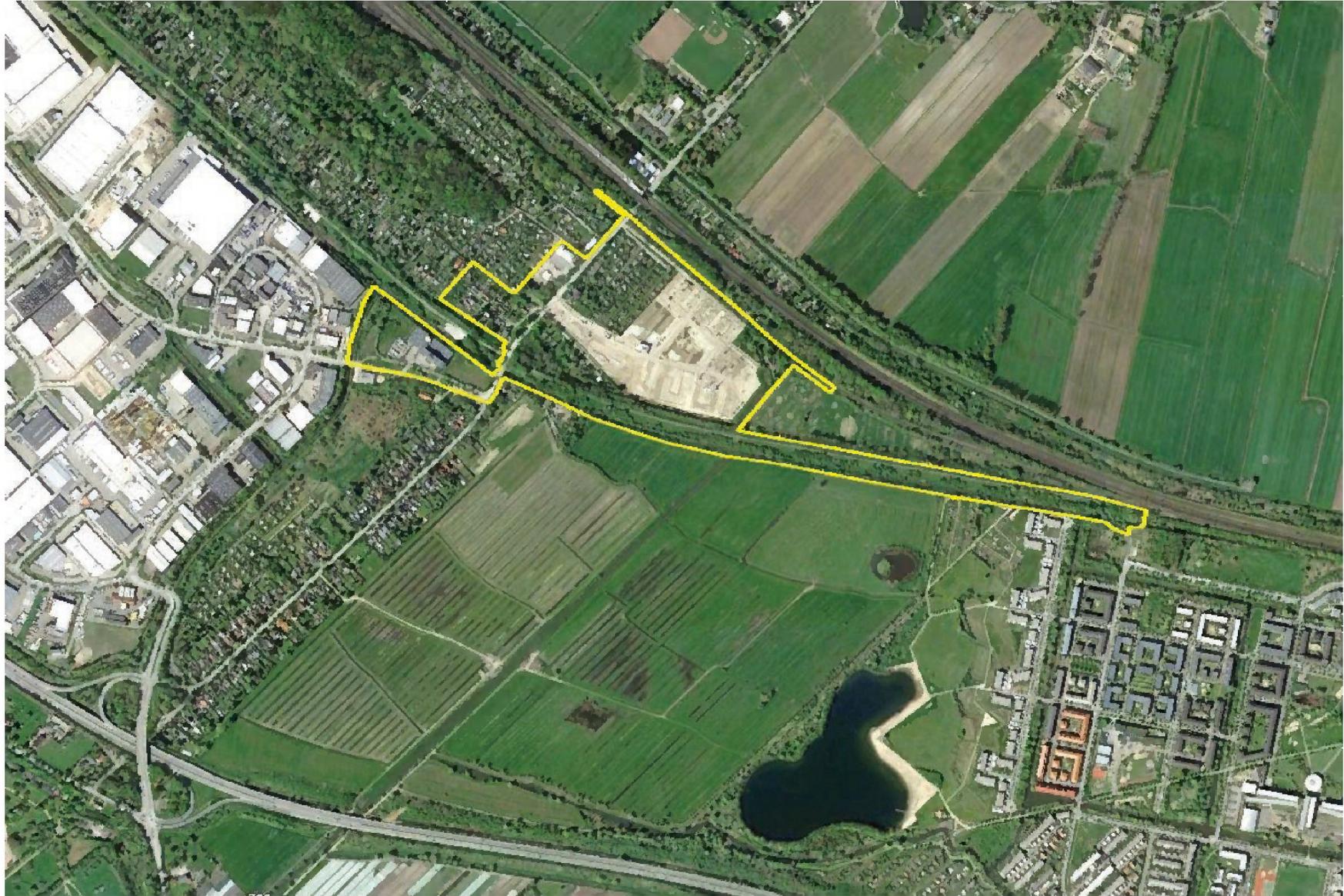


Abbildung 1: Abgrenzung des Naturschutzgebiets Allermöher Wiesen (Anlage aus der Verordnung über das Naturschutzgebiet Allermöher Wiesen vom 10. Januar 2017, HmbGVBl. Nr. 2, 17. Januar 2017: 7-9)



Luftbild: google earth pro (Aufnahmedatum: 05.05.2016)

**Abbildung 2: Das Bebauungsplan-Gebiet (gelb umrandet) am Mittleren Landweg zwischen Gewerbegebiet am Rungedamm und Neuallemöhe West bezieht mit dem Alten Bahndamm östlich des Mittleren Landwegs auch eine Teilfläche des Naturschutzgebiets Allermöher Wiesen und im Bereich der geplanten Lärmschutzwand den Randbereich der aktiven Bahnanlagen in die Planung ein.**











>x	Art		RL	RL	Art	FFH-/	Summe	Summe	Risiko			Anmerkung	
			HH	D	Sch	VRL			2016	2017	Tötung		Habitat
													gend in unterirdischen Stollen, Höhlen u.a.); Gebäudestrukturen sind bisher nicht erfasst
>x	<b>Breitflügel- fledermaus</b>	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	s	Anh. IV		5	TR	BZR	-		Quartiernachweise liegen nicht vor, einige potentielle Habitatbäume sind erfasst, jedoch zur Quartiernutzung wenig geeignet (ggf. Tagesquartiernutzung, Quartiere überwiegend in Gebäuden); Gebäudestrukturen sind bisher nicht erfasst
>x	<b>Zwerg- fledermaus</b>	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>			s	Anh. IV		24	TR	BZR	-		Quartiernachweise liegen nicht vor, einige potentielle Habitatbäume sind aber erfasst und sind zur Quartiernutzung geeignet (v.a. Paarungs- und Tagesquartiernutzung); Quartiernutzung überwiegend in Gebäuden, Gebäudestrukturen sind bisher nicht erfasst
>x	<b>Rauhaut- fledermaus</b>	<i>Pipistrellus nathusii</i>	VI		s	Anh. IV		5	TR	BZR	-		Quartiernachweise liegen nicht vor, einige potentielle Habitatbäume sind aber erfasst und sind zur Quartiernutzung geeignet (Überwinterungs-, Wochenstuben-, Paarungs- und Tagesquartiernutzung); Quartiernutzung in Gebäuden und in Gehölzstrukturen; Gebäudestrukturen sind bisher nicht erfasst
	<b><u>Sonstige Säugetiere:</u></b>												
>x	<b>Hasel- maus</b>	<i>Muscardinus avellanarius</i>	2	G	s	Anh. IV		0	TR	BZR	StR		von einem potentiellen Vorkommen im Bereich der Bahnanlagen (an geplanter Lärmschutzwand) und am Alten Bahndamm wird ausgegangen,

>x	Art	RL	RL	Art	FFH-/	Summe	Summe	Risiko			Anmerkung	
								HH	D	Sch		VRL
												<p>trotz fehlenden Nachweises 2017 kann ein Vorkommen nicht sicher ausgeschlossen werden, Nachweise am Alten Bahndamm liegen aus den Jahren 2011 und 2012 vor; die Erfassung der aktuellen Bestandssituation und Verbreitung der seltenen Art im Planungsgebiet erfordert einen hohen methodischen Aufwand, die Nachweiswahrscheinlichkeit bzw. die des aktuellen lokalen Fehlens steigt mit dem verfügbaren Aufwand (z.B. Methodenvielfalt/ Anzahl Neströhren, Fallen u.a., Untersuchungsdauer, räumliche Ausweitung); Hinweise zum Erfassungsaufwand finden sich z.B. bei Bright et al. (2006), Charin &amp; Woods (2003), NHBS (2012) und Raschdorf (2013), wonach besonders bei geringer Dichte mindestens 50 Neströhren im Abstand von ca. 15-20m nötig zu sein scheinen; bei den Nachweisen 2011 und 2012 war die Fraßspurenerfassung ohne Befund, es wurden 50 Neströhren am Alten Bahndamm ausgebracht und an mehreren Tagen eine Nestsuche durchgeführt; Gebüsch- und Gehölz-Saumbiotope entlang der Bahngleise und am Alten Bahndamm sind relevante Habitat-</p>

>x	Art		RL	RL	Art	FFH-/	Summe	Summe	Risiko			Anmerkung	
			HH	D	Sch	VRL			2016	2017	Tötung		Habitat
													und Verbundstrukturen für die Art (+/- nur der Bahnkorridor kommt als Ausbreitungsweg und Herkunftsgebiet für die Ansiedlung der Art am Alten Bahndamm in Frage, dieser wurde Mitte der 1930er Jahre angelegt, also zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans Billwerder 29 vor ca. 80 Jahren)
>x	<b>Biber</b>	<i>Castor fiber</i>	2!!	V	s	Anh. II, IV				TR	BZR	StR	Ansiedlung/ Vorkommen v.a. im Bereich des NSG und des Südlichen Bahngrabens möglich (Bestandszunahme und weitere Ausbreitung, bekannte nächste Vorkommen an der Gose-Elbe (Abschnitt Wulfsbrücke bis Reitschleuse); Entwicklungspotenzial
>x	<b>Fischotter</b>	<i>Lutra lutra</i>	3	3	s	Anh. II, IV				TR	BZR	StR	Ansiedlung/ Vorkommen v.a. im Bereich des NSG und des Südlichen Bahngrabens möglich (Bestandszunahme und weitere Ausbreitung, großer Aktionsradius); Entwicklungspotenzial
x	Feldmaus	<i>Microtus arvalis</i>	G				3						
x	Gelbhalsmaus	<i>Apodemus flavicollis</i>			b		3						
x	Hausspitzmaus	<i>Crocidura russula</i>	2		b		8						naturschutzfachlich wertvolles, individuenreiches Vorkommen im Bereich der Bahnböschung (2016)
x	Waldspitzmaus	<i>Sorex araneus</i>	G		b		13						
x	Wasserspitzmaus	<i>Neomys fodiens</i>	G	V	b		1						

	Art		RL	RL	Art	FFH-/	Summe	Summe	Risiko			Anmerkung
			HH	D	Sch	VRL			2016	2017	Tötung	
>x	Zwergspitzmaus	<i>Sorex minutus</i>	G		b		1					
	Reh	<i>Capreolus capreolus</i>					+					
	Rötelmaus	<i>Myodes glareolus</i>					15					
	<b><u>Amphibien:</u></b>											
>x	<b>Kammolch</b>	<i>Triturus cristatus</i>	2	V	s	Anh. II, IV	1	0	TR	BZR	-	Einzelnachweis an Bahnböschung 2016 (Überwinterungsstätte), 2017 nicht nachgewiesen, nach Anwohner-Mitteilung regelmäßig bis vor ca. 10 Jahren im abgetrennten Seitenarm des Bahnverbindungsgrabens laichend beobachtet (möglicherweise dort noch kleines Restvorkommen, Gewässer überwiegend beschattet und nach Augenschein mit schlechter Wasserqualität; geringe Populationsgröße und geringer Reproduktionserfolg wahrscheinlich
>x	<b>Moorfrosch</b>	<i>Rana arvalis</i>	2	3	s	Anh. IV	4	0	TR	BZR	-	vier vorjährige Expl. an der Bahnböschung 2016, 2017 nicht nachgewiesen, Standort des Laichgewässers unbekannt (eventuell in Gräben im NSG nördlich des Alten Bahndamms oder in Tümpeln zwischen Güterbahn- und Fernbahntrasse
>x	<b>Laubfrosch</b>	<i>Hyla arborea</i>	1	3	s	Anh. IV	0	0	-	-	-	Zielart des Naturschutzgebiets Allermöher Wiesen, 2017 nicht nachgewiesen, nach BUE-Datenabfrage Nachweis südlich des Alten Bahndamms 2004; Entwicklungspotenzial
x	Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	2		b		39	65				
x	Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	3		b		186	3				individuenreiches Überwinte-

>x	Art	RL	RL	Art	FFH-/ VRL	Summe 2016	Summe 2017	Risiko			Anmerkung
								HH	D	Sch	
	Erdkröte			b		45	2				rungsvorkommen an der Bahnböschung (ca. 180 Expl. 2016)
	<i>Bufo bufo</i>										
	<b>Reptilien:</b>										
>x	Zauneidechse			s	Anh. IV	5	5	TR	BZR	StR	Vorkommen im Bereich der Bahnanlagen und an der Bahnböschung (an geplanter Lärmschutzwand), am Alten Bahndamm und auf Brache im Bereich der geplanten Gewerbefläche; Bahngelände und Alter Bahndamm sind wichtige, jedoch beeinträchtigte und stellenweise zerschnittene Verbundstrukturen; 2017 Nachweis im Gewerbegebiet (Brache mit sandigem Boden) sowie auf dem Alten Bahndamm, 2016 Nachweis an der Böschung des nördl. Bahndamms (im Amphibienzaun und nördlich des neuen Naturschutzgebiets, Nachweis für Vorkommen auf dem nördlichen Bahndamm)
x	Blindschleiche		G	b			1				
x	Kreuzotter		1	2	b		0				Anwohner-Mitteilung von naturschuttfachlichem Interesse, gezielte Nachsuche erforderlich (Beobachtung eines Einzeltiers 2014/2015 nahe Böschung des nördlichen Bahndamms im Randbereich des NSG Allermöher Wiesen)
	<i>Anguis fragilis</i>										
	<i>Vipera berus</i>										

>x	Art	RL	RL	Art	FFH-/ VRL	Summe 2016	Summe 2017	Risiko			Anmerkung	
								HH	D	Sch		Tötung
x	Ringelnatter		2	V	b		54	8				naturschutzfachlich wertvolle, individuenreiche Population mit ca. 50 Individuen an der Bahnböschung 2016 (nördlicher Bahndamm)
x	Waldeidechse		3		b		43	7				naturschutzfachlich wertvolle, individuenreiche Population mit ca. 40 Individuen an der Bahnböschung 2016 (nördlicher Bahndamm), 2017 wurde ein Vorkommen der Art auch an anderen Standorten des Planungsgebiets bestätigt
	<b><u>Fische:</u></b>											
x	Bitterling				Anh. II	1						
	Brassen					2						
	Hecht					1						
x	Karausche		3	2		1						
	Schleie					2						
x	Steinbeißer				Anh. II	2						
	Zander					10						
	Zwergstichling					7						
>	<b><u>Brutvögel:</u></b>							Rev(+BZ)				
<i>nicht zu den besonders zu berücksichtigenden Arten gehörend (Gruppen nach Nistweise):</i>												
>	<b><u>Gehölzgebundene Bodenbrüter:</u></b>											- Vorkommen abhängig von Gebüsch und anderen Gehölzstrukturen
	Fitis				b	Art. 1	5 (2) <sup>2</sup>	TR	BZR	-		
x	Goldammer			V	b	Art. 1	4 (6)	TR	BZR	-		
	Rotkehlchen				b	Art. 1	12 (5)	TR	BZR	-		

<sup>2</sup> in Klammern Summe der Brutzeitfeststellungen

>x	Art	RL	RL	Art	FFH-/ VRL	Summe 2016	Summe 2017	Risiko			Anmerkung
								HH	D	Sch	
	Zilpzalp			b	Art. 1		44 (5)	TR	BZR	-	
>	<b><u>Gebäudebrüter:</u></b>										- Vorkommen abhängig von Gebäuden mit geeigneten Niststrukturen
	Hausrotschwanz			b	Art. 1		1 (1)	TR	BZR	-	
	Straßentaube			(b)	(Art. 1)		1	TR	BZR	-	
	Bachstelze			b	Art. 1		1 (2)	TR	BZR	-	
x	Star		3	b	Art. 1		13 (3)	TR	BZR	-	
	Zaunkönig			b	Art. 1		27 (3)	TR	BZR	-	
>	<b><u>Gehölz-Freibrüter:</u></b>										- Vorkommen abhängig von Gebüsch und anderen Gehölzstrukturen
	Amsel			b	Art. 1		59 (5)	TR	BZR	-	
	Buchfink			b	Art. 1		13 (4)	TR	BZR	-	
	Dorngrasmücke			b	Art. 1		4 (3)	TR	BZR	-	
	Eichelhäher			b	Art. 1		1	TR	BZR	-	
	Elster			b	Art. 1		2	TR	BZR	-	
	Gartengrasmücke			b	Art. 1		1 (2)	TR	BZR	-	
	Gimpel			b	Art. 1		7 (3)	TR	BZR	-	
	Girlitz			b	Art. 1		3	TR	BZR	-	
	Grünfink			b	Art. 1		17 (4)	TR	BZR	-	
	Heckenbraunelle			b	Art. 1		19 (5)	TR	BZR	-	
	Kernbeißer			b	Art. 1		0 (1)	TR	BZR	-	
	Klappergrasmücke			b	Art. 1		5 (5)	TR	BZR	-	
	Mönchsgrasmücke			b	Art. 1		37 (6)	TR	BZR	-	
	Rabenkrähe			b	Art. 1		5 (1)	TR	BZR	-	
	Ringeltaube			b	Art. 1		14 (5)	TR	BZR	-	
	Schwanzmeise			b	Art. 1		2	TR	BZR	-	
	Singdrossel			b	Art. 1		13 (7)	TR	BZR	-	
	Türkentaube			b	Art. 1		0 (1)	TR	BZR	-	

>x	Art		RL	RL	Art	FFH-/	Summe	Summe	Risiko			Anmerkung
			HH	D	Sch	VRL			2016	2017	Tötung	
	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>			b	Art. 1		27 (3)	TR	BZR	-	
>	<b><u>Höhlenbrüter:</u></b>											- Vorkommen abhängig von Höhlenstrukturen im Gehölzbestand (ggf. von Nisthilfen)
	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>			b	Art. 1		13 (8)	TR	BZR	-	
	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>			b	Art. 1		1 (2)	TR	BZR	-	
x	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>		V	b	Art. 1		13 (2)	TR	BZR	-	
	Kohlmeise	<i>Parus major</i>			b	Art. 1		28 (5)	TR	BZR	-	
	Sumpfmehse	<i>Parus palustris</i>			b	Art. 1		3	TR	BZR	-	
x	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		3	b	Art. 1		13 (3)	TR	BZR	-	
>	<b><u>Nischenbrüter:</u></b>											- Vorkommen abhängig von geeigneten Niststrukturen im Gehölzbestand (ggf. von Nisthilfen)
	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>			b	Art. 1		1 (4)	TR	BZR	-	
	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>			b	Art. 1		27 (3)	TR	BZR	-	
>	<b><u>Röhrichtbrüter:</u></b>											Vorkommen abhängig von Schilfbeständen (teilweise ungemäht)
	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>			b	Art. 1	2	-	TR	BZR	-	
>	<b><u>Gewässer- und Uferbrüter:</u></b>											Vorkommen abhängig von störungsarmen Gewässern mit Deckung bietender, strukturreicher Ufervegetation
	Bläsralle	<i>Fulica atra</i>			b	Art. 1		1 (1)	TR	BZR	-	
	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>			b	Art. 1	1	0 (2)	TR	BZR	-	
	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>			b	Art. 1	>1	3	TR	BZR	-	
	<b><u>Besonders zu berücksichtigende Vogelarten:</u></b>											
>x	<b>Bluthänfling</b>	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3	b	Art. 1		4 (4)	TR	BZR	StR	- Vorkommen abhängig von Gebüsch und anderen Gehölzstrukturen

>x	Art	RL	RL	Art	FFH-/ VRL	Summe 2016	Summe 2017	Risiko			Anmerkung	
								HH	D	Sch		Tötung
>x	Eisvogel		3		s	Art. 1, Anh. I	+	0 (1) <sup>3</sup>	-	BZR	StR	2015 und 2017 mit Nahrungsrevier-Vorkommen festgestellt (Teilrevier), abhängig von ausreichend nahrungsreichen und störungsarmen Nahrungsgewässern
>x	Feldschwirl		V	3	b	Art. 1	2-3	1	TR	BZR	-	Vorkommen abhängig von störungsarmen Bracheflächen mit Hochgras- und Staudenfluren
>x	Flussregenpfeifer		V		s	Art. 1	G	-	-	-	-	2016 mehrfach auf der Baustelle auftretend (Gastvorkommen)
>x	Gartenrotschwanz		V	V	b	Art. 1	1	0 (1)	TR	BZR	-	2016 ein Revier im Kleingarten Nordost
>x	Gelbspötter		3		b	Art. 1		5 (2)	TR	BZR	-	- Vorkommen abhängig von Gebüsch und anderen Gehölzstrukturen
>x	Grauschnäpper		V	V	b	Art. 1		1 (2)	TR	BZR	-	- Vorkommen abhängig von geeigneten Niststrukturen im Gehölz- oder Gebäudebestand (ggf. von Nisthilfen)
>x	Grünspecht		V		s	Art. 1		0 (1)	-	BZR	-	bisher wurde eine Bruthöhle im Planungsgebiet nicht nachgewiesen
>x	Haussperling		V	V	b	Art. 1		20 (1)	TR	BZR	-	- Vorkommen abhängig von Gebäuden mit geeigneten Niststrukturen
>x	Kuckuck		V	V	b	Art. 1		2 (2)	TR	BZR	StR	Vorkommen abhängig von ausreichend großem Wirtsvogelbestand und genügendem speziellem Nahrungsangebot (v.a. Schmetterlingsraupen)
>x	Mäusebussard				s	Art. 1	BU/T	BU/G/T	TR	BZR	-	2016 Horst im Bereich der Bahngleise, 2017 am Alten

<sup>3</sup> in Klammern Summe der Brutzeitfeststellungen

>x	Art		RL	RL	Art	FFH-/	Summe	Summe	Risiko			Anmerkung
			HH	D	Sch	VRL			2016	2017	Tötung	
												Bahndamm (jeweils im Nahbereich, Teilrevier), Vorkommen abhängig von störungsarmen Gehölzbeständen
>x	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	V		b	Art. 1	>6	9 (1)	TR	BZR	StR	- Vorkommen abhängig von strukturreichen, störungsarmen Gebüsch und Gehölzbeständen, vielfach in Gewässernähe, 2016 und 2017 v.a. im Bereich der Bahnanlagen und des Alten Bahndamms, auch im Bereich der geplanten Gewerbeflächen
>x	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>			b	Art. 1, Anh. I		1	-	BZR	-	Art kommt im Planungsgebiet z.Z. nur am Alten Bahndamm vor, Vorkommen abhängig von strukturreichen, störungsarmen Gebüsch und Gehölzstrukturen
>x	Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	3		s	Art. 1	1	-	TR	BZR	StR	Vorkommen abhängig von störungsarmen Röhrichtbeständen
>x	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V		b	Art. 1		1 (1)	TR	BZR	-	- Vorkommen abhängig von Gebüsch und anderen Gehölzstrukturen
>x	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	V		b	Art. 1		2 (1)	TR	BZR	-	Vorkommen abhängig von Bracheflächen oder Säumen mit Hochgras- und Staudenfluren
>x	Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>		V	s	Art. 1	2	2	TR	BZR	-	Vorkommen abhängig von störungsarmen Gewässern mit Deckung bietender, strukturreicher Ufervegetation
>x	Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	3	b	Art. 1		1 (1)	TR	BZR	-	- Vorkommen abhängig von Höhlenstrukturen im Gehölzbestand (ggf. von Nisthilfen)
>x	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	V		s	Art. 1	G/T	G	TR	BZR	-	bisher kein Brutvorkommen im Planungsgebiet festgestellt

>x	Art		RL	RL	Art	FFH-/	Summe	Summe	Risiko			Anmerkung
			HH	D	Sch	VRL			2016	2017	Tötung	
>x	<b>Wachtelkönig</b>	<i>Crex crex</i>	2	2	s	Art. 1, Anh. I	1	-	TR	BZR	StR	ein Revier dieser in Hamburg seltenen Art entspricht 2,0% der Hamburger Brutpopulation (landesweite Bedeutung); 2016 Reviervorkommen Grünlandfläche nördlich des Alten Bahndamms (östlich des Baugebets), 2017 nicht erfasst (möglicherweise durch Störungen oder zu stark röhrichtartig aufwachsende Vegetation abgedrängt), Vorkommen abhängig u.a. von störungsarmen Feuchtbrachen bzw. störungsarmem, extensiv genutztem Feuchtgrünland mit an die Art angepasster, später Mahd
>x	<b>Waldohreule</b>	<i>Asio otus</i>	3		s	Art. 1	BU/T	-	TR	BZR	StR	ein Revier dieser in Hamburg seltenen Art entspricht 1,25% der Hamburger Brutpopulation (landesweite Bedeutung); 2016 Reviervorkommen im Bereich der Gehölze an den Bahnanlagen, 2017 nicht festgestellt (möglicherweise abgedrängt), Vorkommen abhängig u.a. von störungsarmen Gehölzbeständen und Nahrungsangebot
	<u><b>Wirbellose:</b></u>											
>x	<b>Grüne Mosaikjungfer</b>	<i>Aeshna viridis</i>	2	1	s	Anh. IV			-	-	-	gelegentlich umherstreifend oder im Jagd- und Ruhehabitat zu erwarten (z.B. NSG-Flächen östlich des Bahnverbindungsgrabens und am Alten Bahndamm); geeignete Entwicklungsgewässer südlich des Al-

>x	Art		RL	RL	Art	FFH-/	Summe	Summe	Risiko			Anmerkung
			HH	D	Sch	VRL			2016	2017	Tötung	
												ten Bahndamms vorhanden
>x	Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	0		s	Anh. IV			TR	BZR	StR	neuerdings nahezu regelmäßig in Hamburg nachgewiesen; Wirtspflanzenvorkommen im Planungsgebiet vorhanden (Kartierungsbeitrag liegt vor)
>x	Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	nv	2	s	Anh. II, IV			TR	BZR	StR	Habitatbäume offenbar für Eremiten nicht bzw. kaum geeignet (Mulm-Großhöhlen nicht erwähnt)
>x	Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	A	1	s	Anh. IV			-	-	-	gelegentliches Vorkommen umherstreifend oder im Jagd- und Ruhehabitat nicht auszuschließen (z.B. NSG-Flächen östlich des Bahnverbindungsgrabens und am Alten Bahndamm); ein offenbar reproduktives Vorkommen am Baggersee Boberg ist bekannt
>x	Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	3	2	s	Anh. II, IV			-	-	-	gelegentliches Vorkommen umherstreifend oder im Jagd- und Ruhehabitat nicht auszuschließen (z.B. NSG-Flächen östlich des Bahnverbindungsgrabens und am Alten Bahndamm); ein Einzelfund aus dem Bereich Boberg ist bekannt
>x	Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	1	s	Anh. II, IV			TR	BZR	-	eine Untersuchung im bzw. am Rande des Baugebiets im Gleisdreieck (Mitte Oktober 2015 nach Gewässerräumung) erbrachte keinen Nachweis der Art; weitere Gewässer mit Potenzial sind bisher nicht untersucht, in den Allermöher Wiesen südlich des Alten Bahn-

>x	Art	RL HH	RL D	Art Sch	FFH-/ VRL	Summe 2016	Summe 2017	Risiko			Anmerkung
								Tötung	Habitat	Störung	
											damms ist die Art vorhanden; aufgrund der Wasserbewegung in den Gräben (teilweise mit hoher Fließgeschwindigkeit) besteht die Möglichkeit von Verdriftungen, was einen häufigen Wechsel der aktuellen Bestandssituation zur Folge haben kann
	<b><u>Pflanzen oder sonstige artenschutzrelevante Arten:</u></b>							-	-	-	Vorkommen sonstiger streng geschützter Arten im Planungsgebiet nicht zu erwarten

**Tabelle 2: Artenschutzfachliche Konfliktanalyse und Ermittlung erforderlicher Artenschutzmaßnahmen**

Legende: siehe Tabelle 2

	Art	RL HH	RL D	Art Sch	FFH-/ VRL	Anmerkung	Konflikt	Artenschutzmaßnahmen	Fazit
	<b><u>Fledermäuse:</u></b>								
>x	Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	3	V	s	Anh. IV	Quartiernachweise liegen nicht vor, einige Habitatbäume sind aber erfasst und sind zur Quartiernutzung geeignet (Überwinterungs-, Wochenstuben-, Paarungs- und Tagesquartiernutzung); Gebäudestrukturen sind bisher nicht erfasst	- Beseitigung von potenziellen Habitatbäumen und Gebäuden mit Quartierstrukturen, - hiermit verbundene Individuenverluste jeweils eingriffsbezogen (baubedingt bei Rodungs-, Fäll-, Abriss- oder Umbaumaßnahmen) - Zunahme nächtlicher Beleuchtung (z.B. TG 2, 3, 4))	- eingriffsbezogene Abklärung der Quartierfunktion bzw. der Quartiernutzung bei Habitatbäumen und bei relevanten Maßnahmen an Gebäuden, - soweit erforderlich Veranlassung tödungsvermeidender Maßnahmen und Bereitstellung von Quartiererersatz in Abstimmung mit der Fachbehörde - Verwendung insekten- und fledermausverträglicher Beleuchtungsmittel	Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von Artenschutzmaßnahmen möglich. Im Bebauungsplan ist entsprechend darauf hinzuweisen und dies im Zuge von Genehmigungsverfahren zwingend zu beachten.
>x	Wasserfledermaus <i>Myotis daubentoni</i>	V		s	Anh. IV	Quartiernachweise liegen nicht vor, einige Habitatbäume sind aber erfasst und sind zur Quartiernutzung geeignet (v.a. Wochenstuben-, Paarungs- und Tagesquartiernutzung); Überwinterung überwiegend in unterirdischen Stollen, Höhlen u.a.); Gebäudestrukturen sind bisher nicht erfasst			
>x	Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	s	Anh. IV	Quartiernachweise liegen nicht vor, einige Habitatbäume sind erfasst, jedoch zur Quartiernutzung wenig geeignet (ggf. Tagesquartiernutzung, Quartiere überwiegend in Gebäuden); Gebäudestrukturen sind bisher nicht erfasst			
>x	Zwergfledermaus			s	Anh. IV	Quartiernachweise liegen			

	Art	RL HH	RL D	Art Sch	FFH-/ VRL	Anmerkung	Konflikt	Artenschutzmaßnahmen	Fazit
>x	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>					nicht vor, einige Habitatbäume sind aber erfasst und sind zur Quartiernutzung geeignet (v.a. Paarungs- und Tagesquartiernutzung); Quartiernutzung überwiegend in Gebäuden, Gebäudestrukturen sind bisher nicht erfasst			
>x	Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	V!		s	Anh. IV	Quartiernachweise liegen nicht vor, einige Habitatbäume sind aber erfasst und sind zur Quartiernutzung geeignet (Überwinterungs-, Wochenstuben-, Paarungs- und Tagesquartiernutzung); Quartiernutzung in Gebäuden und in Gehölzstrukturen; Gebäudestrukturen sind bisher nicht erfasst			
	<b><u>Sonstige Säugetiere:</u></b>								
>x	Haselmaus <i>Muscardinus avellanarius</i>	2	G	s	Anh. IV	von einem potentiellen Vorkommen im Bereich der Bahnanlagen (an geplanter Lärmschutzwand) und am Alten Bahndamm wird ausgegangen, trotz fehlenden Nachweises 2017 kann ein Vorkommen nicht sicher ausgeschlossen werden (vgl. auch Tabelle 1, Haselmaus) - die Lärmschutzwand bewirkt auf längerer Streck-	a) <u>LSW</u> <u>Baubedingt:</u> Gefährdung durch Baumaßnahmen der Lärmschutzwand (Baubedingte Tötungsgefahr, Individuenverluste) bzw. Gehölzentfernung auf der Bahndamböschung (Habitatfunktionsverlust) <u>Anlagenbedingt:</u> LSW: Barrierewirkung Lärmschutzwand, Zer-	Sicherung der Habitatfunktion und des lokalen Artvorkommens sowie Vermeidung von Individuenverlusten durch geeignete Maßnahmen: - eingriffsbezogene Maßnahmenkonkretisierung im Rahmen der Eingriffsplanung, z.B. - geplante Lärmschutzwand: Sicherung der Passierbarkeit und Vermeidung	Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von Artenschutzmaßnahmen möglich

Art	RL	RL	Art	FFH-/	Anmerkung	Konflikt	Artenschutzmaßnahmen	Fazit
>x	HH	D	Sch	VRL				
					<p>ke eine Beeinträchtigung der Habitatfunktionen, die Querungshilfen sind auch als Maßnahmen zur Erhaltung des Habitatverbunds der betroffenen Population vorgesehen</p> <p>- Aufwertungs- und Regenerationsmaßnahmen für Haselmaus und Zauneidechse sollten räumlich getrennt sein)</p> <p>- Hinweise zu eventuell möglichen alternativen Habitatmaßnahmen und Maßnahmen zur Sicherung der Verbundfunktion siehe Kapitel 6.1;</p> <p>- bahnseitiges Bauen ist nicht erforderlich, wenn Habitatmaßnahmen für Zauneidechse im Böschungsbereich durchgeführt werden sollen</p> <p>- die Population ist bisher über den Anschluss des Alten Bahndamms mit dem aktiven Bahndamm verbunden</p> <p>- Querungshilfen am Mittleren Landweg sind als Grünbrücke am aktiven Bahndamm bzw. entsprechend Amphibientunneln mit Lichteinfall von oben am Alten Bahndamm (Gitteraufauflage) und lichter</p>	<p>schneldung von Lebensräumen, Verlust von potentiellen Habitaträumen durch dauerhaften flächenhaften Gehölzverlust erhöhtes prädatationsbedingtes Tötungsrisiko</p> <p><u>Betriebsbedingt: keine</u></p> <p>b) Feldgehölz westlich Mittlerer Landweg: Vorkommen aufgrund isolierter Lage nicht zu erwarten</p> <p>c) Baumbestand WA 7: in Gartenfläche Vorkommen nicht zu erwarten</p> <p>d) kumulative Effekte: frei laufende Hunde und Katzen, Zunahme der Freizeitnutzung am Alten Bahndamm, Zerschneidung (Lärmschutzwand, Verbundfunktion beiderseits des Mittleren Landwegs im Bereich Lärmschutzwall und am Alten Bahndamm);</p> <p>- Ziel: Sicherung und Erhaltung der Habitat- und Verbundfunktion, Sicherung der lokalen Population, Vermeidung von Individuenverlusten, Vermeidung zusätzlicher</p>	<p>zusätzlicher Zerschneidungseffekte durch 5-10cm hohen Durchlassspalt über dem Boden,</p> <p>- Vermeidung von Individuenverlusten durch a) Bauzeitenregelung im Bereich der Reproduktions- und Überwinterungsstätten (z.B. bei der Lärmschutzwand: Gehölzentfernung im Winter, Erdarbeiten außerhalb der Überwinterungsphase und Reproduktionsphase: Mitte September bis Ende Oktober, Zeitfenster ca. 1,5 Monate) oder b) mit hohem methodischem Aufwand durchgeführter Abfang mit ausreichendem zeitlichem Vorlauf (in der Reproduktionsphase nicht zulässig, Absicherung bei Datendefiziten am Eingriffsstandort durch Einsatz spezieller Methoden wie Lebendfallen, Lockmittel, Haarhafröhren);</p> <p>- Bahnseitiges Bauen der LSW</p> <p>Bei Landseitigem Bauen der LSW und bei baubedingtem Gehölz-/ Gebüschverlust: Wiederherstellung und Entwicklung geeigneter Habitatstrukturen nach Errichtung der Lärmschutz-</p>	

	Art	RL HH	RL D	Art Sch	FFH-/ VRL	Anmerkung	Konflikt	Artenschutzmaßnahmen	Fazit
>x						Weite von ca. 1x1m geeignet (spezielle Ausführungsplanung)	Zerschneidungseffekte	wand: - Anpflanzung eines für Haselmäuse attraktiven, standortheimischen Gehölzsortiments (z.B. Schlehen, heimische Brombeeren, Rosen, Weißdorn, Haselnuss, Schneeball, Geißblatt, Hopfen, Eiche, Hainbuche - Abzäunung des Hangfusses am Wegrand mit 1,2m hohem Stabzaun (Weite 5cm) - Querungshilfen zur Querung des Mittleren Landwegs (am Alten Bahndamm und am aktiven Bahndamm) zur Vermeidung von Individuenverlusten und Erhaltung des Habitatverbunds, - Monitoring der Bestandsentwicklung	
>x	Biber <i>Castor fiber</i>	2!!	V	s	Anh. II, IV	Ansiedlung/ Vorkommen v.a. im Bereich des NSG und des Südlichen Bahngrabens möglich (Bestandszunahme und weitere Ausbreitung, bekannte nächste Vorkommen an der Gose-Elbe (Abschnitt Wulfsbrücke bis Reitschleuse); Entwicklungspotenzial	anpassungs- und ausweichfähige Art, Beeinträchtigung durch Störungen und freilaufende Hunde möglich (Südlicher Bahngraben), Tötungsrisiko durch Straßenverkehr an der Querung Südlicher Bahngraben/ Mittlerer Landweg (Potential)	naturschutzfachliche Empfehlungen: - Besucherregelung; spezieller für Besucherlenkung, Wege- und Anleinnungsgebot verantwortlicher Ordnungsdienst (gebietsübergreifende Aufgabenstellung im unmittelbaren Kontakt von städtischen Siedlungsgebieten und Naturschutzflächen); - Querungshilfen zur Que-	Bestandsentwicklung und Vermeidung von Individuenverlusten durch Einbeziehung geeigneter Maßnahmen möglich

	Art	RL HH	RL D	Art Sch	FFH-/ VRL	Anmerkung	Konflikt	Artenschutzmaßnahmen	Fazit
>x								<p>rung des Mittleren Landwegs (am Südlichen Bahngraben, Südseite des Alten Bahndamms) zur Vermeidung von Individuenverlusten und Sicherung des Habitatverbunds</p>	
>x	Fischotter <i>Lutra lutra</i>	3	3	s	Anh. II, IV	<p>Ansiedlung/ Vorkommen v.a. im Bereich des NSG und des Südlichen Bahngrabens möglich (Bestandszunahme und weitere Ausbreitung, großer Aktionsradius); Entwicklungspotenzial</p>	<p>anpassungs- und ausweichfähige Art, Beeinträchtigung durch Störungen und freilaufende Hunde möglich (Südlicher Bahngraben), Tötungsrisiko durch Straßenverkehr an der Querung Südlicher Bahngraben/ Mittlerer Landweg (Potential)</p>	<p>naturschutzfachliche Empfehlungen: - Besucherregelung; spezieller für Besucherlenkung, Wege- und Anleinnungsgebot verantwortlicher Ordnungsdienst (gebietsübergreifende Aufgabenstellung im unmittelbaren Kontakt von städtischen Siedlungsgebieten und Naturschutzflächen); - Querungshilfen zur Querung des Mittleren Landwegs (am Südlichen Bahngraben, Südseite des Alten Bahndamms) zur Vermeidung von Individuenverlusten und Sicherung des Habitatverbunds</p>	<p>Bestandsentwicklung und Vermeidung von Individuenverlusten durch Einbeziehung geeigneter Maßnahmen möglich</p>
x	Hausspitzmaus <i>Crocidura russula</i>	2		b		<p>naturschutzfachlich wertvolles, individuenreiches Vorkommen im Bereich der Bahnböschung (2016)</p>		<p>naturschutzfachliche Empfehlungen (geeignete Maßnahmen zur Sicherung der Population)</p>	
	<b><u>Amphibien:</u></b>								
>x	Kammolch <i>Triturus cristatus</i>	2	V	s	Anh. II, IV	<p>Einzelnachweis an Bahnböschung 2016 (Überwinterungsstätte), 2017 nicht nachgewiesen,</p>	<p>- bau- und verkehrsbedingte Individuenverluste (Bau der Lärmschutzwand, Zunahme des Au-</p>	<p>- Erhaltung und Förderung der lokalen Population (Kompensation nicht vermeidbarer Verluste): Anla-</p>	<p>Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von Artenschutzmaßnahmen möglich</p>

	Art	RL HH	RL D	Art Sch	FFH-/ VRL	Anmerkung	Konflikt	Artenschutzmaßnahmen	Fazit
>x						nach Anwohner-Mitteilung regelmäßig bis vor ca. 10 Jahren im abgetrennten Seitenarm des Bahnverbindungsgrabens laichend beobachtet (Südostrand WA7, möglicherweise dort noch kleines Restvorkommen, Gewässer überwiegend beschattet und nach Augenschein mit schlechter Wasserqualität; geringe Populationsgröße und geringer Reproduktionserfolg wahrscheinlich; - die Maßnahmen sind weitgehend durch die für Zauneidechsen vorgesehenen Maßnahmen abgedeckt; - die Förderung der Reproduktion (Aufwertung potenzieller bzw. Anlage neuer Laichgewässer) sichert das lokale Artvorkommen und vermeidet mögliche rechtliche Auseinandersetzungen - - eingriffsbezogene Konkretisierung der erforderlichen Artenschutzmaßnahmen	toverkehrs/ teilweise bereits genehmigt, teilweise noch in Planung), - Beeinträchtigung der Habitatfunktion (Zerschneidung des terrestrischen Lebensraums und Blockierung von Wanderbewegungen zwischen Laichgewässer und terrestrischem Lebensraum bzw. Überwinterungsstätten (Bahnböschung/ Lärmschutzwand), - gefährdeter Fortbestand der potenziellen Laichgewässerfunktion (unzureichende Habitatkapazität zur Kompensation/ Vermeidung von Beeinträchtigungen und Individuenverlusten)	ge geeigneter Laichgewässer im NSG Allermöher Wiesen (Teilfläche Gleisdreieck), - Aufwertung des beeinträchtigten Seitenarms des Bahnverbindungsgrabens (ehemaliges bzw. potenzielles Laichgewässer, optional), - Anlage geeigneter Überwinterungsstrukturen; Vermeidung zusätzlicher Zerschneidungseffekte durch die geplante Lärmschutzwand (Sicherung der Passierbarkeit durch 5-10cm hohen Durchlassspalt über dem Boden), - Vermeidung von Individuenverlusten durch Bauzeitenregelung im Bereich der Überwinterungsstätten (z.B. beim Lärmschutzwand: Gehölzentfernung im Winter, Erdarbeiten außerhalb der Überwinterungsphase)	
>x	Moorfrosch <i>Rana arvalis</i>	2	3	s	Anh. IV	vier vorjährige Expl. an der Bahnböschung 2016, 2017 nicht nachgewiesen, Standort des Laichgewäs-	- bau- und verkehrsbedingte Individuenverluste (Bau der Lärmschutzwand, Zunahme des Au-	- Erhaltung und Förderung der lokalen Population (Kompensation nicht vermeidbarer Verluste): Anla-	Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von Artenschutzmaßnahmen möglich

	Art	RL HH	RL D	Art Sch	FFH-/ VRL	Anmerkung	Konflikt	Artenschutzmaßnahmen	Fazit
>x						<p>sers unbekannt (eventuell in Gräben im NSG nördlich des Alten Bahndamms oder in Tümpeln zwischen Güterbahn- und Fernbahntrasse;</p> <p>- die Maßnahmen sind weitgehend durch die für Zauneidechsen vorgesehenen Maßnahmen abgedeckt;</p> <p>- die Förderung der Reproduktion (Aufwertung potenzieller bzw. Anlage neuer Laichgewässer) sichert das lokale Artvorkommen und vermeidet mögliche rechtliche Auseinandersetzungen</p> <p>- - eingriffsbezogene Konkretisierung der erforderlichen Artenschutzmaßnahmen</p>	<p>toverkehrs/ teilweise bereits genehmigt, teilweise noch in Planung),</p> <p>- Beeinträchtigung der Habitatfunktion (Zerschneidung des terrestrischen Lebensraums und Blockierung von Wanderbewegungen zwischen Laichgewässer und terrestrischem Lebensraum bzw. Überwinterungsstätten (Bahnböschung/ Lärmschutzwand),</p> <p>- ungeklärte Laichgewässerfunktion (unzureichende Habitatkapazität zur Kompensation/ Vermeidung von Beeinträchtigungen und Individuenverlusten)</p>	<p>ge geeigneter Laichgewässer im NSG Allermöher Wiesen (Teilfläche Gleisdreieck);</p> <p>- Vermeidung zusätzlicher Zerschneidungseffekte durch die geplante Lärmschutzwand (Sicherung der Passierbarkeit durch 5-10cm hohen Durchlassspalt über dem Boden),</p> <p>- Vermeidung von Individuenverlusten durch Bauzeitenregelung im Bereich der Überwinterungsstätten (z.B. bei der Lärmschutzwand: Gehölzentfernung im Winter, Erdarbeiten außerhalb der Überwinterungsphase)</p>	
>x	Laubfrosch <i>Hyla arborea</i>	1	3	s	Anh. IV	Zielart des Naturschutzgebiets Allermöher Wiesen, 2017 nicht nachgewiesen, nach BUE-Datenabfrage Nachweis südlich des Alten Bahndamms 2004; Entwicklungspotenzial	- bewertungsrelevante Konflikte sind zur Zeit nicht zu erwarten	-	Art im Gebiet zur Zeit nicht bewertungsrelevant
	<b><u>Reptilien:</u></b>								
>x	Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	1	V	s	Anh. IV	Vorkommen im Bereich der Bahnanlagen und an der Bahnböschung (an geplanter Lärmschutzwand), am Alten Bahndamm und auf	a) Lärmschutzwand, Gewerbeflächen: baubedingt: - Gefährdung durch Baumaßnahmen, Bau-	Sicherung der Habitatfunktion und des lokalen Artvorkommens durch geeignete Maßnahmen: - eingriffsbezogene Maß-	Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von Artenschutzmaßnahmen möglich

Art	RL	RL	Art	FFH-/	Anmerkung	Konflikt	Artenschutzmaßnahmen	Fazit
>x	HH	D	Sch	VRL				
					<p>Brache im Bereich der geplanten Gewerbefläche; Bahngelände und Alter Bahndamm sind wichtige, jedoch beeinträchtigte und stellenweise zerschnittene Verbundstrukturen; 2017 Nachweis im Gewerbegebiet (Brache mit sandigem Boden) sowie auf dem Alten Bahndamm, 2016 Nachweis an der Böschung des nördl. Bahndamms (im Amphibienzaun und nördlich des neuen Naturschutzgebiets, Nachweis für Vorkommen auf dem nördlichen Bahndamm);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Lärmschutzwand bewirkt auf längerer Strecke eine Beeinträchtigung der Habitatfunktionen, die Querungshilfen sind auch als Maßnahmen zur Erhaltung des Habitatverbunds der betroffenen Population vorgesehen</li> <li>- die Population ist bisher über den Anschluss des Alten Bahndamms mit dem aktiven Bahndamm verbunden (Nachweis 2011)</li> <li>- Aufwertungs- und Regenerationsmaßnahmen für Haselmaus und Zauneidechse sollten räumlich</li> </ul>	<p>verkehr bzw. Bebauung (Habitatfunktion, Individuenverluste),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bau-, anlage- und verkehrsbedingte Zerschneidung am Bahndamm beiderseits des Mittleren Landwegs (Beeinträchtigung der Verbundfunktion),</li> </ul> <p>b) Gewerbeflächen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlust von Trockenrasen</li> </ul> <p>c) kumulative Effekte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- frei laufende Hunde und Katzen,</li> <li>- Zunahme der Freizeinutzung am Alten Bahndamm (z.B. Vertritt von Gelegen), Zunahme des Verkehrsaufkommens jeweils in Folge genehmigter oder laufender Planungen (verkehrsbedingte Zerschneidung am Alten Bahndamm);</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ziel: Sicherung und Erhaltung der Habitat- und Verbundfunktion, Sicherung der lokalen Population, Vermeidung von Individuenverlusten (unzureichende Habitatkapazität zur Kompensation/ Vermeidung von Be-</li> </ul>	<p>nahmenkonkretisierung im Rahmen der Eingriffsplanung, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lärmschutzwand mit Herstellung aus transparentem, aber möglichst wärmedurchlässigem Material;</li> <li>- bei Bautätigkeit im Lebensraum der Art z.B. im Bereich der Lärmschutzwand und der Gewerbeflächen Gehölzentfernung im Winterhalbjahr, Erdarbeiten mit Vorab-Abfang aus dem Baufeld (eventuell Abzäunung erforderlich),</li> <li>- Erhaltung und Förderung der lokalen Population (Kompensation nicht vermeidbarer Verluste): Anlage eines Verbunds linearer Sandaufschüttungen: am Böschungsfuß der Bahnböschung an der Lärmschutzwand nördlich Baugebiet, nördlich Kleingärten und am Nordrand des NSG (5m Breite, 50cm Höhe, nach Bau der Lärmschutzwand auf der Trasse der Baustellenzufahrt am Nordrand des NSG; zwischen den Gleisanlagen);</li> <li>- Anlage geeigneter Eiablagestätten mit lockersandigen Substraten aufgefüllte Gruben an wärmebe-</li> </ul>	

	Art	RL HH	RL D	Art Sch	FFH-/ VRL	Anmerkung	Konflikt	Artenschutzmaßnahmen	Fazit
>x						<p>getrennt sein)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hinweise zu eventuell möglichen alternativen Habitatmaßnahmen und Maßnahmen zur Sicherung der Verbundfunktion siehe Kapitel 6.1</li> <li>- Querungshilfen am Mittleren Landweg sind als Grünbrücke am aktiven Bahndamm bzw. entsprechend Amphibientunneln mit Lichteinfall von oben am Alten Bahndamm (Gitteraufauflage) und lichter Weite von ca. 1x1m geeignet (spezielle Ausführungsplanung)</li> <li>- Monitoring ist mit der Fachbehörde abzustimmen</li> <li>- Entsiegelung des Asphaltwegs auf dem Alten Bahndamm und Umgestaltung in einen unbefestigten Weg mit randlichen sandigen Säumen (z.B. 2m Wegbreite + 2x2m sandige Wegrandsäume); nicht umsetzbar (ggf. NFE)</li> </ul>	<p>einträchtigungen und Individuenverlusten)</p>	<p>günstigen Standorte, z.B. Böschung, Hangfuß, Hangoberkante entlang der Gleise, Böschung am Nordrand des NSG),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anlage geeigneter Überwinterungsstätten (frostgeschützte, spaltenreiche Gruben gefüllt mit größeren Steinen, Wurzelstöcken, Schnittholz u.a., möglichst in erhöhter Lage, nicht ins Grundwasser reichend, Standorte s.o.),</li> <li>- Anlage gezielt abgelagerter Mahdschnittguthaufen ("Schlangenburgen");</li> <li>- geplante Lärmschutzwand: Sicherung der Passierbarkeit und Vermeidung zusätzlicher Zerschneidungseffekte durch 5-10cm hohen Durchlassspalt über dem Boden,</li> <li>- Abzäunung des Hangfusses am Wegrand mit 1,2m hohem Stabzaun (Weite 5cm)</li> </ul> <p>b) Habitatmaßnahmen zur Gewerbefläche: Anlage von Maßnahmenflächen westlich des Alten Bahndamms (Flächenfaktor 3:1) in räumlichem Kontakt zum Alten Bahndamm</p>	

	Art	RL HH	RL D	Art Sch	FFH-/ VRL	Anmerkung	Konflikt	Artenschutzmaßnahmen	Fazit
>x								<p>c) weitere Maßnahmen zur Bestandssicherung: - gesicherte Umsetzung des Anleinungs- und Wegegebots und Verhinderung frei laufender Katzen (speziell zuständiger Ordnungsdienst; NFE-Einstufung; die Maßnahme kann im B-Planverfahren nicht umgesetzt werden und muss mit der Fachbehörde abgestimmt und geregelt werden, NSG-Zuständigkeit);</p> <p>- Wegeplanung mit Ausschluss einer zusätzlichen Brückenverbindung zum Alten Bahndamm (NFE-Einstufung; die Maßnahme kann im B-Planverfahren nicht umgesetzt werden und muss mit der Fachbehörde abgestimmt und geregelt werden);</p> <p>- Querungshilfen zur Querung des Mittleren Landwegs (am Alten Bahndamm und am aktiven Bahndamm) zur Vermeidung von Individuenverlusten und Erhaltung des Habitatverbunds;</p> <p>- Lebensrauersatz bei Überbauung geeigneter Biotope (aktiver Bahndamm, Gras- und Staudenfluren,</p>	

	Art	RL HH	RL D	Art Sch	FFH-/ VRL	Anmerkung	Konflikt	Artenschutzmaßnahmen	Fazit
>x									
x	Kreuzotter <i>Vipera berus</i>	1	2	b		Anwohner-Mitteilung von naturschutzfachlichem Interesse, gezielte Nachsuche erforderlich (Beobachtung eines Einzeltiers 2014/2015 nahe Böschung des nördlichen Bahndamms im Randbereich des NSG Allermöher Wiesen)		Biotope im Eingriffsbereich, Trockenbiotope am Runge-damm), - Monitoring der Bestands-entwicklung	
x	Ringelnatter <i>Natrix natrix</i>	2	V	b		naturschutzfachlich wertvolle, individuenreiche Population mit ca. 50 Individuen an der Bahnböschung 2016 (nördlicher Bahndamm)		naturschutzfachliche Empfehlungen (geeignete Maßnahmen zur Sicherung der Population)	
x	Waldeidechse <i>Lacerta vivipara</i>	3		b		naturschutzfachlich wertvolle, individuenreiche Population mit ca. 40 Individuen an der Bahnböschung 2016 (nördlicher Bahndamm), 2017 wurde ein Vorkommen der Art auch an anderen Standorten des Planungsgebiets bestätigt		naturschutzfachliche Empfehlungen (geeignete Maßnahmen zur Sicherung der Population)	
>	<b><u>Brutvögel:</u></b>							Sicherung der Habitatfunktion und des lokalen Artvorkommens sowie Vermeidung von Individuenverlusten durch geeignete Maßnahmen:	

	Art	RL HH	RL D	Art Sch	FFH-/ VRL	Anmerkung	Konflikt	Artenschutzmaßnahmen	Fazit
>x								- eingriffsbezogene Maßnahmenkonkretisierung im Rahmen der Eingriffsplanung  - Lärmschutzwand mit Herstellung aus transparentem, aber Vogelflug vermeidendem Material - wirksame „Farb-Punktierung“ der transparenten LSW	
<b><i>nicht zu den besonders zu berücksichtigenden Arten gehörend (Gruppen nach Nistweise):</i></b>									
>	<b><u>Gehölzgebundene Bodenbrüter:</u></b> Fitis Goldammer Rotkehlchen Zilpzalp					- Vorkommen abhängig von Gebüsch und anderen Gehölzstrukturen	- Lebensraumverlust, Verlust der Revierfunktion (bei baubedingten Eingriffen an/ in Gehölzen, z.B. Bahnböschung, TG2, 3, 4) - Individuenverluste durch Glasanflug; verkehrsbedingte Verluste und Verluste durch freilaufende Hunde und Katzen in Folge genehmigter oder laufender Planungen; baubedingte Verluste (s.o.)	- bei baulichen Eingriffen Gehölzentfernung im Winterhalbjahr, Bauzeitenregelung; - effiziente Umsetzung des Wege- und Anleinungsgebots und Verhinderung freilaufender Katzen (NFE-Einstufung; die Maßnahme kann im B-Planverfahren nicht umgesetzt werden und muss mit der Fachbehörde abgestimmt und geregelt werden, NSG-Zuständigkeit) - wirksame „Farb-Punktierung“ der transparenten LSW	Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von Artenschutzmaßnahmen möglich
>	<b><u>Gebäudebrüter:</u></b> Hausrotschwanz Straßentaube Bachstelze Star					- Vorkommen abhängig von Gebäuden mit geeigneten Niststrukturen	- Lebensraumverlust, Verlust von Niststrukturen an Gebäuden durch Abriss und Neubau, Wärmedämmungs- und andere	- bei baulichen Eingriffen bzw. relevanten Baumaßnahmen an Gebäuden: Brutzeitenregelung bzw. Vorabuntersuchung mit	Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von Artenschutzmaßnahmen möglich

	Art	RL HH	RL D	Art Sch	FFH-/ VRL	Anmerkung	Konflikt	Artenschutzmaßnahmen	Fazit
>x	<i>Zaunkönig</i>						re bauliche Maßnahmen (z.B. TG 2,3), - Verlust der Revierfunktion, - Individuenverluste durch Glasanflug; verkehrsbedingte Verluste und Verluste durch freilaufende Hunde und Katzen in Folge genehmigter oder laufender Planungen; baubedingte Verluste (s.o.)	Ausnahmegenehmigung abhängig von der Bestandssituation; - eingriffsbezogen ggf. Installation von Nisthöhlenerersatz; - effiziente Umsetzung des Anleinungsgebots und Verhinderung frei laufender Katzen (s.o.)	
>	<b><u>Gehölz-Freibrüter:</u></b> Amsel Buchfink Dorngrasmücke Eichelhäher Elster Gartengrasmücke Gimpel Girlitz Grünfink Heckenbraunelle Kernbeißer Klappergrasmücke Mönchsgrasmücke Rabenkrähe Ringeltaube Schwanzmeise Singdrossel Türkentaube Zaunkönig					- Vorkommen abhängig von Gebüsch und anderen Gehölzstrukturen	- Lebensraumverlust, Verlust der Revierfunktion (bei baubedingten Eingriffen an/ in Gehölzen, z.B. Bahnböschung, TG2, 3, 4) - Individuenverluste durch Glasanflug (Lärmschutzwand); verkehrsbedingte Verluste und Verluste durch freilaufende Hunde und Katzen in Folge genehmigter oder laufender Planungen; baubedingte Verluste (s.o.)	- bei baulichen Eingriffen Gehölzentfernung im Winterhalbjahr, Bauzeitenregelung; - effiziente Umsetzung des Wege- und Anleinungsgebots und Verhinderung frei laufender Katzen (s.o.)	Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von Artenschutzmaßnahmen möglich
>	<b><u>Höhlenbrüter:</u></b> Blaumeise					- Vorkommen abhängig von Höhlenstrukturen im	- Lebensraumverlust, Verlust der Revierfunktion	- bei baulichen Eingriffen Gehölzentfernung im Win-	Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von

	Art	RL HH	RL D	Art Sch	FFH-/ VRL	Anmerkung	Konflikt	Artenschutzmaßnahmen	Fazit
>x	Buntspecht Feldsperling Kohlmeise Sumpfwild Star					Gehölzbestand (ggf. von Nisthilfen)	(bei baubedingten Eingriffen an/ in Gehölzen, z.B. Bahnböschung , TG2, 3, 4) - Individuenverluste durch Glasanflug; verkehrsbedingte Verluste und Verluste durch freilaufende Hunde und Katzen in Folge genehmigter oder laufender Planungen; baubedingte Verluste (s.o.)	terhalbjahr, Bauzeitenregelung; - bei baulichen Eingriffen bzw. relevanten Baumaßnahmen an Gebäuden: Brutzeitenregelung bzw. Vorabuntersuchung mit Ausnahmegenehmigung abhängig von der Bestandssituation; - eingriffsabhängig im Rahmen der Baugenehmigung ggf. Installation von Nisthöhlenerersatz; - effiziente Umsetzung des Wege- und Anleinungsgebots und Verhinderung freilaufender Katzen (s.o.)	Artenschutzmaßnahmen möglich
>	<b><u>Nischenbrüter:</u></b> Gartenbaumläufer Zaunkönig					- Vorkommen abhängig von geeigneten Niststrukturen im Gehölzbestand (ggf. von Nisthilfen)	- Lebensraumverlust, Verlust der Revierfunktion (bei baubedingten Eingriffen an/ in Gehölzen, z.B. Bahnböschung , TG2, 3, 4) - Individuenverluste durch Glasanflug; verkehrsbedingte Verluste und Verluste durch freilaufende Hunde und Katzen in Folge genehmigter oder laufender Planungen; baubedingte Verluste (s.o.)	- bei baulichen Eingriffen Gehölzentfernung im Winterhalbjahr, Bauzeitenregelung; - bei baulichen Eingriffen bzw. relevanten Baumaßnahmen an Gebäuden: Brutzeitenregelung bzw. Vorabuntersuchung mit Ausnahmegenehmigung abhängig von der Bestandssituation; - eingriffsabhängig im Rahmen der Baugenehmigung ggf. Installation von Nisthöhlenerersatz; - effiziente Umsetzung des Wege- und Anleinungsgebots und Verhinderung frei	Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von Artenschutzmaßnahmen möglich

	Art	RL HH	RL D	Art Sch	FFH-/ VRL	Anmerkung	Konflikt	Artenschutzmaßnahmen	Fazit
>x								laufender Katzen (s.o.)	
>	<b><u>Röhrichtrüter:</u></b> Teichrohrsänger					Vorkommen abhängig von Schilfbeständen (teilweise ungemäht)	- Lebensraumverlust, Verlust der Revierfunktion (bei Räumungsmaßnahmen in Hochgras-/ Schilfbeständen am Nordrand des Naturschutzgebiets möglich) - Individuenverluste durch Glasanflug (Lärmschutzwand); verkehrsbedingte Verluste und Verluste durch freilaufende Hunde und Katzen in Folge genehmigter oder laufender Planungen; baubedingte Verluste (s.o.)	- bei baulichen Eingriffen Vegetationsentfernung im Winterhalbjahr, Bauzeitenregelung; - effiziente Umsetzung des Wege- und Anleinungsgebots und Verhinderung freilaufender Katzen (s.o.), - Vermeidung von Störungen und gärtnerischen Pflege- und Ordnungsmaßnahmen in Gewässernähe (Abstimmung mit der fachbehörde erforderlich, NFE-Einstufung)	Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von Artenschutzmaßnahmen möglich
>	<b><u>Gewässer- und Uferbrüter:</u></b> Blässralle Reiherente Stockente					Vorkommen abhängig von störungsarmen Gewässern mit Deckung bietender, strukturreicher Ufervegetation	- Lebensraumverlust durch Abdrängung und Zunahme von Ordnungsmaßnahmen, - störungsbedingte Individuenverluste und Verluste durch freilaufende Hunde und Katzen in Folge genehmigter oder laufender Planungen, baubedingte Verluste (Bauschneise Lärmschutzwand, Südlicher Bahngraben, Luxgraben, Bahnverbindungsgraben)	- bei baulichen Eingriffen Vegetationsentfernung im Winterhalbjahr, Bauzeitenregelung; - effiziente Umsetzung des Wege- und Anleinungsgebots und Verhinderung freilaufender Katzen (s.o.), - Vermeidung von Störungen und gärtnerischen Pflege- und Ordnungsmaßnahmen in Gewässernähe (s.o.)	Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von Artenschutzmaßnahmen möglich
<b><u>Besonders zu berücksichtigende Vogelarten:</u></b>									
>x	Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>	3	3	b	Art. 1	- Vorkommen abhängig von Gebüsch und ande-	- Lebensraumverlust, Verlust der Revierfunktion	- bei baulichen Eingriffen Gehölzentfernung im Win-	Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von

	Art	RL HH	RL D	Art Sch	FFH-/ VRL	Anmerkung	Konflikt	Artenschutzmaßnahmen	Fazit
>x						<p>ren Gehölzstrukturen,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revier-Standorte können jahrweise wechseln;</li> <li>- Maßnahmen sind ein-griffsbezogen zu konkretisieren</li> <li>- die Einbeziehung artbezogener Maßnahmen (anstelle der Argumentation mit Ausweichmöglichkeit) ist für gefährdete besonders zu berücksichtigende Arten vorgesehen (rechtliche Absicherung; die Maßnahme ist durch die Haselmaus-Habitatmaßnahmen abgedeckt);</li> <li>- Monitoring mit der Fachbehörde abzustimmen (gefährdete Art)</li> </ul>	<p>(bei baubedingten Eingriffen an/ in Gehölzen, z.B. Bahnböschung , TG2, 3, 4)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuenverluste durch Glasanflug (Lärmschutzwand); verkehrsbedingte Verluste und Verluste durch freilaufende Hunde und Katzen in Folge genehmigter oder laufender Planungen; baubedingte Verluste (s.o.)</li> </ul>	<p>terhalbjahr, Bauzeitenregelung;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regeneration bzw. Ersatz geeigneter Gebüsch- bzw. Gehölzstrukturen;</li> <li>- effiziente Umsetzung des Wege- und Anleinungsgebots und Verhinderung freilaufender Katzen (s.o.);</li> <li>- Monitoring der Bestandsentwicklung</li> </ul>	<p>Artenschutzmaßnahmen möglich</p>
>x	Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	3		s	Art. 1, Anh. I	<p>2015 und 2017 mit Nahrungsrevier-Vorkommen festgestellt (Teilrevier), abhängig von ausreichend nahrungsreichen und störungsarmen Nahrungsgewässern</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoring mit der Fachbehörde abzustimmen (gefährdete Art, jedoch Brut im Umfeld des Planungsgebiets bzw. Teilrevier)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuenverluste durch Glasanflug (Lärmschutzwand);</li> <li>- Risiko einer Abdrängung und verkehrsbedingter Verluste in Folge genehmigter oder laufender Planungen (z.B. Südlicher Bahngraben, Bahnverbindungsgraben; Luxgraben, Verkehr Mittlerer Landweg)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- effiziente Umsetzung des Wege- und Anleinungsgebots und Verhinderung freilaufender Katzen (s.o.);</li> <li>- Vermeidung von Störungen und gärtnerischen Pflege- und Ordnungsmaßnahmen in Gewässernähe (s.o.);</li> <li>- Monitoring der Bestandsentwicklung</li> </ul>	<p>Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von Artenschutzmaßnahmen möglich</p>
>x	Feldschwirl <i>Locustella naevia</i>	V	3	b	Art. 1	<p>Vorkommen abhängig von störungsarmen Bracheflächen mit Hochgras- und Staudenfluren</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebensraumverlust, Verlust der Revierfunktion (bei Räumungsmaßnahmen in Hochgras-/</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bei baulichen Eingriffen Vegetationsentfernung im Winterhalbjahr, Bauzeitenregelung;</li> </ul>	<p>Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von Artenschutzmaßnahmen möglich</p>

	Art	RL HH	RL D	Art Sch	FFH-/ VRL	Anmerkung	Konflikt	Artenschutzmaßnahmen	Fazit
>x							Hochstaudenbeständen am Nordrand des Naturschutzgebiets möglich) - Individuenverluste durch Glasanflug (Lärmschutzwand); verkehrsbedingte Verluste (am Mittleren Landweg wenig wahrscheinlich) und Verluste durch freilaufende Hunde und Katzen in Folge genehmigter oder laufender Planungen; baubedingte Verluste (Bautrasse Lärmschutzwand, eventuell TG4)	- effiziente Umsetzung des Wege- und Anleinungsgebots und Verhinderung freilaufender Katzen (s.o.), - Vermeidung von Störungen und gärtnerischen Pflege- und Ordnungsmaßnahmen in Gewässernähe sowie in Hochgras- und Staudenfluren (s.o.)	
>x	Flussregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>	V		s	Art. 1	2016 mehrfach auf der Baustelle auftretend (Gastvorkommen)	- bewertungsrelevante Konflikte sind nicht zu erwarten	-	Art im Gebiet nicht bewertungsrelevant
>x	Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	V	b	Art. 1	2016 ein Revier im Kleingarten Nordost; - Revierstandorte können jährlich wechseln - Maßnahmen sind eingriffsbezogen zu konkretisieren	- Lebensraumverlust, Verlust der Revierfunktion (bei baubedingten Eingriffen an/ in Gehölzen, z.B. Bahnböschung, TG2, 3, 4), - Individuenverluste durch Glasanflug Glasanflug (Lärmschutzwand); baubedingte Verluste (s.o.), verkehrsbedingte Verluste und Verluste durch freilaufende Hunde und Katzen in Folge genehmigter oder laufender Planungen	- bei baulichen Eingriffen Gehölzentfernung im Winterhalbjahr, Bauzeitenregelung; - bei baulichen Eingriffen bzw. relevanten Baumaßnahmen an Gebäuden: Brutzeitenregelung bzw. Vorabuntersuchung mit Ausnahmegenehmigung abhängig von der Bestandssituation; - eingriffsabhängig Installation von Nisthöhlenerersatz; - eingriffsabhängig Regeneration bzw. Ersatz geeigneter Gebüsch- bzw. Gehölzstrukturen;	Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von Artenschutzmaßnahmen möglich

	Art	RL HH	RL D	Art Sch	FFH-/ VRL	Anmerkung	Konflikt	Artenschutzmaßnahmen	Fazit
>x								- effiziente Umsetzung des Wege- und Anleinungsgebots und Verhinderung freilaufender Katzen (s.o.)	
>x	Gelbspötter <i>Hippolais icterina</i>	3		b	Art. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorkommen abhängig von Gebüsch und anderen Gehölzstrukturen</li> <li>- Revierstandorte können jährlich wechseln</li> <li>- Maßnahmen sind eingriffsbezogen zu konkretisieren</li> <li>- die Einbeziehung artbezogener Maßnahmen (anstelle der Argumentation mit Ausweichmöglichkeit) ist für gefährdete besonders zu berücksichtigende Arten vorgesehen (rechtliche Absicherung; die Maßnahme ist durch die Haselmaus-Habitatmaßnahmen abgedeckt);</li> <li>- Monitoring mit der Fachbehörde abzustimmen (gefährdete Art)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebensraumverlust, Verlust der Revierfunktion (bei baubedingten Eingriffen an/ in Gehölzen, z.B. Bahnböschung , TG2, 3, 4),</li> <li>- Individuenverluste durch Glasanflug (Lärmschutzwand); baubedingte Verluste (s.o.), verkehrsbedingte Verluste und Verluste durch freilaufende Hunde und Katzen in Folge genehmigter oder laufender Planungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bei baulichen Eingriffen Gehölzentfernung im Winterhalbjahr, Bauzeitenregelung;</li> <li>- Regeneration bzw. Ersatz geeigneter Gebüsch- bzw. Gehölzstrukturen;</li> <li>- effiziente Umsetzung des Wege- und Anleinungsgebots und Verhinderung freilaufender Katzen</li> </ul>	Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von Artenschutzmaßnahmen möglich
>x	Grauschnäpper <i>Muscicapa striata</i>	V	V	b	Art. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorkommen abhängig von geeigneten Niststrukturen im Gehölz- oder Gebäudebestand (ggf. von Nisthilfen)</li> <li>- Revierstandorte können jährlich wechseln</li> <li>- Maßnahmen sind eingriffsbezogen zu konkretisieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebensraumverlust, Verlust der Revierfunktion bei baubedingten Eingriffen an/ in Gehölzen oder Gebäuden, z.B. Bahnböschung , TG2, 3, 4),</li> <li>- Individuenverluste durch Glasanflug (Lärmschutzwand); baubedingte Verluste (s.o.), verkehrsbe-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bei baulichen Eingriffen Gehölzentfernung im Winterhalbjahr, Bauzeitenregelung;</li> <li>- bei baulichen Eingriffen bzw. relevanten Baumaßnahmen an Gebäuden: Brutzeitenregelung bzw. Vorabuntersuchung mit Ausnahmegenehmigung abhängig von der Be-</li> </ul>	Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von Artenschutzmaßnahmen möglich

	Art	RL HH	RL D	Art Sch	FFH-/ VRL	Anmerkung	Konflikt	Artenschutzmaßnahmen	Fazit
>x							dingte Verluste und Verluste durch freilaufende Hunde und Katzen in Folge genehmigter oder laufender Planungen	standssituation; - eingriffsabhängig Installation von Nisthöhlenerersatz; - eingriffsabhängig Regeneration bzw. Ersatz geeigneter Gebüsch- bzw. Gehölzstrukturen; - effiziente Umsetzung des Wege- und Anleinungsgebots und Verhinderung freilaufender Katzen (s.o.)	
>x	Grünspecht <i>Picus viridis</i>	V		s	Art. 1	bisher wurde eine Bruthöhle im Planungsgebiet nicht nachgewiesen; großräumige Reviernutzung, daher Erhaltung bzw. Regeneration geeigneter Gehölzstrukturen (durch Maßnahmen für Haselmaus abgedeckt)	- Individuenverluste durch Glasanflug (Lärmschutzwand); - Risiko einer Abdrängung (z.B. Bau-trasse Lärmschutzwand, Alter Bahndamm), - verkehrsbedingte Verluste und Verluste durch freilaufende Hunde und Katzen in Folge genehmigter oder laufender Planungen	- bei baulichen Eingriffen Gehölzentfernung im Winterhalbjahr, Bauzeitenregelung; - Regeneration bzw. Ersatz geeigneter Gebüsch- bzw. Gehölzstrukturen; - effiziente Umsetzung des Wege- und Anleinungsgebots und Verhinderung freilaufender Katzen (s.o.)	Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von Artenschutzmaßnahmen möglich
>x	Haussperling <i>Passer domesticus</i>	V	V	b	Art. 1	- Vorkommen abhängig von Gebäuden mit geeigneten Niststrukturen	- Lebensraumverlust, Verlust von Niststrukturen an Gebäuden durch Abriss und Neubau, Wärmedämmungs- und andere bauliche Maßnahmen, Verlust der Revierfunktion (TG 2, 3), - Individuenverluste durch Glasanflug (Lärmschutzwand); baubedingte Verluste (s.o.); verkehrsbedingte Verluste und Ver-	- bei baulichen Eingriffen bzw. relevanten Baumaßnahmen an Gebäuden: Brutzeitenregelung bzw. Vorabuntersuchung mit Ausnahmegenehmigung abhängig von der Bestandssituation; - Installation von Nisthöhlenerersatz (eingriffsbezogen, WA5, WA 6); - effiziente Umsetzung des Wege- und Anleinungsge-	Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von Artenschutzmaßnahmen möglich

	Art	RL HH	RL D	Art Sch	FFH-/ VRL	Anmerkung	Konflikt	Artenschutzmaßnahmen	Fazit
>x							luste durch freilaufende Hunde und Katzen in Folge genehmigter oder laufender Planungen	bots und Verhinderung freilaufender Katzen (s.o.)	
>x	Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	V	V	b	Art. 1	Vorkommen abhängig von ausreichend großem Wirtsvogelbestand und genügendem speziellem Nahrungsangebot (v.a. Schmetterlingsraupen); besonders zu berücksichtigende Art mit großräumiger Habitatnutzung; Monitoring mit der Fachbehörde abzustimmen	- Habitatverlust, - Abdrängung des Revierbestands der Wirtsvogelarten (jeweils Bahnböschung, TG2, 3, 4), - Individuenverluste durch Glasanflug (Lärmschutzwand; verkehrsbedingte Verluste und Verluste durch freilaufende Hunde und Katzen in Folge genehmigter oder laufender Planungen; baubedingte Verluste (Bautrasse Lärmschutzwand, TG2, 3, 4)	- bei baulichen Eingriffen Vegetationsentfernung im Winterhalbjahr, Bauzeitenregelung; - Erhaltung störungsarmer, struktur- und nahrungsreicher Standortbedingungen (NSG), - Erhaltung eines reichen Wirtsvogel-Revierbestands; - effiziente Umsetzung des Wege- und Anleinungsgebots und Verhinderung freilaufender Katzen (s.o.); - Monitoring der Bestandsentwicklung	Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von Artenschutzmaßnahmen möglich
>x	Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>			s	Art. 1	2016 Horst im Bereich der Bahngleise, 2017 am Alten Bahndamm (jeweils im Nahbereich, Teilrevier), Vorkommen abhängig von störungsarmen Gehölzbeständen	- Tötungsrisiko durch Glasanflug (Lärmschutzwand), Leitungskollision und Verkehr (Schrecksituationen mit eingeschränkter Ausweichmöglichkeit bei Zugverkehr im Bereich der Lärmschutzwand), - baubedingte Individuenverluste bei Brutansiedlung am nördlichen Bahndamm; - Beeinträchtigung des Nahrungshabitats bzw. des Nahrungsangebots,	- bei baulichen Eingriffen Gehölzentfernung im Winterhalbjahr, Bauzeitenregelung; - Erhaltung störungsarmer, struktur- und nahrungsreicher Standortbedingungen (durch das NSG gesichert); - Regeneration bzw. Ersatz geeigneter Gebüsch- bzw. Gehölzstrukturen (NFE); - Kollisionsschutz-Markierung der Lärmschutzwand	Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von Artenschutzmaßnahmen möglich

	Art	RL HH	RL D	Art Sch	FFH-/ VRL	Anmerkung	Konflikt	Artenschutzmaßnahmen	Fazit
>x							Brutverlust durch Zunahme von Störungen (z.T. in Folge genehmigter oder laufender Planungen, z.B. Alter Bahndamm)		
>x	Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	V		b	Art. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorkommen abhängig von strukturreichen, störungsarmen Gebüsch und Gehölzbeständen, vielfach in Gewässernähe, 2016 und 2017 v.a. im Bereich der Bahnanlagen und des Alten Bahndamms, auch im Bereich der geplanten Gewerbeflächen</li> <li>- Revierstandorte können jährlich wechseln</li> <li>- Maßnahmen sind eingriffsbezogen zu konkretisieren</li> <li>- besonders zu berücksichtigende Art mit Vorkommen landesweit bedeutender Größenordnung, Monitoring mit der Fachbehörde abzustimmen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebensraumverlust, Verlust der Revierfunktion (bei baubedingten Eingriffen an/ in Gehölzen, z.B. Bahnböschung , TG2, 3, 4),</li> <li>- Individuenverluste durch Glasanflug (Lärmschutzwand); verkehrsbedingte Verluste und Verluste durch freilaufende Hunde und Katzen in Folge genehmigter oder laufender Planungen; baubedingte Verluste</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bei baulichen Eingriffen Gehölzentfernung im Winterhalbjahr, Bauzeitenregelung;</li> <li>- eingriffsbezogenen Regeneration bzw. Ersatz geeigneter Gebüsch- bzw. Gehölzstrukturen (GE, Bahndamm, Feldgehölz);</li> <li>- effiziente Umsetzung des Wege- und Anleinungsgebots und Verhinderung freilaufender Katzen (s.o.);</li> <li>- Monitoring der Bestandsentwicklung</li> </ul>	Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von Artenschutzmaßnahmen möglich
>x	Neuntöter <i>Lanius collurio</i>			b	Art. 1, Anh. I	<ul style="list-style-type: none"> <li>Art kommt im Planungsgebiet z.Z. nur am Alten Bahndamm vor, Vorkommen abhängig von strukturreichen, störungsarmen Gebüsch und Gehölzstrukturen</li> <li>- Revierstandorte können jährlich wechseln</li> <li>- Maßnahmen sind eingriffsbezogen zu konkretisieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebensraumverlust, Verlust der Revierfunktion (bei baubedingten Eingriffen an/ in Gehölzen, z.B. Bahnböschung , TG2, 4; bei Zunahme intensiver Störungen in Folge genehmigter oder laufender Planungen: Alter Bahndamm),</li> <li>- Individuenverluste durch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bei baulichen Eingriffen Gehölzentfernung im Winterhalbjahr, Bauzeitenregelung;</li> <li>- eingriffsbezogenen Regeneration bzw. Ersatz geeigneter Gebüsch- bzw. Gehölzstrukturen (NFE);</li> <li>- effiziente Umsetzung des Wege- und Anleinungsgebots und Verhinderung frei</li> </ul>	Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von Artenschutzmaßnahmen möglich

	Art	RL HH	RL D	Art Sch	FFH-/ VRL	Anmerkung	Konflikt	Artenschutzmaßnahmen	Fazit
						sieren	Glasanflug (Lärmschutzwand); verkehrsbedingte Verluste und Verluste durch freilaufende Hunde und Katzen in Folge genehmigter oder laufender Planungen; baubedingte Verluste (s.o.)	laufender Katzen (s.o.)	
>x	Schilfrohrsänger <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	3		s	Art. 1	Vorkommen abhängig von störungsarmen Röhrichtbeständen; - Revierstandorte können jährlich wechseln - Monitoring mit der Fachbehörde abzustimmen (gefährdete Art, jedoch Reviernachweis im Umfeld des Planungsgebiets, randlich Bahnverbindungen)	- Lebensraumverlust, Verlust der Revierfunktion (bei Räumungsmaßnahmen in Hochgras-/Schilfbeständen am Nordrand des Naturschutzgebiets möglich) - Individuenverluste durch Glasanflug (Lärmschutzwand); verkehrsbedingte Verluste und Verluste durch freilaufende Hunde und Katzen in Folge genehmigter oder laufender Planungen; baubedingte Verluste (s.o.)	- bei baulichen Eingriffen Vegetationsentfernung im Winterhalbjahr, Bauzeitenregelung; - effiziente Umsetzung des Wege- und Anleinungsgebots und Verhinderung freilaufender Katzen (s.o.), - Vermeidung von Störungen und gärtnerischen Pflege- und Ordnungsmaßnahmen in Gewässernähe (s.o.); - Monitoring der Bestandsentwicklung	Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von Artenschutzmaßnahmen möglich
>x	Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	V		b	Art. 1	- Vorkommen abhängig von Gebüsch und anderen Gehölzstrukturen - Revierstandorte können jährlich wechseln - Maßnahmen sind eingriffsbezogen zu konkretisieren	- Lebensraumverlust, Verlust der Revierfunktion (bei baubedingten Eingriffen an/ in Gehölzen, z.B. Bahnböschung, TG2, 3, 4), - Individuenverluste durch Glasanflug (Lärmschutzwand); verkehrsbedingte Verluste und Verluste durch freilaufende Hunde und Katzen in Folge ge-	- bei baulichen Eingriffen Gehölzentfernung im Winterhalbjahr, Bauzeitenregelung; - eingriffsbezogenen Regeneration bzw. Ersatz geeigneter Gebüsch- bzw. Gehölzstrukturen; - effiziente Umsetzung des Wege- und Anleinungsgebots und Verhinderung freilaufender Katzen (s.o.)	Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von Artenschutzmaßnahmen möglich

	Art	RL HH	RL D	Art Sch	FFH-/ VRL	Anmerkung	Konflikt	Artenschutzmaßnahmen	Fazit
>x							nehmiger oder laufender Planungen; baubedingte Verluste (s.o.)		
>x	Sumpfrohrsänger <i>Acrocephalus palustris</i>	V		b	Art. 1	Vorkommen abhängig von Bracheflächen oder Säumen mit Hochgras- und Staudenfluren	- Lebensraumverlust, Verlust der Revierfunktion (bei Räumungsmaßnahmen in Hochgras-/ Hochstaudenbeständen am Nordrand des Naturschutzgebiets möglich) - Individuenverluste durch Glasanflug (Lärmschutzwand); verkehrsbedingte Verluste und Verluste durch freilaufende Hunde und Katzen in Folge genehmigter oder laufender Planungen; baubedingte Verluste (s.o.)	- bei baulichen Eingriffen Vegetationsentfernung im Winterhalbjahr, Bauzeitenregelung; - effiziente Umsetzung des Wege- und Anleinungsgebots und Verhinderung frei laufender Katzen (s.o.), - Vermeidung von Störungen und gärtnerischen Pflege- und Ordnungsmaßnahmen in Gewässernähe sowie in Hochgras- und Staudenfluren (s.o.)	Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von Artenschutzmaßnahmen möglich
>x	Teichralle <i>Gallinula chloropus</i>		V	s	Art. 1	Vorkommen abhängig von störungsarmen Gewässern mit Deckung bietender, strukturreicher Ufervegetation	- Lebensraumverlust, Abdrängung - Zunahme von Ordnungsmaßnahmen, - störungsbedingte Individuenverluste und Verluste durch freilaufende Hunde und Katzen jeweils in Folge genehmigter oder laufender Planungen, baubedingte Verluste (Bauschneise Lärmschutzwand, Südlicher Bahngraben, Bahnverbindungsgraben, Luxgraben)	- bei baulichen Eingriffen Vegetationsentfernung im Winterhalbjahr, Bauzeitenregelung; - effiziente Umsetzung des Wege- und Anleinungsgebots und Verhinderung frei laufender Katzen (s.o.), - Vermeidung von Störungen und gärtnerischen Pflege- und Ordnungsmaßnahmen in Gewässernähe (s.o.)	Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von Artenschutzmaßnahmen möglich
>x	Trauerschnäpper <i>Ficedula hypoleuca</i>	3	3	b	Art. 1	- Vorkommen abhängig von Höhlenstrukturen im	- Lebensraumverlust, Verlust der Revierfunktion	- bei baulichen Eingriffen Gehölzentfernung im Win-	Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von

	Art	RL HH	RL D	Art Sch	FFH-/ VRL	Anmerkung	Konflikt	Artenschutzmaßnahmen	Fazit
>x						Gehölzbestand (ggf. von Nisthilfen) - Revierstandorte können jährlich wechseln - Maßnahmen sind eingriffsbezogen zu konkretisieren	(bei baubedingten Eingriffen an/ in Gehölzen, z.B. Bahnböschung , TG2, 3, 4), - Individuenverluste durch (Lärmschutzwand); baubedingte Verluste (s.o.); verkehrsbedingte Verluste und Verluste durch freilaufende Hunde und Katzen in Folge genehmigter oder laufender Planungen	terhalbjähr, Bauzeitenregelung; - bei baulichen Eingriffen bzw. relevanten Baumaßnahmen an Gebäuden: Brutzeitenregelung bzw. Vorabuntersuchung mit Ausnahmegenehmigung abhängig von der Bestandssituation; - eingriffsabhängig Installation von Nisthöhlenerersatz (bei Höhlenverlust); - eingriffsbezogen Regeneration bzw. Ersatz geeigneter Gebüsch- bzw. Gehölzstrukturen (bei Gehölzbe-seitigung am Revierstandort); - effiziente Umsetzung des Wege- und Anleinungsgebots und Verhinderung freilaufender Katzen (s.o.)	Artenschutzmaßnahmen möglich
>x	Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	V		s	Art. 1	bisher kein Brutvorkommen im Planungsgebiet festgestellt - Revierstandorte können jährlich wechseln - Maßnahmen sind eingriffsbezogen zu konkretisieren	- Tötungsrisiko durch Glasanflug (Lärmschutzwand), Leitungskollision und Verkehr (Schrecksituationen mit eingeschränkter Ausweichmöglichkeit bei Zugverkehr im Bereich der Lärmschutzwand), - baubedingte Individuenverluste bei Brutansiedlung am nördlichen Bahndamm; - Abdrängung durch Zu-	- bei baulichen Eingriffen Gehölzentfernung im Winterhalbjahr, Bauzeitenregelung; - Erhaltung störungsarmer, struktur- und nahrungsreicher Standortbedingungen (NFE, im Bereich des NSG gesichert); - eingriffsabhängig Regeneration bzw. Ersatz geeigneter Gebüsch- bzw. Gehölzstrukturen; - Kollisionsschutz-	Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von Artenschutzmaßnahmen möglich

	Art	RL HH	RL D	Art Sch	FFH-/ VRL	Anmerkung	Konflikt	Artenschutzmaßnahmen	Fazit
>x							nahme von Störungen, Beeinträchtigung des Nahrungshabitats bzw. des Nahrungsangebots, Brutverlust durch Zunahme von Störungen (z.T. in Folge genehmigter oder laufender Planungen)	Markierung der Lärmschutzwand	
>x	Wachtelkönig <i>Crex crex</i>	2	2	s	Art. 1, Anh. I	ein Revier dieser in Hamburg seltenen Art entspricht 2,0% der Hamburger Brutpopulation (landesweite Bedeutung); 2016 Reviervorkommen Grünlandfläche nördlich des Alten Bahndamms (östlich des Baugebets), 2017 nicht erfasst (möglicherweise durch Störungen oder zu stark röhrichtartig aufwachsende Vegetation abgedrängt), Vorkommen abhängig u.a. von störungsarmen Feuchtbrachen bzw. störungsarmem, extensiv genutztem Feuchtgrünland mit an die Art angepasster, später Mahd; - Monitoring mit der Fachbehörde abzustimmen (stark gefährdete Art mit Brutvorkommen im Umfeld des Planungsgebiets)	Entwicklung geschlossener hoher Vegetation im NSG nördlich des Alten Bahndamms, - Individuenverluste durch Glasanflug (Lärmschutzwand); - störungsbedingte Abdrängung, verkehrsbedingte Verluste und Verluste durch freilaufende Hunde und Katzen in Folge genehmigter oder laufender Planungen; baubedingte Verluste (NSG zwischen Altem Bahndamm und aktivem Bahndamm, Bauschneise Lärmschutzwand am Nordrand des Naturschutzgebiets)	- bei baulichen Eingriffen Vegetationsentfernung im Winterhalbjahr, Bauzeitenregelung; - effiziente Umsetzung des Wege- und Anleinungsgebots und Verhinderung freilaufender Katzen (s.o.), - Vermeidung von Störungen und gärtnerischen Pflege- und Ordnungsmaßnahmen in Gewässernähe sowie in Hochgras- und Staudenfluren, - artspezifisch geeignete Pflegemahd in Teilflächen des NSG nördlich des Alten Bahndamms (Einstufung als NFE, da Reviervorkommen nur außerhalb des B-Plangebiets); - Monitoring der Bestandsentwicklung	Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von Artenschutzmaßnahmen möglich
>x	Waldohreule <i>Asio otus</i>	3		s	Art. 1	ein Revier dieser in Hamburg seltenen Art entspricht 1,25% der Ham-	- Tötungsrisiko durch Glasanflug (Lärmschutzwand), Leitungskollision	- bei baulichen Eingriffen Gehölzentfernung im Winterhalbjahr, Bauzeitenrege-	Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von Artenschutzmaßnahmen

	Art	RL HH	RL D	Art Sch	FFH-/ VRL	Anmerkung	Konflikt	Artenschutzmaßnahmen	Fazit	
>x						<p>burger Brutpopulation (landesweite Bedeutung); 2016 Revierorkommen im Bereich der Gehölze an den Bahnanlagen, 2017 nicht festgestellt (möglicherweise abgedrängt), Vorkommen abhängig u.a. von störungsarmen Gehölzbeständen und Nahrungsangebot ;</p> <p>- Revierstandorte können jährlich wechseln</p> <p>- Maßnahmen sind eingriffsbezogen zu konkretisieren</p> <p>- Monitoring mit der Fachbehörde abzustimmen (gefährdete Art mit Brutvorkommen im Umfeld des Planungsgebiets)</p>	<p>und Verkehr (KFZ- und Bahn-Kollisionen, Schrecksituationen mit eingeschränkter Ausweichmöglichkeit bei Zugverkehr im Bereich der Lärmschutzwand),</p> <p>- baubedingte Individuenverluste bei Brutansiedlung am nördlichen Bahndamm;</p> <p>- Beeinträchtigung des Nahrungshabitats bzw. des Nahrungsangebots, Brutverlust durch Zunahme von Störungen (z.T. in Folge genehmigter oder laufender Planungen)</p>	<p>lung;</p> <p>- Erhaltung störungsarmer, struktur- und nahrungsreicher Standortbedingungen (NFE, im Bereich des NSG gesichert);</p> <p>- eingriffsabhängig Regeneration bzw. Ersatz geeigneter Gebüsch- bzw. Gehölzstrukturen;</p> <p>- Kollisionsschutz-Markierung der Lärmschutzwand,</p> <p>- geeignete Pflegemaßnahmen in Teilflächen des NSG nördlich des Alten Bahndamms (s.o.);</p> <p>- Monitoring der Bestandentwicklung</p>	möglich	
	<b><u>Wirbellose:</u></b>									
>x	Grüne Mosaikjungfer <i>Aeshna viridis</i>	2	1	s	Anh. IV	gelegentlich umherstreifend oder im Jagd- und Ruhehabitat zu erwarten (z.B. NSG-Flächen östlich des Bahnverbindungsgrabens und am Alten Bahndamm); geeignete Entwicklungsgewässer südlich des Alten Bahndamms vorhanden	- bewertungsrelevante Konflikte sind nicht zu erwarten, da die flugfähigen Insekten in der Regel fluchtfähig sind	keine artbezogenen Maßnahmen erforderlich	keine Artenschutzmaßnahmen erforderlich	
>x	Nachtkerzenschwärmer <i>Proserpinus proserpina</i>	0		s	Anh. IV	neuerdings nahezu regelmäßig in Hamburg nachgewiesen; Wirtspflanzenvorkommen im Planungs-	- Tötungsrisiko während der gesamten Entwicklungsphase bis zum flugfähigen Insekt, welches in	- eingriffsbezogene Abklärung des Vorkommens;	- bei Artnachweis Veranlassung tötungsvermeiden-	Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von Artenschutzmaßnahmen möglich

	Art	RL HH	RL D	Art Sch	FFH-/ VRL	Anmerkung	Konflikt	Artenschutzmaßnahmen	Fazit
>x						gebiet vorhanden (Kartierungsbeitrag liegt vor)	der Regel fluchtfähig ist; die Gelege und Larven an den Wirtspflanzen; die Raupen wandern in bis zu ca. 100m Entfernung zu ihren Verpuppungsorten (Puppen im Erdboden vom Spätsommer bis ca. Mitte Mai); - möglicher Verlust der Habitatfunktion von Entwicklungsstätten (geeigneten Wirtspflanzenvorkommen, Überwinterungsstätten und blütenreichen Vegetationsstrukturen für die Falter)	der Maßnahmen und Sicherung der Habitatfunktion in Abstimmung mit der Fachbehörde	
>x	Eremit <i>Osmoderma eremita</i>	nv	2	s	Anh. II, IV	Habitatbäume offenbar für Eremiten nicht bzw. kaum geeignet (Mulm-Großhöhlen nicht erwähnt)	- Beseitigung von Höhlenbäumen mit Risiko von Individuenverlusten, - Habitatzerstörung, - ggf. populationsrelevante Störungen	- eingriffsbezogene Abklärung des Vorkommens (Erfassung der Fledermaus-Habitat-/ Höhlenbäume liegt vor); - bei Artnachweis Veranlassung tödungsvermeidender Maßnahmen und Sicherung der Habitatfunktion in Abstimmung mit der Fachbehörde	Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von Artenschutzmaßnahmen möglich
>x	Zierliche Moosjungfer <i>Leucorrhinia caudalis</i>	A	1	s	Anh. IV	gelegentliches Vorkommen umherstreifend oder im Jagd- und Ruhehabitat nicht auszuschließen (z.B. NSG-Flächen östlich des Bahnverbindungsgrabens und am Alten Bahndamm); ein offenbar reproduktives Vorkommen am Bagger-	- bewertungsrelevante Konflikte sind nicht zu erwarten, da die flugfähigen Insekten in der Regel fluchtfähig sind	keine artbezogenen Maßnahmen erforderlich	keine Artenschutzmaßnahmen erforderlich

	Art	RL HH	RL D	Art Sch	FFH-/ VRL	Anmerkung	Konflikt	Artenschutzmaßnahmen	Fazit
						see Boberg ist bekannt			
>x	Große Moosjungfer <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	3	2	s	Anh. II, IV	gelegentliches Vorkommen umherstreifend oder im Jagd- und Ruhehabitat nicht auszuschließen (z.B. NSG-Flächen östlich des Bahnverbindungsgrabens und am Alten Bahndamm); ein Einzelfund aus dem Bereich Boberg ist bekannt	- bewertungsrelevante Konflikte sind nicht zu erwarten, da die flugfähigen Insekten in der Regel fluchtfähig sind	keine artbezogenen Maßnahmen erforderlich	keine Artenschutzmaßnahmen erforderlich
>x	Zierliche Tellerschnecke <i>Anisus vorticulus</i>	1	1	s	Anh. II, IV	eine Untersuchung im bzw. am Rande des Baugebiets im Gleisdreieck (Mitte Oktober 2015 nach Gewässerräumung) erbrachte keinen Nachweis der Art; weitere Gewässer mit Potenzial sind bisher nicht untersucht, in den Allermöher Wiesen südlich des Alten Bahndamms ist die Art vorhanden; aufgrund der Wasserbewegung in den Gräben (teilweise mit hoher Fließgeschwindigkeit) besteht die Möglichkeit von Verdriftungen, was einen häufigen Wechsel der aktuellen Bestandssituation zur Folge haben kann	- ein Tötungsrisiko besteht bei der Gewässerunterhaltung (nicht Gegenstand des Bebauungsplans), spezielle bauliche Veränderungen bzw. Eingriffe im Gewässersystem an Standorten mit Potenzial für die ZTS sind nicht geplant; - Beeinträchtigungen der Gewässerbiotope könnten durch geplante Baumaßnahmen in Bereichen mit punktueller Einleitung von Oberflächenwasser oder durch diffuse Müll- und Abfalleinträge im Nahbereich von Gewerbe- und Siedlungsflächen eintreten (eventuell , Südlicher Bahngraben, Luxgraben, Bahnverbindungsgraben)	- schonende Gewässerunterhaltung	Genehmigungsfähigkeit durch Einbeziehung von Artenschutzmaßnahmen möglich

## 6. Artenschutzmaßnahmen

Zur Vermeidung von Verstößen gegen die Zugriffsverbote und zur Absicherung der Genehmigungsfähigkeit sind folgende Artenschutzmaßnahmen zu berücksichtigen:

**Tabelle 3: Artenschutzmaßnahmen**

Nr. = Nummerierung der Artenschutzmaßnahmen (M1 - ff., NFE = naturschutzfachliche Empfehlung); Typ = Typ der Artenschutzmaßnahme (AAM = artenschutzfachliche Ausgleichsmaßnahme, CEF = (in der Regel vorgezogene) CEF-Maßnahme, M = Monitoring-Maßnahme, VM = Vermeidungs-Maßnahme; NFE = naturschutzfachliche Empfehlungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen (Sicherung der Artenvielfalt) außerhalb der Bewertung nach §45 BNatSchG, ggf. freiwillige Maßnahmen

Nr.	Maßnahme	Typ	Zielarten	Anmerkung
M1	eingriffsbezogene Abklärung der Quartierfunktion bzw. der Quartiernutzung bei Habitatbäumen und bei relevanten Maßnahmen an Gebäuden, soweit erforderlich Veranlassung tödungsvermeidender Maßnahmen und Bereitstellung von Quartierersatz in Abstimmung mit der Fachbehörde	VM, CEF	Großer Abendsegler Wasserfledermaus Breitflügelfledermaus Zwergfledermaus Rauhautfledermaus	Nicht Bebauungsplanrelevant, jedoch zwingend bei Abbruch und in Baugenehmigungsverfahren zu beachten.
M2a	geplante Lärmschutzwand: Sicherung der Passierbarkeit und Vermeidung zusätzlicher Zerschneidungseffekte durch 5-10cm hohen Durchlassspalt über dem Boden (Vermeidung von Individuenverlusten durch Prädatoren) (bei Haselmaus, Kammmolch, Moorfrosch, Zauneidechse, Durchlässe im 50m-Abstand gegenüber Prädatoren nicht ausreichend)	VM, AAM	Haselmaus Kammmolch Moorfrosch Zauneidechse	falls Umsetzung nicht möglich müssen Umsetzungsmöglichkeiten für Alternativlösungen geklärt und diese ausgearbeitet werden (siehe Kap. 6.1); zum Erhalt der Gehölze auf der Böschung siehe M5 (eingriffsbezogene Klärung ob Böschung als Zauneidechsen- oder Haselmaushabitat regeneriert und aufgewertet werden soll)
M2b	Lärmschutzwand mit Herstellung aus transparentem, aber möglichst wärmedurchlässigem Material	VM	Zauneidechse	falls Umsetzung nicht möglich müssen Umsetzungsmöglichkeiten für Alternativlösungen geklärt und diese ausgearbeitet werden (siehe Kap. 6.1)
M2c	Lärmschutzwand mit Herstellung aus transparentem, aber Vogelanflug vermeidendem Material (Kollisionschutz-Markierung)	VM	Brutvögel/ Vögel (gruppenübergreifend)	entfällt bei Umsetzung von Alternativen und Verwendung nicht transparenten Materials (siehe Kap. 6.1); nach derzeitigem Informationsstand ist die Maßnahme nicht realisierbar (Schallprobleme, Kosten, Pflegeaufwand); soweit machbar sollten Querungsmöglichkeiten aber einbezogen werden
M2d	Kollisionschutz-Markierung der Lärmschutzwand	VM	Mäusebussard Turmfalke Waldohreule	entfällt bei Umsetzung von Alternativen und Verwendung nicht transparenten Materials (siehe Kap. 6.1)
M3	Vermeidung von Individuenverlusten	VM	Haselmaus	Annahme des potentiellen

Nr.	Maßnahme	Typ	Zielarten	Anmerkung
	durch Bauzeitenregelung im Bereich der Reproduktions- und Überwinterungsstätten (z.B. bei der Lärmschutzwand): Gehölzentfernung im Winter, Erdarbeiten von April bis Oktober zulässig gemäß Einschätzung der BUE			Vorkommens zur Rechtssicherheit (aktuell liegen Datendefizite vor, die nur durch mehrjährige arbeitsaufwändige Kartierungen behoben werden könnten)
M4	Alternativ zu M3: Vermeidung von Individuenverlusten durch mit hohem methodischem Aufwand durchgeführten Abfang mit ausreichendem zeitlichem Vorlauf (in der Reproduktionsphase nicht zulässig)	VM	Haselmaus	
M5a	Bahnseitiges Bauen	VM	Haselmaus	alternativ M5b = Wiederherstellung Habitatstrukturen (eingriffsbezogene Klärung ob Böschung als Zauneidechsen- oder Haselmaushabitat regeneriert und aufgewertet werden soll).
M5b	Wiederherstellung und Entwicklung geeigneter Habitatstrukturen nach Errichtung der Lärmschutzwand: Anpflanzung eines für Haselmäuse attraktiven, standortheimischen Gehölzsortiments (z.B. Schlehen, heimische Brombeeren, Rosen, Weißdorn, Haselnuss, Schneeball, Geißblatt, Hopfen, Eiche, Hainbuche) (optional zu M5a)	AAM, VM	Haselmaus	
M6a	Querungshilfen zur Querung des mittleren Landwegs (am Alten Bahndamm und am aktiven Bahndamm) zur Vermeidung von Individuenverlusten und Erhaltung des Habitatverbunds (am Alten Bahndamm Lichtschacht-Tunnel, am aktiven Bahndamm Brückenerweiterung bzw. -umgestaltung); Grünbrückenfunktion, Gehölzanbindung jeweils soweit nötig durch Bepflanzung bzw. Astschnittmaterial herzustellen (eingriffsabhängige Umsetzung)	VM, CEF/NFE	Haselmaus	Kostenträgerschaft muss geklärt werden (siehe Kap. 6.2); (siehe auch Anmerkungen M3) eingriffsbezogene Konkretisierung erforderlich; als NFE einzustufen, wenn die ausreichende Querbarkeit der Lärmschutzwand umgesetzt wird und die Verbundfunktion und der Schutz vor erhöhten prädatationsbedingten Verlusten gesichert ist
M6b	Querungshilfen zur Querung des mittleren Landwegs (am Alten Bahndamm und am aktiven Bahndamm) zur Vermeidung von Individuenverlusten und Erhaltung des Habitatverbunds (am Alten Bahndamm Lichtschacht-Tunnel, am aktiven Bahndamm Brückenerweiterung bzw. -umgestaltung); Grünbrückenfunktion, Verbund von Mager- und Trockenstandorten jeweils soweit nötig durch Aufschüttung von sandigen Substraten herzustellen (eingriffsabhängige Umsetzung)	VM, CEF/NFE	Zauneidechse	Kostenträgerschaft muss geklärt werden (siehe Kap. 6.2) (Berücksichtigung hinsichtlich Beeinträchtigung der Habitatfunktionen und Risiko eines eingriffsbezogene Konkretisierung erforderlich; als NFE einzustufen, wenn die ausreichende Querbarkeit der Lärmschutzwand umgesetzt wird und die Verbundfunktion und der Schutz vor erhöhten prädatationsbedingten

Nr.	Maßnahme	Typ	Zielarten	Anmerkung
M7	Querungshilfen zur Querung des Mittleren Landwegs zur Vermeidung von Individuenverlusten und Sicherung des Habitatverbunds (an der Unterführung des Südlichen Bahngrabens, Südseite des Alten Bahndamms)	NFE	Biber, Fischotter	Verlusten gesichert ist Kostenträgerschaft muss geklärt werden (siehe Kap. 6.2)
M8	Besucherregelung; spezieller, für Besucherlenkung, Wege- und Anlehnungsgebot verantwortlicher Ordnungsdienst (gebietsübergreifende Aufgabenstellung im unmittelbaren Kontakt von städtischen Siedlungsgebieten und Naturschutzflächen)	VM/ NFE	Biber (NFE) Fischotter (NFE) Haselmaus Zauneidechse Brutvögel (gruppenübergreifend)	Kostenträgerschaft muss geklärt werden (siehe Kap. 6.2); die Maßnahme ist auch im Hinblick auf weitere Planungen und Entwicklungen im lokalen Umfeld mit Auswirkung auf die Artvorkommen im aktuellen Planungsgebiet vorgesehen; die Maßnahme kann im B-Planverfahren nicht geregelt werden und muss mit der Fachbehörde abgestimmt und geregelt werden (NSG-Zuständigkeit)
M9	Erhaltung und Förderung der lokalen Population (Kompensation nicht vermeidbarer Beeinträchtigungen und Individuenverluste <sup>4</sup> ): Anlage geeigneter Laichgewässer im NSG Allermöher Wiesen (Teilfläche Gleisdreieck), Aufwertung des beeinträchtigten Seitenarms des Bahnverbindungsgrabens (ehemaliges bzw. potenzielles Laichgewässer, Südostrand WA7), Anlage geeigneter Überwinterungsstrukturen	NFE	Kammolch	aufgrund von Datendefiziten hinsichtlich der Laichgewässer bei Nachweis im terrestrischen Lebensraum wird artenschutzfachlich die Maßnahme zur Erhaltung eines lokalen Vorkommens einbezogen (Nachweise in den letzten zurückliegenden Jahren sind artenschutzfachlich relevant, geringe Nachweiszahl wie bei Haselmaus problematisch, Berücksichtigung zur rechtlichen Absicherung empfohlen); Verringerung prädationsbedingter Verluste mit durchgängiger Lärmschutzwand möglich; geeignete Laichgewässer sind nach BUE-Einschätzung ausreichend vorhanden, Überwinterungsquartiere sollen im NSG geschaffen werden
M10	Vermeidung von Individuenverlusten durch Bauzeitenregelung im Bereich der Überwinterungsstätten (z.B. bei der Lärmschutzwand: Gehölzentfernung im Winter, Erdarbeiten außerhalb der Überwinterungsphase, 15.04.-31.10., ggf. witterungsabhängig )	VM	Kammolch Moorfrosch	
M11	bei Bautätigkeit im Lebensraum der Art (z.B. im Bereich der Lärmschutz-	VM	Zauneidechse	

<sup>4</sup> Beeinträchtigung der Habitatfunktion durch die Lärmschutzwand, Individuenverluste durch Prädation (Hunde, Katzen u.a. an der Lärmschutzwand), Verkehr

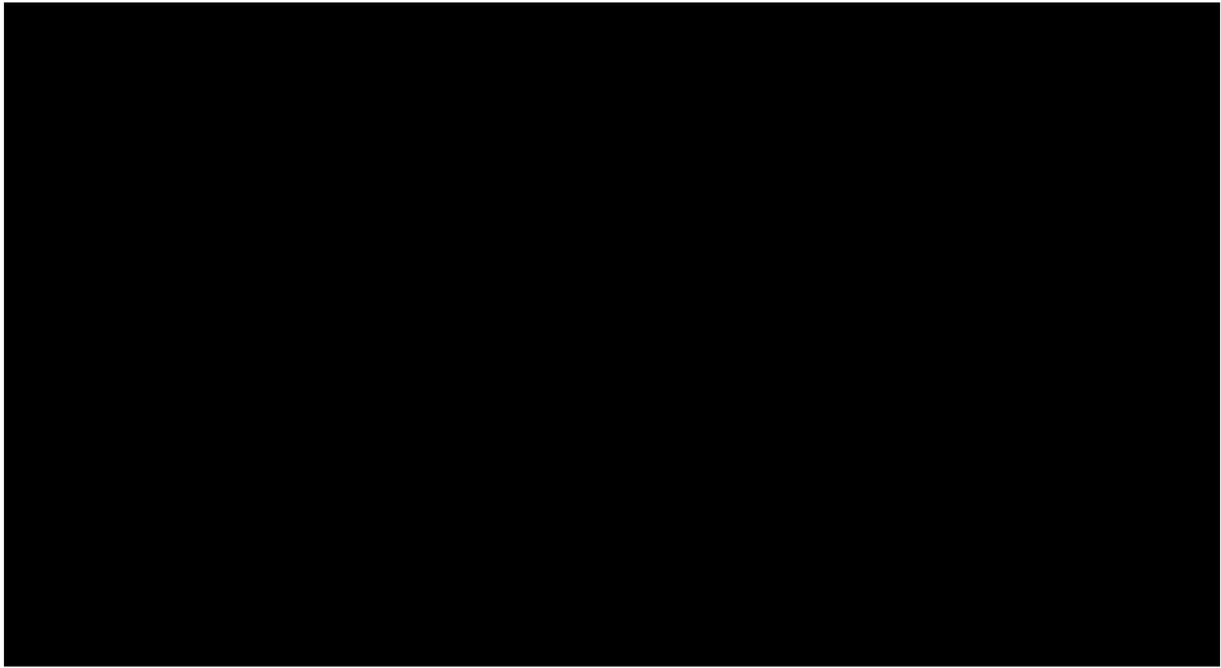
Nr.	Maßnahme	Typ	Zielarten	Anmerkung
	wand und der Gewerbeflächen) Gehölzentfernung im Winterhalbjahr, vor Erdarbeiten Abfang aus dem Baufeld (eventuell Abzäunung erforderlich),			
M12 a-e	Erhaltung und Förderung der lokalen Population (Kompensation nicht vermeidbarer Verluste):	AAM/ NFE	Zauneidechse	eingriffsabhängige Konkretisierung; wenn die Individuen abgefangen werden, und Abzäunungen gestellt sind, sind bei ausreichender Durchgängigkeit und Transparenz der LSW die hier aufgeführten a-d Maßnahmen nicht eingriffsbezogen erforderlich, sondern stellen Möglichkeiten zur Bestandssicherung im Hinblick auf kumulative Beeinträchtigungen dar (Maßnahmen müssen mit der Fachbehörde abgestimmt und geregelt werden), weitere Alternativen sind unter Kapitel 6.1 aufgeführt.
M12a	Anlage eines Verbunds linearer Sandaufschüttungen: am Böschungsfuß der Bahnböschung an der Lärmschutzwand und am Nordrand des NSG (5m Breite, 50cm Höhe, nach Bau der Lärmschutzwand auf der Trasse der Baustellenzufahrt am Nordrand des NSG (ggf. auch zwischen den Gleisanlagen)		Zauneidechse	
M12b	Anlage geeigneter Eiablagestätten mit locker-sandigen Substraten aufgefüllte Gruben an wärmebegünstigten Standorte, z.B. Böschung, Hangfuß, Hangoberkante entlang der Gleise, Nordrand des NSG)		Zauneidechse	
M12c	Anlage geeigneter Überwinterungsstätten (frostgeschützte, spaltenreiche Gruben gefüllt mit größeren Steinen, Wurzelstöcken, Schnittholz u.a., möglichst in erhöhter Lage, nicht ins Grundwasser reichend), Anlage gezielt abgelagerter Mahdschnittguthaufen ("Schlangenburgern")		Zauneidechse	
M12d	Entsiegelung des Asphaltwegs auf dem Alten Bahndamm, Umgestaltung in einen unbefestigten Weg mit randlichen sandigen Säumen (z.B. 2m Wegbreite + 2x2m sandige Wegrandsäume)		Zauneidechse	
M13	Lebensraumersatz bei Überbauung geeigneter Biotope (aktiver Bahndamm, Gras- und Staudenfluren, Trockenbiotope am Rungedamm)	CEF	Zauneidechse	
M14	Gehölz- bzw. Vegetationsentfernung im Winterhalbjahr (Bauzeitenregelung)	VM	Gehölzgebundene Bodenbrüter	

Nr.	Maßnahme	Typ	Zielarten	Anmerkung
			Gehölz-Freibrüter Gewässer- und Uferbrüter Höhlenbrüter Nischenbrüter Bluthänfling Feldschwirl Gartenrotschwanz Gelbspötter Grauschnäpper Grünspecht Kuckuck Mäusebussard Nachtigall Neuntöter Schilfrohrsänger Stieglitz Sumpfrohrsänger Teichralle Trauerschnäpper Turmfalke Wachtelkönig Waldohreule	
M15	effiziente Umsetzung des Wege- und Anleinungsgebots und Verhinderung frei laufender Katzen; Besucherregelung; spezieller für Besucherlenkung, Wege- und Anleinungsgebot verantwortlicher Ordnungsdienst	NFE	Brutvögel/ Vögel (gruppenübergreifend) Biber Fischotter Haselmaus Zauneidechse Kammmolch Moorfrosch	gebietsübergreifende Aufgabenstellung im unmittelbaren Kontakt von städtischen Siedlungsgebieten und Naturschutzflächen (vgl. NSG Boberber Niederung); Kostenträgerschaft muss geklärt werden (siehe Kap. 6.2)  (artenschutzfachlich als Vermeidungsmaßnahme vorgesehen u.a. zur Bestandssicherung von Haselmaus und Zauneidechse; wegen fehlender Umsetzbarkeit als NFE eingestuft); die Maßnahme kann im B-Planverfahren nicht umgesetzt werden und muss mit der Fachbehörde abgestimmt und geregelt werden (NSG-Zuständigkeit)
M16	bei baulichen Eingriffen bzw. relevanten Baumaßnahmen an Gebäuden: Brutzeitenregelung bzw. Vorabuntersuchung mit Ausnahmegenehmigung abhängig von der Bestandssituation, eingriffsbezogen ggf. Installation von Nisthöhlenerersatz	VM, CEF	Gebäudebrüter Höhlenbrüter Nischenbrüter Gartenrotschwanz Grauschnäpper Haussperling Trauerschnäpper	eingriffsbezogene Konkretisierung; betrifft nicht das B-Planverfahren sondern Abbrüche bzw. Baugenehmigungsverfahren, aber auch die Beseitigung von Höhlenbäumen
M17a	Vermeidung von Störungen und gärtnerischen Pflege- und Ordnungsmaßnahmen in Gewässernähe	NFE	Röhrlichtbrüter Gewässer- und Uferbrüter Eisvogel	Die Maßnahmen 17a, b können Teil der NSG-Verordnungsumsetzung berücksichtigt werden (Beein-

Nr.	Maßnahme	Typ	Zielarten	Anmerkung
			Schilfrohrsänger Teichralle	trächtigungen bereits im Bestand möglich); die Maßnahme kann im B-Planverfahren nicht umgesetzt werden und muss mit der Fachbehörde abgestimmt und geregelt werden (NSG-Zuständigkeit); .
M17b	Vermeidung von Störungen und gärtnerischen Pflege- und Ordnungsmaßnahmen in Gewässernähe sowie in Hochgras- und Staudenfluren	NFE	Feldschwirl Sumpfrohrsänger Wachtelkönig	siehe Anmerkung 17 a
M18	eingriffsabhängige Regeneration bzw. Ersatz geeigneter Gebüsch- bzw. Gehölzstrukturen	AAM	Bluthänfling Gartenrotschwanz Gelbspötter Grauschnäpper Grünspecht Mäusebussard Nachtigall Neuntöter Stieglitz Trauerschnäpper Turmfalke Waldohreule	innerhalb oder außerhalb des Planungsgebiets in erreichbarer Entfernung; Verluste entstehen baubedingt (Lärmschutzwand, Teilgebiete 2-4), Faktor bei Gehölzersatz ca. 1:3 (für die betroffenen Vogelarten nicht unmittelbar am Eingriffsstandort erforderlich, Maßnahmen auch außerhalb des Geltungsbereichs möglich)
M19	Monitoring der Bestandsentwicklung	M	Haselmaus Zauneidechse Bluthänfling Eisvogel Kuckuck Nachtigall Schilfrohrsänger Wachtelkönig Waldohreule	gemäß Abstimmung mit der Fachbehörde nicht erforderlich
M20	Erhaltung störungsarmer, struktur- und nahrungsreicher Standortbedingungen (NSG)	NFE	Kuckuck Mäusebussard Turmfalke Waldohreule	die Maßnahme kann im B-Planverfahren nicht umgesetzt werden und muss mit der Fachbehörde abgestimmt und geregelt werden (NSG-Zuständigkeit)
M21	Erhaltung eines reichen Wirtsvogel-Revierbestands	NFE	Kuckuck	die Maßnahme kann im B-Planverfahren nicht umgesetzt werden und muss mit der Fachbehörde abgestimmt und geregelt werden (NSG-Zuständigkeit)
M22	eingriffsbezogen Installation von Nisthöhlenerersatz (z.B. bei Beseitigung von genutzten Höhlenbäumen)	CEF	Trauerschnäpper	
M23	artspezifisch geeignete Pflegemahd in Teilflächen des NSG nördlich des Alten Bahndamms	AAM	Wachtelkönig Waldohreule	die Maßnahme kann im B-Planverfahren nicht umgesetzt werden und muss mit der Fachbehörde abgestimmt und geregelt werden (NSG-Zuständigkeit)
M24	eingriffsbezogene Abklärung des Vorkommens; bei Artnachweis Veranlassung tödungsvermeidender Maßnah-	VM, CEF	Nachtkerzenschwärmer	











Voraussichtlich müssen geeignete Lösungen auch für die Kostenübernahme der ermittelten Artenschutzmaßnahmen gefunden werden, da z.B. die Verkehrszunahme durch mehrere verschiedene Einzelplanungen ausgelöst wird.

Der Bebauungsplan wird mit Einbeziehung der erforderlichen Artenschutzmaßnahmen im Hinblick auf die Bestimmungen des §44 Absatz 1 BNatSchG als vollzugsfähig eingeschätzt.





