

Habitatpotenzialanalyse für Brutvögel, Gastvögel und Fledermäuse im Teilbereich östlich der Span- ger Straße des Bebauungsplangebietes Nr. 105 in Cuxhaven-Sahlenburg



Auftraggeberin

Stadtsparkasse Cuxhaven
Rohdestraße 6
27472 Cuxhaven



Stand 20. Oktober 2025



*Landschaftsökologische
und biologische Studien*

Bearbeitung

Bearbeitung

Dipl. Geograph Peter Hertrampf

Msc. Meret Barlang

Titelbild

Blick nach Südwesten über die Blumen-Gartenbaufläche auf das Bebauungsplangebiet Nr. 105 (Aufnahme: 15.04.2025, Quelle: P. Hertrampf).

Vervielfältigungen oder Veröffentlichungen des Gutachtens - auch auszugsweise - bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Auftraggebers.

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung	- 1 -
2	Untersuchungsgebiet	- 1 -
3	Habitatpotenzialanalyse	- 2 -
3.1	Habitatpotenzialanalyse für Brutvögel im Teilbereich östlich der Spanger Straße	- 2 -
3.2	Abschätzung der Betroffenheit für Brutvögel durch die Planrealisierung	- 15 -
3.3	Habitatpotenzialanalyse für Gastvögel im Teilbereich östlich der Spanger Straße	- 16 -
3.4	Abschätzung der Betroffenheit für Gastvögel durch die Planrealisierung	- 16 -
3.5	Gesamtfazit für Brutvögel und Gastvögel	- 17 -
3.6	Habitatpotenzialanalyse für Fledermäuse im Teilbereich östlich der Spanger Straße	- 17 -
3.7	Potenzialeinschätzung des Baumbestandes als Fledermausquartiere	- 18 -
3.8	Erfassung der Flugaktivität mit dem Fledermausdetektor	- 18 -
3.9	Ergebnisinterpretation	- 19 -
3.10	Abschätzung der Betroffenheit für Fledermäuse durch die Planrealisierung	- 20 -
3.11	Gesamtfazit für Fledermäuse	- 22 -

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Biotoptypen auf dem Bebauungsplangebiet Nr. 105 in Cuxhaven-Sahlenburg (KÜFOG GmbH 2025).....- 1 -

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Prüfung der Habitateignung für Brutvögel, Gastvögel und Fledermäuse.....	- 2 -
Tab. 2: Gefährdungs- und Schutzstatus von potenziellen Brutvogelarten der Wiesen und der Ruderalfluren im Bebauungsplangebiet Nr. 105 in Cuxhaven-Sahlenburg.....	- 3 -
Tab. 3: Abstandsverhalten, Flucht- und Effektdistanzen von potenziellen Brutvogelarten der Wiesen und der Ruderalfluren im Bebauungsplangebiet Nr. 105 in Cuxhaven-Sahlenburg	- 4 -
Tab. 4: Prüfung, ob das Intensivgrünland trockener Standorte mit randlichen halbruderalen Gras-, Stauden- und Brennesselfluren eine Habitateignung für potenzielle Brutvogelarten der Wiesen und der Ruderalfluren hat.....	- 6 -
Tab. 5: Prüfung, ob die randlichen Baum-Wallhecken und Einzelbäume östlich der Spanger Straße eine Habitateignung für potenzielle Brutvogelarten der Gehölze haben	- 8 -
Tab. 6: Anzahl der Kontakte von Fledermausarten pro Erfassungstermin, Bezug ab Sonnenuntergang bis bzw. 4 Stunden (halbnächtlich) nach Sonnenuntergang am 04. September und am 19. September 2025	- 20 -
Tab. 7: Potenzielle Fledermausarten in Cuxhaven und Vorkommen im Teilbereich östlich der Spanger Straße.....	- 21 -

1 Veranlassung

Auf dem „Bebauungsplangebiet Nr. 105 “Westlich der Spanger Straße” in Cuxhaven-Sahlenburg ist der Neubau von Einzel- und Doppelhäusern geplant. Um für die artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens eine Datengrundlage zu erhalten, wurde zwischen März 2025 und September 2025 eine Bestandsaufnahme der Brutvögel, Gastvögel und Fledermäuse durchgeführt.

Das Flurstück östlich der Spanger Straße hat eine Flächengröße von ca. 0,35 ha und wird ebenfalls überplant. Es soll dort ein Busbahnhof entstehen. Aus diesem Grund wird für das Flurstück östlich der Spanger Straße eine Habitatpotenzialanalyse für Brutvögel, Gastvögel und Fledermäuse durchgeführt.

2 Untersuchungsgebiet

Die Spanger Straße wird auf Höhe des Bebauungsplangebietes Nr. 105 beiderseits begleitet von Wallhecken aus standortfremden Gehölzen mit halbruderalen Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte im Unterwuchs.

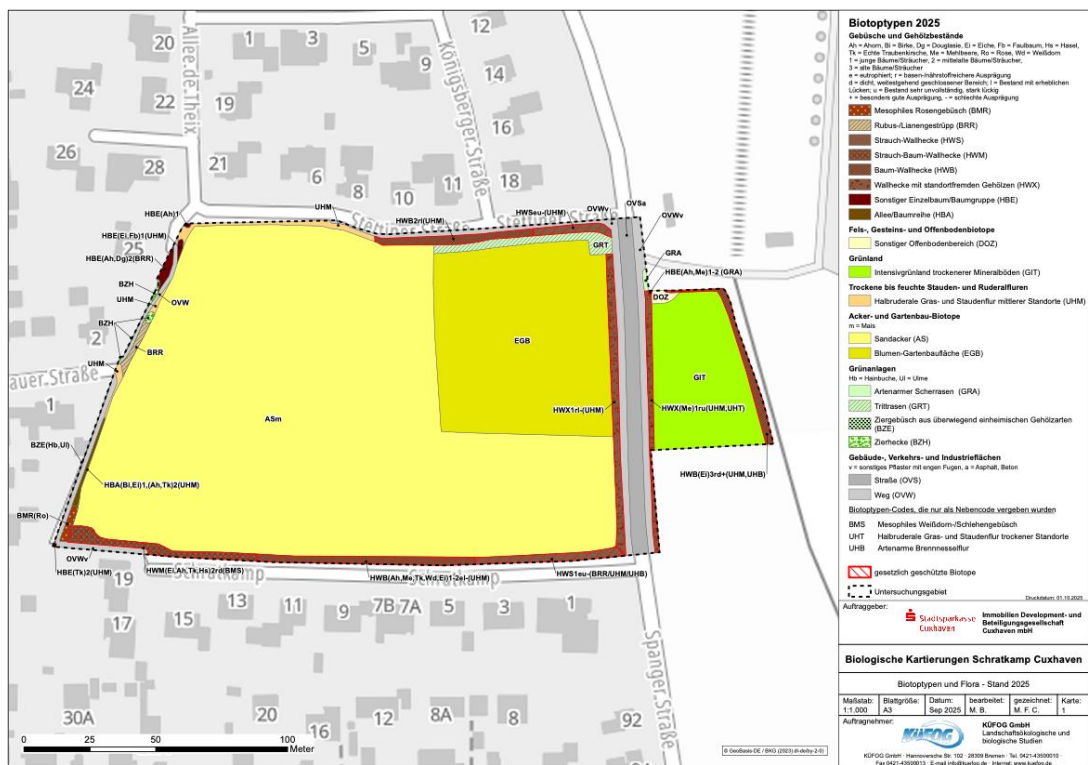


Abbildung 1: Biototypen auf dem Bebauungsplangebiet Nr. 105 in Cuxhaven-Sahlenburg (KÜFOG GmbH 2025)

Das Bebauungsplangebiet östlich der Spanger Straße wird von Intensivgrünland trockener Standorte eingenommen und ist im Osten von einer Baum-Wallhecke (Eiche) mit einer halbruderalen Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte und einer artenarmen Brennesselflur im Unterwuchs begrenzt. Entlang der nördlichen Begrenzung des Intensivgrünlandes wachsen Einzelbäume (Ahorn, Mehlbeere).

Zur Prüfung der Habitategignung für Brutvögel, Gastvögel und Fledermäuse wurden zwei Begehungen des Teilbereiches östlich der Spanger Straße im September 2025 durchgeführt. Dabei wurden die randlichen Baum-Wallhecken und Einzelbäume auf Baumhöhlen untersucht.

Tab. 1: Prüfung der Habitateignung für Brutvögel, Gastvögel und Fledermäuse

Datum	Tageszeit	Wetter, min./max. in °C, Bewölkung, Wind (bft)
04.09.2025	Prüfung der Habitateignung für Brutvögel, Gastvögel und Fledermäuse (10:20 – 20:00 Uhr), abends Erfassung der Flugaktivität mit dem Fledermaus-Detektor (ganze Nacht, 20:45 – 01:10 Uhr)	18°/24°, 3/8, SW 2-3
19.09.2025	Prüfung der Habitateignung für Brutvögel, Gastvögel und Fledermäuse (10:30 – 19:20 Uhr), abends Erfassung der Flugaktivität mit dem Fledermaus-Detektor (halbe Nacht, 20:00 – 00:30 Uhr)	15°/22°, 4/8, SW 2-3

3 Habitatpotenzialanalyse

3.1 Habitatpotenzialanalyse für Brutvögel im Teilbereich östlich der Spanger Straße

Das Intensivgrünland trockener Standorte östlich der Spanger Straße ist ein potenzielles Habitat für Wiesenbrüter und Brutvögel der Ruderalfluren, also einer randlichen halbruderalen Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte und einer artenarmen Brennesselflur.

Potenzielle Wiesenbrüter sind Feldlerche, Heidelerche, Kiebitz, Schafstelze und Wachtel.

Zu den potenziellen Ruderalflurbrütern im Baugebiet Nr. 105 in Cuxhaven-Sahlenburg zählen Braunkehlchen, Jagdfasan, Rebhuhn und Schwarzkehlchen.

Habitatspezialisierte Brutvögel der Feuchtwiesen und Moore wie Bekassine, Brachvogel, Feldschwirl, Rotschenkel, Uferschnepfe, Wachtelkönig und Wiesenpieper sind aufgrund des trockenen und stellenweise verdichteten Bodens im Baugebiet Nr. 105 in Cuxhaven-Sahlenburg nicht zu erwarten. Sie sind potenzielle Brutvögel in weitläufigen, gehölzfreien Niederungslandschaften. Diese Vogelarten benötigen feuchte, „stocherfähige“ Böden zum Nahrungserwerb.

Wasservogelarten und Röhrichtbrüter sind nicht als Brutvögel auf dem Flurstück östlich der Spanger Straße zu erwarten, da es dort weder Gewässer noch Röhrichte gibt.

Neben der eigentlichen Habitateignung spielen Größe, Qualität der Habitate Ausstattung und Randeffekte im potenziellen Habitat eine wichtige Rolle bei der Habitatpotenzialanalyse für Brutvögel.

Bei Randeffekten handelt es sich um Beeinträchtigungen in einem potenziellen Habitat durch Gehölzbestände, Gebäude oder um bewegliche optische Störquellen wie menschliche Silhouetten und Lichtemissionen von Kraftfahrzeugen. Akustischen Störquellen in einem potenziellen Habitat sind Schallemissionen, z. B. durch Kraftfahrzeuge, Industrieanlagen, aber auch durch menschliche Stimmen.

Besonders Offenlandbrüter wie Wiesen- und Ruderalflurbrüter benötigen in ihrem Bruthabitat ein weites Blickfeld und reagieren besonders sensibel auf Randeffekte. Man spricht in diesem Fall von Abstandsverhalten zu Vertikalkulissen sowie von Flucht- und Effektdistanzen von Vogelarten zu optischen bzw. akustischen Störquellen (GARNIEL & MIERWALD 2010, GASSNER et al. 2010), auf die sie mit Meideverhalten reagieren. Jede Vogelart reagiert unterschiedlich stark auf Randeffekte. Entsprechend unterscheidet sich dann das artspezifische Abstandsverhalten und die artspezifischen Flucht- und Effektdistanzen.

In der nachfolgenden Tabelle wird der Gefährdungs- und Schutzstatus der potenziellen Brutvogelarten im Baugebiet Nr. 105 in Cuxhaven-Sahlenburg (s. Tab. 2) dargestellt.

Tab. 2: Gefährdungs- und Schutzstatus von potenziellen Brutvogelarten der Wiesen und der Ruderalfluren im Bbauungsplangebiet Nr. 105 in Cuxhaven-Sahlenburg

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdung			Schutz	
		RL Nds.	RL Reg. TO	RL D	EU V-RL	BNatSchG
Potenzielle Brutvögel des Grünlandes						
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3		§
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	*	V	Anh. I	§§
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	3	3	2		§§
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	*		§
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	V	V		§
Potenzielle Brutvögel der Ruderalfluren						
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	1	2		§
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	*	*	*		§
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	2		§
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	*	*	*		§
<p>Gefährdung:</p> <p>RL Nds.: Gefährdungsgrad nach KRÜGER, T. u. K. SANDKÜHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens, 9. Fassung, Stand: Oktober 2021, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 2/2022.</p> <p>RL Reg.: Gefährdungsgrad in den Naturräumlichen Regionen Niedersachsens nach KRÜGER, T. u. K. SANDKÜHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens, 9. Fassung, Stand: Oktober 2021, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 2/2022.</p> <p>TO Tiefland Ost</p> <p>RL D: Gefährdungsgrad nach RYSLAVY, T.; BAUER, H.-G.; GERLACH, B.; HÜPPOP, O.; STAHRMER, J.; SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020, Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.</p> <p>Einstufung der Gefährdung:</p> <p>0 : Ausgestorben oder verschollen 1 : Vom Aussterben bedroht 2 : Stark gefährdet 3 : Gefährdet R : Extrem selten V : Arten der Vorwarnliste * : Ungefährdet [nb] : nicht bewertet</p> <p>Schutz:</p> <p>EU V-RL EU-Vogelschutzrichtlinie (EUROPÄISCHES PARLAMENT 2013) Anh. I: besonders zu schützende Vogelart oder -unterart nach Anhang I</p> <p>BNatschG Bundesnaturschutzgesetz § : besonders geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG §§ : streng geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG</p>						

Die nachfolgende Tabelle zeigt das artspezifische Abstandsverhalten und die artspezifischen Flucht- und Effektdistanzen der potenziellen Brutvogelarten (s. Tab. 3).

Tab. 3: Abstandsverhalten, Flucht- und Effektdistanzen von potenziellen Brutvogelarten der Wiesen und der Ruderalfluren im Bebauungsplangebiet Nr. 105 in Cuxhaven-Sahlenburg

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Abstandsverhalten zu Vertikalkulissen	Abstandsverhalten zu sonstigen Störquellen	Flucht-distanz nach GASSNER et al. (2010)	Effekt-distanz nach GARNIEL & MIERWALD (2010)
Potenzielle Brutvögel des Grünlandes					
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	> 50 m zu Einzelbäumen, > 120 m zu Baumreihen, Feldgehölzen, > 160 m zu geschlossener Gehölzkulisse (OELKE 1968) > 100 m zu Stromleitungen (DREESMANN (1995) und ALTEMÜLLER & REICH (1997)	> 50 m Abstand zur Freizeitnutzung (Sportplätze, Parkplätze, Spielplätze, Kleingartenanlagen) > 100 m zu stark frequentierten Wegen (Spaziergänger, frei laufende Hunde) und zu Modellflugzeugfliegern, ca. 100 m Abstand zu Straßen (LANUV 2024, TEAM UMWELT LANDSCHAFT 2022)	20 m	500 m
Heidelerche	<i>Lullula arborrea</i>	Kein Abstand, dicht gewachsener Wald (-rand) zur Auflichtung oder unmittelbare Nähe zu einem Waldrand nötig, günstig sind Bestände mit Kiefer, Eiche oder Birke (JÖBGES & CONRAD 1999).	> 50 m Abstand zur Freizeitnutzung (Sportplätze, Parkplätze, Spielplätze, Kleingartenanlagen) > 100 m zu stark frequentierten Wegen (Spaziergänger, frei laufende Hunde) und zu Modellflugzeugfliegern, ca. 100 m Abstand zu Straßen (LANUV 2024, TEAM UMWELT LANDSCHAFT 2022)	20 m	300 m
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	> 140 - 250 m zu großen und dichten Baumreihen, Siedlungen, großen Hofanlagen und Stromleitungen (LANUV 2024) > 170 - 310 m zu geschlossenen Gehölzstrukturen (BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2017)	> 140 m Abstand zur Freizeitnutzung (Sportplätze, Parkplätze, Spielplätze, Kleingartenanlagen) > 110 m - 305 m zu stark frequentierten Wegen (Spaziergänger, frei laufende Hunde) und zu Modellflugzeugfliegern, > 110 m - 260 m Abstand zu Straßen (BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2017)	100 m	400 m
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	> 100 m, siedlungsferne Habitate, gerne großparzellierte, randlinienarme Getreideanbauflächen (MAYER et al. 2009 in: FÖRTH, J. & TRAUTNER, J. 2022)	> 50 m Abstand zur Freizeitnutzung (Sportplätze, Parkplätze, Spielplätze, Kleingartenanlagen) > 100 m zu stark frequentierten Wegen (Spaziergänger, frei laufende Hunde) und zu Modellflugzeugfliegern, ca. 100 m Abstand zu Straßen (LANUV 2024, TEAM UMWELT LANDSCHAFT 2022)	30 m	100 m
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	> 200 m zu geschlossener Gehölzkulisse (Waldränder, Baumreihen) und geschlossenem Siedlungsrand > 100 m, wenn Habitat nach 2 Seiten offen ist (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1994)	> 100 m zu Hofanlagen (Prädation durch Hauskatzen) sowie zu stark begangenen Straßen und Wegen (Spaziergänger, frei laufende Hunde) (LANUV 2024)	50 m	50 m
Potenzielle Brutvögel der Ruderalfluren					

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Abstandsverhalten zu Vertikalkulissen	Abstandsverhalten zu sonstigen Störquellen	Flucht-distanz nach GASSNER et al. (2010)	Effekt-distanz nach GARNIEL & MIERWALD (2010)
Braun-kehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	Kein Abstand zu Einzelgehölzen, da Nutzung als Sing- und Sitzwarte, > 5 - 10 m zu landwirtschaftlichen Gebäuden, > 10 - 45 m zu Stromleitungen, > 25 m zu Gehölzsukzession, > 80 m zu Feldgehölzen, > 100 m zu geschlossener Gehölzkulisse und zu geschlossenen Siedlungsrändern (BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2017)	> 5 - 10 m zu frequentierten Wegen, > 80 - 110 m zu Straßen (BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2017)	40 m	200 m
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	Kein Abstand, wenn Habitat nach 2 Seiten offen ist (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1994)	> 100 m zu Hofanlagen (Prädation durch Hauskatzen) sowie zu stark begangenen Straßen und Wegen (Spaziergänger, frei laufende Hunde) (LANUV 2024)	10 m	100 m
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	> 120 m zu geschlossener Gehölzkulisse (Waldränder, Baumreihen) und geschlossenem Siedlungsrand (LANUV 2024)	> 100 m zu Hofanlagen (Prädation durch Hauskatzen) sowie zu stark begangenen Straßen und Wegen (Spaziergänger, frei laufende Hunde) (LANUV 2024)	100 m	300 m
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	Kein Abstand zu Einzelgehölzen, da Nutzung als Sing- und Sitzwarte, > 5 - 10 m zu landwirtschaftlichen Gebäuden, > 10 - 45 m zu Stromleitungen, > 25 m zu Gehölzsukzession, > 80 m zu Feldgehölzen, > 100 m zu geschlossener Gehölzkulisse und zu geschlossenen Siedlungsrändern (BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2017)	> 5 - 10 m zu frequentierten Wegen, > 80 - 110 m zu Straßen (BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2017)	40 m	200 m
<p>Legende:</p> <p>Vertikalkulissen: große und geschlossene Baumreihen, Wälder, Siedlungsrand, große Hofanlagen, Stromleitungen</p> <p>Fluchtdistanz: kürzeste Distanz, bei der eine Fluchtreaktion einer Vogelart gegenüber einer Störung ausgelöst wird</p> <p>Effektdistanz: maximale Reichweite einer optischen und/oder akustischen Störung (Effekt), auf die eine Vogelart reagiert</p>					

Das Intensivgrünland trockener Standorte östlich der Spanger Straße in Cuxhaven-Sahlenburg hat eine Flächengröße von ca. 0,35 ha und eine Ausdehnung von ca. 70 m in Nord-Süd-Richtung und ca. 50 m in Ost-West-Richtung.

In Tab. 4 wird geprüft, ob das Intensivgrünland trockener Standorte östlich der Spanger Straße eine Habitateignung für potenzielle Brutvogelarten der Wiesen und der Ruderalfluren hat.

Tab. 4: Prüfung, ob das Intensivgrünland trockener Standorte mit randlichen halbruderalen Gras-, Stauden- und Brennesselfluren eine Habitateignung für potenzielle Brutvogelarten der Wiesen und der Ruderafluren hat

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Abstandsverhalten zu Vertikalkulissen	Abstandsverhalten zu sonstigen Störquellen	Prüfkriterien
Potenzielle Brutvögel des Grünlandes				
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	> 50 m zu Einzelbäumen, > 120 m zu Baumreihen, Feldgehölzen, > 160 m zu geschlossener Gehölzkulisse (OELKE 1968) > 100 m zu Stromleitungen (DREESMANN (1995) und ALTEMÜLLER & REICH (1997)	> 50 m Abstand zur Freizeitnutzung (Sportplätze, Parkplätze, Spielplätze, Kleingartenanlagen) > 100 m zu stark frequentierten Wegen (Spaziergänger, frei laufende Hunde) und zu Modellflugzeugfliegern, ca. 100 m Abstand zu Straßen (LANUV 2024, TEAM UMWELT LANDSCHAFT 2022)	Das Bebauungsplangebiet hat keine Bruthabitateignung für die Feldlerche, da Abstände zu Vertikalkulissen (Gebäudesilhouetten, Baum-Wallhecken, Einzelbäume an der Spanger Straße) und Abstände zu sonstigen visuellen und akustischen Störquellen (Spanger Straße) unterschritten werden
Heidelerche	<i>Lullula arborrea</i>	Kein Abstand, dicht gewachsener Wald (-rand) zur Auflichtung oder unmittelbare Nähe zu einem Waldrand nötig, günstig sind Bestände mit Kiefer, Eiche oder Birke (JÖBGES & CONRAD 1999).	> 50 m Abstand zur Freizeitnutzung (Sportplätze, Parkplätze, Spielplätze, Kleingartenanlagen) > 100 m zu stark frequentierten Wegen (Spaziergänger, frei laufende Hunde) und zu Modellflugzeugfliegern, ca. 100 m Abstand zu Straßen (LANUV 2024, TEAM UMWELT LANDSCHAFT 2022)	Das Bebauungsplangebiet hat keine Bruthabitateignung für die Heidelerche, da es keine Waldkulisse, eine wichtige Habitatkomponente der Heidelerche, gibt und Abstände zu sonstigen Störquellen (Spanger Straße) unterschritten werden
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	> 140 - 250 m zu großen und dichten Baumreihen, Siedlungen, großen Hofanlagen und Stromleitungen (LANUV 2024) > 170 - 310 m zu geschlossenen Gehölzstrukturen (BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2017)	> 140 m Abstand zur Freizeitnutzung (Sportplätze, Parkplätze, Spielplätze, Kleingartenanlagen) > 110 m - 305 m zu stark frequentierten Wegen (Spaziergänger, frei laufende Hunde) und zu Modellflugzeugfliegern, > 110 m - 260 m Abstand zu Straßen (BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2017)	Das Bebauungsplangebiet hat keine Bruthabitateignung für den Kiebitz, da Abstände zu Vertikalkulissen (Gebäudesilhouetten, Baum-Wallhecken, Einzelbäume an der Spanger Straße) und Abstände zu sonstigen visuellen und akustischen Störquellen (Spanger Straße) unterschritten werden
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	> 100 m, siedlungsferne Habitate, gerne großparzellierte, randlinienarme Getreideanbauflächen (MAYER et al. 2009 in: FÖRTH, J. & TRAUTNER, J. 2022)	> 50 m Abstand zur Freizeitnutzung (Sportplätze, Parkplätze, Spielplätze, Kleingartenanlagen) > 100 m zu stark frequentierten Wegen (Spaziergänger, frei laufende Hunde) und zu Modellflugzeugfliegern, ca. 100 m Abstand zu Straßen (LANUV 2024, TEAM UMWELT LANDSCHAFT 2022)	Das Bebauungsplangebiet hat keine Bruthabitateignung für die Schafstelze, da Abstände zu Vertikalkulissen (Gebäudesilhouetten, Baum-Wallhecken, Einzelbäume an der Spanger Straße) und Abstände zu sonstigen visuellen und akustischen Störquellen (Spanger Straße) unterschritten werden
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	> 200 m zu geschlossener Gehölzkulisse (Waldränder, Baumreihen) und geschlossenem Siedlungsrand > 100 m, wenn Habitat nach 2 Seiten offen ist (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1994)	> 100 m zu Hofanlagen (Prädation durch Hauskatzen) sowie zu stark begangenen Straßen und Wegen (Spaziergänger, frei laufende Hunde) (LANUV 2024)	Das Bebauungsplangebiet hat keine Bruthabitateignung für die Wachtel, da Abstände zu Vertikalkulissen (Gebäudesilhouetten, Baum-Wallhecken, Einzelbäume an der Spanger Straße) und Abstände zu sonstigen visuellen und akustischen Störquellen (Spanger Straße) unterschritten werden

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Abstandsverhalten zu Vertikalkulissen	Abstandsverhalten zu sonstigen Störquellen	Prüfkriterien
Potenzielle Brutvögel der Ruderaifluren				
Braun-kehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	Kein Abstand zu Einzelgehölzen, da Nutzung als Sing- und Sitzwarte, > 5 - 10 m zu landwirtschaftlichen Gebäuden, > 10 - 45 m zu Stromleitungen, > 25 m zu Gehölzsukzession, > 80 m zu Feldgehölzen, > 100 m zu geschlossener Gehölzkulisse und zu geschlossenen Siedlungsrändern (BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2017)	> 5 - 10 m zu frequentierten Wegen, > 80 - 110 m zu Straßen (BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2017)	Das Bebauungsplangebiet hat keine Bruthabitateignung für das Braunkehlchen, da Abstände zu Vertikalkulissen (Gebäudesilhouetten, Baum-Wallhecken, Einzelbäume an der Spanger Straße) und Abstände zu sonstigen visuellen und akustischen Störquellen (Spanger Straße) unterschritten werden
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	Kein Abstand, wenn Habitat nach 2 Seiten offen ist (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1994)	> 100 m zu Hofanlagen (Prädation durch Hauskatzen) sowie zu stark begangenen Straßen und Wegen (Spaziergänger, frei laufende Hunde) (LANUV 2024)	Das Bebauungsplangebiet hat keine Bruthabitateignung für den Jagdfasan, da Abstände zu Vertikalkulissen (Gebäudesilhouetten, Baum-Wallhecken, Einzelbäume an der Spanger Straße) und Abstände zu sonstigen visuellen und akustischen Störquellen (Spanger Straße) unterschritten werden
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	> 120 m zu geschlossener Gehölzkulisse (Waldränder, Baumreihen) und geschlossenem Siedlungsrand (LANUV 2024)	> 100 m zu Hofanlagen (Prädation durch Hauskatzen) sowie zu stark begangenen Straßen und Wegen (Spaziergänger, frei laufende Hunde) (LANUV 2024)	Das Bebauungsplangebiet hat keine Bruthabitateignung für das Rebhuhn, da Abstände zu Vertikalkulissen (Gebäudesilhouetten, Baum-Wallhecken, Einzelbäume an der Spanger Straße) und Abstände zu sonstigen visuellen und akustischen Störquellen (Spanger Straße) unterschritten werden
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	Kein Abstand zu Einzelgehölzen, da Nutzung als Sing- und Sitzwarte, > 5 - 10 m zu landwirtschaftlichen Gebäuden, > 10 - 45 m zu Stromleitungen, > 25 m zu Gehölzsukzession, > 80 m zu Feldgehölzen, > 100 m zu geschlossener Gehölzkulisse und zu geschlossenen Siedlungsrändern (BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2017)	> 5 - 10 m zu frequentierten Wegen, > 80 - 110 m zu Straßen (BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2017)	Das Bebauungsplangebiet hat keine Bruthabitateignung für das Schwarzkehlchen, da Abstände zu Vertikalkulissen (Gebäudesilhouetten, Baum-Wallhecken, Einzelbäume an der Spanger Straße) und Abstände zu sonstigen visuellen und akustischen Störquellen (Spanger Straße) unterschritten werden

In Tab. 5 wird geprüft, ob die randlichen Baum-Wallhecken und Einzelbäume östlich der Spanger Straße eine Habitateignung für potenzielle Brutvogelarten der Gehölze haben.

Tab. 5: Prüfung, ob die randlichen Baum-Wallhecken und Einzelbäume östlich der Spanger Straße eine Habitateignung für potenzielle Brutvogelarten der Gehölze haben

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL Nds.	RL Reg TO	RL D	Schutz		Fluchtdistanz nach GASSNER et al. (2010)	Brutgilde	Erfasste Vogelarten westlich der Spanger Straße (KÜFOG 2025)	Vorkommen im B-Plangebiet östlich der Spanger Straße möglich
					V-RL	BNat SchG				
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	*		§	10	Ba, St	Brutvogel in Gehölzen außerhalb des B-Plangebietes und Nahrungsgast im B-Plangebiet	Brutvogel in randlichen Gehölzen unwahrscheinlich, da zu wenig Deckung Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	*		§	10	Bo, Ge	Brutvogel in Gebäuden außerhalb des B-Plangebietes und Nahrungsgast im B-Plangebiet	Kein potenzieller Brutvogel, da keine Gebäude Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	V	V		§	20	Bo	nein	Keine Habitateignung, da Vogel der Moorrandgebiete
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	*		§	5	Hö, Ge	Brutvogel in Gehölzen außerhalb des B-Plangebietes und Nahrungsgast im B-Plangebiet	Kein potenzieller Brutvogel, da keine geeigneten Baumhöhlen Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3	3		§	15	Ba, St	nein	Brutvogel in randlichen Gehölzen unwahrscheinlich, da zu wenig Deckung Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	*		§	20	Ba, St	Brutvogel in Gehölzen außerhalb des B-Plangebietes und Nahrungsgast im B-Plangebiet	Brutvogel in randlichen Gehölzen unwahrscheinlich, da zu wenig Deckung Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	*		§	10	Hö	nein	Kein potenzieller Brutvogel, da keine geeigneten Baumhöhlen Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	*	V	*		§	20	Hö, Ge	Brutvogel in Gebäuden außerhalb	Kein potenzieller Brutvogel, da keine

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL Nds.	RL Reg TO	RL D	Schutz		Fluchtdistanz nach GASSNER et al. (2010)	Brutgilde	Erfasste Vogelarten westlich der Spanger Straße (KÜFOG 2025)	Vorkommen im B-Plangebiet östlich der Spanger Straße möglich
					V-RL	BNat SchG				
									des B-Plangebietes und Nahrungsgast im B-Plangebiet	Gebäude Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*	*		§	10	St	nein	Keine Habitat-eignung, da Vogel der gebüschreichen Feldflur
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	*		§	30	Ba, St	nein	Brutvogel in randlichen Gehölzen unwahrscheinlich, da zu wenig Deckung Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	*		§	50	Ba	Brutvogel in Gehölzen außerhalb des B-Plangebietes und Nahrungsgast im B-Plangebiet	Brutvogel in randlichen Gehölzen unwahrscheinlich, da zu wenig Deckung Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	V		§	10	Hö, Ge	nein	Keine Habitat-eignung, da Vogel der gebüschreichen Feldflur
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	*		§	10	Bo	nein	Keine Habitat-eignung, da Vogel der Moorrandgebiete
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	*		§	10	Hö	Brutvogel in Gebäuden außerhalb des B-Plangebietes und Nahrungsgast im B-Plangebiet	Kein potenzieller Brutvogel, da keine geeigneten Baumhöhlen Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	3	3	*		§	10	St	nein	Brutvogel in randlichen Gehölzen unwahrscheinlich, da zu wenig Deckung Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	V	*		§	20	Hö, Ba, Ge	nein	Brutvogel in randlichen Gehölzen unwahrscheinlich, da keine geeigneten Baumhöhlen

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL Nds.	RL Reg TO	RL D	Schutz		Fluchtdistanz nach GASSNER et al. (2010)	Brutgilde	Erfasste Vogelarten westlich der Spanger Straße (KÜFOG 2025)	Vorkommen im B-Plangebiet östlich der Spanger Straße möglich
					V-RL	BNat SchG				
										Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	V	V	*		§	10	Ba, St	nein	Brutvogel in randlichen Gehölzen unwahrscheinlich, da zu wenig Deckung Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*	*		§	20	Ba, St	nein	Brutvogel in randlichen Gehölzen unwahrscheinlich, da zu wenig Deckung Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	V	V		§	15	Bo	nein	Keine Habitat-eignung, da Vogel der gehölzreichen Feldflur
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	V	V		§	20	Hö, Ba, Ge	nein	Kein potenzieller Brutvogel, da keine Gebäude Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	*		§	15	Ba, St	Brutvogel in Gehölzen außerhalb des B-Plangebietes und Nahrungsgast im B-Plangebiet	Brutvogel in randlichen Gehölzen unwahrscheinlich, da zu wenig Deckung Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	*		§§	60	Hö	nein	Kein potenzieller Brutvogel, da keine geeigneten Baumhöhlen Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	*		§	15	Ge	Brutvogel in Gebäuden außerhalb des B-Plangebietes und Nahrungsgast im B-Plangebiet	Kein potenzieller Brutvogel, da keine Gebäude Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	*	*	*		§	5	Ge	Brutvogel in Gebäuden außerhalb des B-	Kein potenzieller Brutvogel, da keine Gebäude

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL Nds.	RL Reg TO	RL D	Schutz		Fluchtdistanz nach GASSNER et al. (2010)	Brutgilde	Erfasste Vogelarten westlich der Spanger Straße (KÜFOG 2025)	Vorkommen im B-Plangebiet östlich der Spanger Straße möglich
					V-RL	BNat SchG				
									Plangebietes und Nahrungsgast im B-Plangebiet	Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	*		§	10	Ba, St	nein	Brutvogel in randlichen Gehölzen unwahrscheinlich, da zu wenig Deckung Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*	*		§	80	Hö	nein	Kein potenzieller Brutvogel, da keine geeigneten Baumhöhlen Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	*	*		§	20	Ba	nein	Keine Habitat-eignung, da Vogel größerer Baumbestände
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	*	*		§	10	St	Brutvogel in Gehölzen außerhalb des B-Plangebietes und Nahrungsgast im B-Plangebiet	Brutvogel in randlichen Gehölzen unwahrscheinlich, da zu wenig Deckung Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*	*		§	10	Hö	Brutvogel in Gehölzen außerhalb des B-Plangebietes und Nahrungsgast im B-Plangebiet	Kein potenzieller Brutvogel, da keine geeigneten Baumhöhlen Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	*		§	5	Hö	Brutvogel in Gehölzen außerhalb des B-Plangebietes und Nahrungsgast im B-Plangebiet	Kein potenzieller Brutvogel, da keine geeigneten Baumhöhlen Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3	3		§	10	Brutparasit Wirtsvögel Ba, St, Bo	Brutparasit Wirtsvögel Ba, St, Bo	Brutvogel in randlichen Gehölzen unwahrscheinlich, da zu wenig Deckung Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	*	*	*			50	Bo	Nahrungsgast im B-Plangebiet	Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL Nds.	RL Reg TO	RL D	Schutz		Fluchtdistanz nach GASSNER et al. (2010)	Brutgilde	Erfasste Vogelarten westlich der Spanger Straße (KÜFOG 2025)	Vorkommen im B-Plangebiet östlich der Spanger Straße möglich
					V-RL	BNat SchG				
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	*	*	*		§	20	Ge	nein	Kein potenzieller Brutvogel, da keine Gebäude Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	*		§	10	St	nein	Brutvogel in randlichen Gehölzen unwahrscheinlich, da zu wenig Deckung Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	3		§	20	Ge	nein	Kein potenzieller Brutvogel, da keine Gebäude Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	V	V	*		§	10	St	nein	Keine Habitat-eignung, da Vogel der Feuchtgehölze
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	*		§	120	Ba	Brutvogel in Gehölzen außerhalb des B-Plangebietes und Nahrungsgast im B-Plangebiet	Brutvogel in randlichen Gehölzen unwahrscheinlich, da zu wenig Deckung Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3	V		§	10	Ge	nein	Kein potenzieller Brutvogel, da keine Gebäude Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	*		§§	20	Ba, St	Brutvogel in Gehölzen außerhalb des B-Plangebietes und Nahrungsgast im B-Plangebiet	Brutvogel in randlichen Gehölzen unwahrscheinlich, da zu wenig Deckung Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	*		§	5	Bo, Hö, Ge	Brutvogel in Gehölzen außerhalb des B-Plangebietes und Nahrungsgast im B-Plangebiet	Brutvogel in randlichen Gehölzen unwahrscheinlich, da zu wenig Deckung Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL Nds.	RL Reg TO	RL D	Schutz		Fluchtdistanz nach GASSNER et al. (2010)	Brutgilde	Erfasste Vogelarten westlich der Spanger Straße (KÜFOG 2025)	Vorkommen im B-Plangebiet östlich der Spanger Straße möglich
					V-RL	BNat SchG				
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	*	*	*		§	20	Ba	Brutvogel in Gehölzen außerhalb des B-Plangebietes und Nahrungsgast im B-Plangebiet	Brutvogel in randlichen Gehölzen unwahrscheinlich, da zu wenig Deckung Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	V	V	*		§§	20	Ge	nein	Kein potenzieller Brutvogel, da keine Gebäude Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*	*		§	15	Ba, St	nein	Keine Habitat-eignung, da Vogel der Feuchtgehölze
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	*		§	15	Ba, St	nein	Brutvogel in randlichen Gehölzen unwahrscheinlich, da zu wenig Deckung Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	3		§	15	Hö, Ge	nein	Kein potenzieller Brutvogel, da keine geeigneten Baumhöhlen Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	V	*		§	15	Ba, St	nein	Brutvogel in randlichen Gehölzen unwahrscheinlich, da zu wenig Deckung Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Trauerschnäpper	<i>Streptopelia decaocto</i>	3	3	3		§	20	Hö	nein	Kein potenzieller Brutvogel, da keine geeigneten Baumhöhlen Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*	*		§	10	Ba, St	Brutvogel in Gehölzen außerhalb des B-Plangebietes und Nahrungsgast im B-Plangebiet	Brutvogel in randlichen Gehölzen unwahrscheinlich, da zu wenig Deckung

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL Nds.	RL Reg TO	RL D	Schutz		Fluchtdistanz nach GASSNER et al. (2010)	Brutgilde	Erfasste Vogelarten westlich der Spanger Straße (KÜFOG 2025)	Vorkommen im B-Plangebiet östlich der Spanger Straße möglich
					V-RL	BNat SchG				
										Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Turmfalke	<i>Falco Tinnunculus</i>	V	V	*		§§	100	Ge	nein	Kein potenzieller Brutvogel, da keine Gebäude Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	V	V	V	Anh. I	§§	100	Ge, Ba	nein	Kein potenzieller Brutvogel, da keine Gebäude Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	*		§	10	Bo, St, Ge	nein	Brutvogel in randlichen Gehölzen unwahrscheinlich, da zu wenig Deckung Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	*		§	10	Bo	Brutvogel in Gehölzen außerhalb des B-Plangebietes und Nahrungsgast im B-Plangebiet	Brutvogel in randlichen Gehölzen unwahrscheinlich, da zu wenig Deckung Nahrungsgast im B-Plangebiet möglich
<p>RL Nds.: Gefährdungsgrad nach KRÜGER, T. u. K. SANDKÜHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens, 9. Fassung, Stand: Oktober 2021, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 2/2022.</p> <p>RL Reg.: Gefährdungsgrad in den Naturräumlichen Regionen Niedersachsens nach KRÜGER, T. u. K. SANDKÜHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens, 9. Fassung, Stand: Oktober 2021, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 2/2022.</p> <p>TO Tiefland Ost</p> <p>RL D: Gefährdungsgrad nach RYSLAVY, T.; BAUER, H.-G.; GERLACH, B.; HÜPPOP, O.; STAHLER, J.; SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020, Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.</p> <p>Einstufung der Gefährdung: 0 : Ausgestorben oder verschollen 1 : Vom Aussterben bedroht 2 : Stark gefährdet 3 : Gefährdet R : Extrem selten V : Arten der Vorwarnliste * : Ungefährdet [nb] : nicht bewertet</p> <p>EU V-RL EU-Vogelschutzrichtlinie (EUROPÄISCHES PARLAMENT 2013) Anh. I: besonders zu schützende Vogelart oder -unterart nach Anhang I</p> <p>BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz</p>										

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL Nds.	RL Reg TO	RL D	Schutz		Fluchtdistanz nach GASSNER et al. (2010)	Brutgilde	Erfasste Vogelarten westlich der Spanger Straße (KÜFOG 2025)	Vorkommen im B-Plangebiet östlich der Spanger Straße möglich	
					V-RL	BNatSchG					
	§	: besonders geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG									
	§§	: streng geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BnatSchG									
	Brutgilde:	Ba	- Baumfreibrüter (Nest im Baum)								
		Hö	- Höhlenbrüter (Nest in Baumhöhle oder im Nistkasten)								
		St	- Strauchbrüter (Nest in Sträuchern oder Gebüsch)								
		Bo	- Bodenbrüter (Nest auf dem Boden)								
		Ge	- Gebäudebrüter (Nest in oder an Gebäuden)								
		Mehrfachbenennungen sind möglich									

3.2 Abschätzung der Betroffenheit für Brutvögel durch die Planrealisierung

Aufgrund seiner Biotoptypenausstattung ist der Teilbereich östlich der Spanger Straße des Bebauungsplangebietes Nr. 105 in Cuxhaven-Sahlenburg ein potenzielles Habitat für Wiesenbrüter und Brutvögel der Ruderalfluren, also der Gras- und Staudenfluren sowie für Gehölzbrüter in den randlichen Baum-Wallhecken und Einzelbäumen.

Die Habitatpotenzialanalyse hat jedoch ergeben, dass der Teilbereich östlich der Spanger Straße des Bebauungsplangebietes Nr. 105 aufgrund seiner geringen Größe von ca. 0,35 ha und einer Ausdehnung von 50 m in Ost-West-Richtung und ca. 70 m in Nord-Süd-Richtung m zu kleinflächig ist als Brut habitat für Wiesenbrüter und Brutvögel der Ruderalfluren. Durch die geringe Flächengröße werden art-spezifische Mindestabstände zu randlichen Vertikalkulissen durch Gehölze und Gebäude auf den angrenzenden Flurstücken sowie artspezifische Flucht- und Effektdistanzen zu optischen und akustischen Störeinflüssen unterschritten.

Das Intensivgrünland trockener Standorte östlich der Spanger Straße des Bebauungsplangebietes Nr. 105 in Cuxhaven-Sahlenburg hat keine Habitateignung als Fortpflanzungsstätte von Vogelarten der Wiesen und der Ruderalfluren.

Die randlichen Baum-Wallhecken und Einzelgehölze des Teilbereiches östlich der Spanger Straße des Bebauungsplangebietes Nr. 105 in Cuxhaven-Sahlenburg haben nur ein geringes Habitatpotenzial für Brutvögel der Baum- und Strauchbiotope, da es für Baumbrüter, Strauchbrüter und Bodenbrüter (unter den Gehölzbrütern, z. B. Goldammer, Zilpzalp) in den linienhaften Baumbeständen zu wenig Deckung für einen Nistplatz von Brutvogelarten der Gehölzbestände gibt.

Für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter, z. B. Meisen, Spechte, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Hohltaube, Kleiber, Star und Trauerschnäpper besteht kein Bruthabitatpotenzial, da es in den Baum-Wallhecken und Einzelbäumen im Teilbereich östlich der Spanger Straße keine geeigneten Baumhöhlen gibt. Die Höhlungen von 3 Bäumen, 2 Eichen und einer Mehlbeere hatten keine ausreichende Größe und Tiefe. Die Bäume hatten somit aufgrund von Platzmangel und fehlender Temperierbarkeit keine Habitateignung für Höhlenbrüter.

Für Baumpieper, Dorngrasmücke, Feldsperling, Fitis, Goldammer, Nachtigall und Schwanzmeise besteht kein Bruthabitatpotenzial in den Baum-Wallhecken und Einzelbäumen im Teilbereich östlich der Spanger Straße, da sie andere Brutbiotope besiedeln, z.B. Gehölze in der offenen, nicht zu siedlungsnahen Feldflur oder Feuchtgebüsche in gewässernahen Biotopen. Für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter, z. B. Meisen, Spechte, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Hohltaube, Kleiber, Star und Trauerschnäpper besteht kein Bruthabitatpotenzial, da es in den Baum-Wallhecken und Einzelbäumen im Teilbereich östlich der Spanger Straße keine Baumhöhlen gibt.

Für Gebäudebrüter (z. B. Bachstelze, Dohle, Hausrotschwanz, Haussperling, Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschnalbe und Weißstorch) besteht ebenfalls kein Bruthabitatpotenzial, da es keine Gebäude im Teilbereich östlich der Spanger Straße gibt.

Zahlreiche Gehölz- und sämtliche Gebäudebrüter sind Kulturfolger und zählen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) aufgrund ihrer geringen Fluchtdistanzen zu den wenig störungsempfindlichen Brutvogelarten, wenngleich im Teilbereich östlich der Spanger Straße die Flucht- und Effektdistanzen von Elster, Grünspecht, Hohltaube und Rabenkrähe zu optischen und akustischen Störeinflüssen aufgrund der geringen Größe von ca. 0,35 ha und einer Ausdehnung von ca. 50 m in Ost-West-Richtung und ca. 70 m in Nord-Süd-Richtung unterschritten werden.

Die randlichen Baum-Wallhecken und Einzelgehölze östlich der Spanger Straße des Bebauungsplangebietes Nr. 105 in Cuxhaven-Sahlenburg haben eine nur geringe Habitateignung, da es in den linienhaften Baumbeständen zu wenig Deckung für einen Nistplatz von Brutvogelarten der Gehölzbestände gibt.

Für Höhlenbrüter und Gebäudebrüter besteht aufgrund des Fehlens geeigneter Brutplätze keine Habitateignung als Fortpflanzungsstätte im Teilbereich östlich der Spanger Straße.

3.3 Habitatpotenzialanalyse für Gastvögel im Teilbereich östlich der Spanger Straße

Auf der Acker- und der Blumen-Gartenbaufläche im Teilbereich westlich der Spanger Straße wurden Lachmöwe und Saatkrähe als einzige Nahrungsgäste ohne Brutvorkommen in der unmittelbaren Umgebung des Bebauungsplangebietes Nr. 105 in Cuxhaven-Sahlenburg erfasst.

Die Brutvögel in den Gartenbiotopen außerhalb des Bebauungsplangebietes nutzen den Acker- und die Blumen-Gartenbaufläche im Teilbereich westlich der Spanger Straße zur Nahrungssuche: Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Buchfink, Dohle, Elster, Fasan, Gartenbaumläufer, Grünfink, Hausrotschwanz, Haussperling, Klappergrasmücke, Kleiber, Kohlmeise, Rotkehlchen, Rabenkrähe, Ringeltaube, Türkentaube und Zilpzalp. Es sind Vogelarten mit kleinräumigen Habitaten. Sie zählen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) aufgrund ihrer geringen Fluchtdistanzen zu den wenig störungsempfindlichen Brutvogelarten.

Es kann davon ausgegangen werden, dass auch das Intensivgrünland trockener Standorte östlich der Spanger Straße von den gleichen Arten als Nahrungshabitat aufgesucht wird.

Während auf Acker- und auf Blumen-Gartenbauflächen sowohl Saatgut, Körner als auch Bodentiere wie Bodeninsekten und Würmer als Nahrung für Gastvögel vorhanden ist, sind auf Intensivgrünland, wie wir es östlich der Spanger Straße vorfinden, aufgrund seiner Blüten- und Samenarmut oft nur Bodentiere verfügbar.

Für Wiesenvögel, Wat- und Wasservögel auf der Migration sind keine Biotoptypen wie Gewässer, Röhrichte oder Feuchtwiesen im Teilbereich östlich der Spanger Straße vorhanden, die sie als Rast- und Nahrungshabitate nutzen könnten. Außerdem ist die Flächengröße des Intensivgrünlandes für Vogelarten des Offenlandes zu gering und es ist zu stark gekammert durch randliche Vertikalkulissen.

Singvogelschwärme können zu den Zeiten des Herbst- und Frühjahrszuges in den randlichen Baum-Wallhecken und in den Einzelbäumen rasten.

3.4 Abschätzung der Betroffenheit für Gastvögel durch die Planrealisierung

Das Intensivgrünland trockener Standorte östlich der Spanger Straße hat potenzielle eine Funktion als Nahrungshabitat für Kleinvogelarten mit Brutvorkommen in Gartenbiotopen außerhalb des Bebauungsplangebietes Nr. 105. Es ist für diese Kulturfolger jedoch kein essenzielles Nahrungshabitat, sondern nur eines unter vielen in der Umgebung ihrer Bruthabitate.

Durch die geringe Flächengröße des Intensivgrünlandes trockener Standorte östlich der Spanger Straße werden auch bei potenziellen Gastvögeln artspezifische Mindestabstände zu randlichen Vertikalkulissen durch Gehölze und Gebäude sowie artspezifische Flucht- und Effektdistanzen zu optischen und akustischen Störeinflüssen unterschritten.

Eine Nutzung des Teilbereiches östlich der Spanger Straße als Rast-, Mauser- oder Überwinterungshabitat für Zug- und Rastvögel kann aufgrund fehlender nutzbarer Biotoptypen, der innerörtlichen Lage und der Nähe zu Verkehrswegen ausgeschlossen werden.

Für Gastvögel des Offenlandes besteht aufgrund des Fehlens geeigneter Nahrungs- und Rastbiotope keine Habitategnung im Teilbereich östlich der Spanger Straße.

Singvogelschwärme können zu den Zeiten des Herbst- und Frühjahrszuges in den randlichen Baum-Wallhecken und in den Einzelbäumen östlich der Spanger Straße rasten. Dies gilt auch für die Zeit nach der Planrealisierung.

3.5 Gesamtfazit für Brutvögel und Gastvögel

Es werden keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört [§44 (1) Nr.3]. Der Verbotstatbestand der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt daher nicht ein.

Eine Verletzung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten) kann daher ausgeschlossen werden.

3.6 Habitatpotenzialanalyse für Fledermäuse im Teilbereich östlich der Spanger Straße

In Nordwestdeutschland wurden bislang 13 Fledermausarten nachgewiesen, davon sind 5 Arten als selten und mit unregelmäßigem Vorkommen einzustufen. 8 Fledermausarten haben in Nordwestdeutschland eine regelmäßige Verbreitung und sind daher als potenzielle Arten im Teilbereich östlich der Spanger Straße im Baugebiet Nr. 105 Cuxhaven-Sahlenburg einzustufen:

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

4 von den 8 genannten Fledermausarten beziehen ihre Sommer- und Winterquartiere bevorzugt in Hohlräumen, Spalten und Ritzen von Gebäuden, Bunkern oder Brücken, sogenannte "Hausfledermäuse". Dazu werden Zwergfledermaus, Breitflügel-Fledermaus, Teichfledermaus und Mückenfledermaus gerechnet.

Großer Abendsegler, Wasserfledermaus und Rauhautfledermaus zeigen eine enge Bindung an Gehölze und beziehen ihre Sommer- und Winterquartiere überwiegend in Baumhöhlen. Diese Arten

werden "Baumfledermäuse" genannt und sind daher als potenzielle Fledermausarten in Baumbeständen einzustufen.

Die Fransenfledermaus nutzt als Sommer- und Winterquartiere sowohl Gebäude, Bunker und Schächte als auch Baumhöhlen.

3.7 Potenzialeinschätzung des Baumbestandes als Fledermausquartiere

Das Bebauungsplangebiet Nr. 105 Teilbereich 2 wird östlich der Spanger Straße umrandet von Einzelbäumen und Baum-Wallhecken. Diese Biotoptypen haben eine potenzielle Eignung als Winter- und/oder Sommerquartiere von Fledermäusen. Die Bäume wurden am 04. September 2025 und am 19. September 2025 auf potenzielle Sommerquartiere von Fledermäusen untersucht.

SCHÖBER & GRIMMBERGER (1998) führen an, dass Bäume mit einem Stammdurchmesser unter 30 cm keine bzw. keine für Fledermäuse geeigneten Höhlungen aufweisen, da diese aufgrund einer geringen Wandstärke abknicken können und eine Temperierbarkeit der Höhle aufgrund der Dünnwandigkeit nicht gegeben wäre. Fledermäuse würden darin auskühlen.

In den Einzelbäumen, Baumreihen, Baum-Wallhecken und Strauch-Baum-Wallhecken des Untersuchungsraumes wurden insgesamt 3 Bäume mit Höhlen, Halbhöhlen in Astlöchern, Stammrissen oder Stammabbrüchen erfasst: 2 Eichen und 1 Mehlbeere.

Da diese Hohlräume potenzielle Winter- und/oder Sommerquartiere von baumbewohnenden Fledermäusen darstellen, wurden sie nach ihrer Erfassung auf Besatz durch Fledermäuse untersucht. Es wurden an keiner der Höhlungen Kot- oder Urinspuren oder Verfärbungen durch Körperfett ein- und ausfliegender Fledermäuse festgestellt. In einem weiteren Schritt wurden die Höhlungen vorsichtig untersucht.

Die Höhlungen von 3 Bäumen, 2 Eichen und einer Mehlbeere hatten keine ausreichende Größe und Tiefe und somit aufgrund von Platzmangel und fehlender Temperierbarkeit keine Habitateignung für Fledermäuse.

Auch eine akustische Detektor-Überprüfung der erfassten Höhlenbäume erbrachte keine Nachweise auf ein Quartier von Fledermäusen.

Ergebnis: Die Begutachtung des Baumbestandes östlich der Spanger Straße innerhalb des Bebauungsplangebietes Nr. 105 erbrachte weder nach visueller noch nach akustischer Überprüfung mit dem Detektor auf Sommerquartiere von sogenannten „Baumfledermäusen“.

3.8 Erfassung der Flugaktivität mit dem Fledermausdetektor

Obwohl in den Baumbeständen östlich der Spanger Straße keine Fledermausquartiere festgestellt wurden, hat der Untersuchungsraum eine Funktion als Jagdhabitat und Flugkorridor für 4 Fledermausarten.

Auf den 2 abendlichen Erfassungen mit dem Fledermaus-Detektor im September 2025 wurden 5 Ortungslaute der Zwergfledermaus und 3 Ortungslaute der Breitflügelfledermaus entlang der Einzelbäume und Baum-Wallhecken an den Begrenzungen des Bebauungsplangebietes festgestellt.

Jeweils ein Kontakt wurde vom Großen Abendsegler, einer Waldfledermaus, und der Rauhauffledermaus, einem Durchzügler, ermittelt.

3.9 Ergebnisinterpretation

Die Zwergfledermaus ist mit 5 erfassten Kontakten (= Ortungslaute auf Jagdfügen) der häufigste Nahrungsgast im Teilbereich östlich der Spanger Straße. Die Zwergfledermaus zeigt eine arttypische Bindung und Orientierung an linienhafte Gehölzstrukturen, die sie als Leitlinien auf ihren Jagdfügen nutzt.

Die größere Breitflügelfledermaus kommt auf 3 festgestellte Kontakte im Teilbereich östlich der Spanger Straße und ist damit der zweithäufigste Nahrungsgast unter den Fledermäusen.

Zwerg- und Breitflügelfledermaus sind sogenannte „Hausfledermäuse“, deren Winter- und Sommerquartiere in Gebäuden liegen.

Der Aktionsradius der Zwergfledermaus zwischen Quartier und Jagdrevier beträgt bis zu 2 km. Die Quartiere der im Untersuchungsraum jagenden Zwergfledermäuse können daher in Gebäuden und Hofstellen im gesamten Siedlungsbereich von Sahlenburg liegen.

Die Jagdräume der Breitflügelfledermaus liegen in einer Entfernung von bis zu 8 km zu ihrem Quartier. Entsprechend können sich Quartiere der im Untersuchungsraum jagenden Breitflügelfledermäuse im gesamten Siedlungsbereich von Sahlenburg und sogar in Holte-Spangen, in Altenwalde oder in Stickenbüttel befinden.

Der Große Abendsegler wurde mit einem Ortungslaut auf einem 30 bis 40 m hohen, geraden Streckenflug den Teilbereich östlich der Spanger Straße querend, registriert. 5 Streckenflüge. Der Große Abendsegler ist eine baumbewohnende Fledermausart, die in größeren Gehölzen und Wäldern ihre Quartiere hat.

Aufgrund der geringen Anzahl an Kontakten und der fehlenden Habitatbaumeignung kann ein potenzielles Quartier des Großen Abendseglers im Teilbereich östlich der Spanger Straße ausgeschlossen werden.

Die Jagdräume des Großen Abendseglers liegen in einer Entfernung von bis zu 6 km zu seinem Quartier. Entsprechend können die Quartiere der Großen Abendsegler, die den Teilbereich östlich der Spanger Straße queren, in Baumbeständen des Wernerwaldes und in Gehölzen der Cuxhavener Küstenheiden liegen.

Die Rauhautfledermaus wurde im nördlichen Bereich des Teilbereiches östlich der Spanger Straße mit einem Ortungslaut registriert.

Die Rauhautfledermaus ist ein Durchzügler, der nicht dauerhaft im Raum Sahlenburg vorkommt. Bei dem Kontakt, die im September 2025 festgestellt wurden, handelt es sich um eine Rauhautfledermaus auf der Migration.

Die Rauhautfledermaus fliegt auf der Migration in Höhen zwischen 30 m und 100 m. Diese Flughöhe ermöglicht es ihnen, die Oberflächen von Gebäuden oder dichtem Gehölzbestand zu umgehen und gleichzeitig genügend Freiraum für ihre Jagdfüge zu haben.

Tab. 6: Anzahl der Kontakte von Fledermausarten pro Erfassungstermin, Bezug ab Sonnenuntergang bis bzw. 4 Stunden (halbnächtig) nach Sonnenuntergang am 04. September und am 19. September 2025

Datum	04.09.25 Sonnenuntergang 20:07 Uhr	19.09.25 Sonnenuntergang 19:30 Uhr	Summe
Art			
Zwergfledermaus Rote Liste Nds * Rote Liste D *	3	2	5
Breitflügelfledermaus Rote Liste Nds 3 Rote Liste D 3	2	1	3
Großer Abendsegler Rote Liste Nds 2 Rote Liste D V	0	1	1
Rauhautfledermaus Rote Liste Nds 2 Rote-Liste D *	1	0	1

Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere in Niedersachsen und Bremen (KIRBERG 2024) / Rote Liste-Status in Deutschland (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2020)

- 0 : Ausgestorben oder Verschollen
- 1 : Vom Aussterben bedroht
- 2 : Stark gefährdet
- 3 : Gefährdet
- G : Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R : Extrem selten
- V : Arten der Vorwarnliste
- D : Daten unzureichend
- * : Ungefährdet

3.10 Abschätzung der Betroffenheit für Fledermäuse durch die Planrealisierung

Der Untersuchungsraum wird von 4 Fledermausarten als Jagdgebiet und Flugkorridor frequentiert, von der Zwergfledermaus und der Breitflügelfledermaus auf der Jagd regelmäßig, vom Großen Abendsegler und von der Rauhautfledermaus auf Strecken- bzw. Migrationsflügen nur sporadisch. Es wurde das erwartete und regionstypische Artenspektrum angetroffen.

Tab. 7: Potenzielle Fledermausarten in Cuxhaven und Vorkommen im Teilbereich östlich der Spanger Straße

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	GF	GF	FFH IV	Schutz	Quartier im B-Plan-gebiet Nr. 105	Jagdhabitat und/oder Flugkorridor im B-Plan-gebiet Nr. 105	Habitat, Fortpflanzungsstätten
		D	Nds.					
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	*	*	§	§§	nein	nein	Baumhöhlen, Fledermaus-kästen
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	D	2	§	§§	nein	nein	Gebäude, Dachstühle, Wandhöhlräume, im Winter Bunker
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	*	§	§§	nein	nein	Gebäude, Wandhöhlräume, Baumhöhlen
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	2	§	§§	nein	Flugkorridor	Baumhöhlen, Fledermaus-kästen
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	§	§§	nein	Jagdhabitat	Gebäude, Dachstühle
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	§	§§	nein	Jagdhabitat	Gebäude, Wandhöhlräume, Spalten
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	*	*	§	§§	nein	nein	Gebäude, Wandhöhlräume, Fledermaus-kästen
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	2	§	§§	nein	Flugkorridor	Baumhöhlen, Fledermaus-kästen, Gebäude, Wandhöhlräume

Gefährdung:

GF Nds: RÖTE LISTE UND GESAMTARTENLISTE DER SÄUGETIERE IN NIEDERSACHSEN UND BREMEN (KIRBERG 2024): 2. FASSUNG – STAND 2024

GF D: Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Säugetiere (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2020):

NaBiv Heft 170/2

- 0 : Ausgestorben oder Verschollen
- 1 : Vom Aussterben bedroht
- 2 : Stark gefährdet
- 3 : Gefährdet
- G : Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R. : Extrem selten
- V : Arten der Vorwarnliste
- D : Daten unzureichend
- * : Ungefährdet

FFH Anhang: EU-Richtlinie 92/43/EWG IV = streng zu schützende Tierart von gemeinschaftlichem Interesse, II = Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung, besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen

- Schutz:** § : streng geschützte Art, da in Anlage 1 Spalte 3 zu § 1 Satz 2 Bundesartenschutzverordnung aufgeführt
 §§ : streng geschützte Art, da im Anhang A der EG-Artenschutzverordnung (VO (EG) Nr. 338/97) aufgeführt

Die Baum-Wallhecken und Einzelbäume im Teilbereich östlich der Spanger Straße haben eine Funktion als Leitlinien für jagende Zwergfledermäuse und Breitflügelfledermäuse.

Der Große Abendsegler hat den Teilbereich östlich der Spanger Straße auf einem geraden Streckenflug gequert.

Die Rauhaufledermaus ist auf einem Migrationsflug über dem Teilbereich östlich der Spanger Straße festgestellt worden.

Fazit: Es wurden keine Winterquartiere und keine Sommerquartiere von Fledermäusen in den Bäumen im Teilbereich östlich der Spanger Straße nachgewiesen. Es befinden sich keine Gebäude im Teilbereich östlich der Spanger Straße und somit auch keine potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus, die Quartiere in Bauwerken aufsuchen.

Durch das Vorhaben werden daher keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Balzquartiere, Hangplätze und Tagesverstecke von Fledermäusen beeinträchtigt oder beseitigt.

Der Teilbereich östlich der Spanger Straße kann auch nach der Realisierung des Vorhabens von Fledermäusen als Jagdhabitat und als Flugkorridor auf Strecken- und Migrationsflügen genutzt werden, da die randlichen Baum-Wallhecken und Einzelbäume, wichtige Leitlinien in den Jagdhabitaten und entlang von Flugkorridoren, nach aktuellem Planungsstand im Zuge der Realisierung des Vorhabens erhalten bleiben.

3.11 Gesamtfazit für Fledermäuse

Es werden keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört [§44 (1) Nr.3]. Der Verbotstatbestand der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt daher nicht ein.

Eine Verletzung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Fledermausarten) kann daher ausgeschlossen werden.

4. Literaturverzeichnis

Vögel:

- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.- Eching, IHW-Verlag. 879 S.
- KRÜGER, T., J. LUDWIG, S. PFÜTZKE & H. ZANG (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008, Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachsen, Heft 48: 1-552 + DVD, Hannover. SEITZ, J. & K. DALLMANN, T. KUPPEL (2004): Die Vögel Bremens und der angrenzenden Flussniederungen - Fortsetzungsband 1992 - 2001. Bremen.
- KRÜGER, T. u. K. SANDKÜHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens, 9. Fassung, Stand: Oktober 2021, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 2/2022.
- RYSLAVY, T.; BAUER, H.-G.; GERLACH, B.; HÜPPOP, O.; STAHLER, J.; SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020, Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. [Hrsg.] (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- ZANG, H., H. HECKENROTH & P. SÜDBECK (2009): Die Vögel Niedersachsens, Rabenvögel bis Ammern. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. B, H. 2.11

Gesetze, Richtlinien und Verordnungen:

- BNATSCHG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Artikel 4 G vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).
- EUROPÄISCHES PARLAMENT (2013): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) in der konsolidierten Fassung vom 26. Juni 2019.

Fledermäuse:

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2020): Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Säugetiere: NaBiv Heft 170/2
- DIETZ, C., HELVERSEN, OTTO VON UND NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. - Kosmos Naturführer. Stuttgart: Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, 400 S.
- FACHBEHÖRDE FÜR NATURSCHUTZ (1993): Fledermäuse, Hinweise zum Tier- und Artenschutz, 12.Auflage, Hannover.
- FFH-Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Amtsbl. EG 1992, L 206:7-50)
- GEBHARD, J. (1985): Unsere Fledermäuse, Naturhist. Mus. Basel, Heft 10, 2.Auflage, Basel.

- HAMMER, M., ZAHN, A & U. MARCKMANN (2009): Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen. Bayrisches Landesamt für Umwelt.
- HECKENROTH, H. & B. POTT - DÖRFER (1991): Beiträge zum Fledermausschutz in Niedersachsen, Naturschutz und Landespflege. Niedersachsen, 26, Hannover.
- KIRBERG, S. (2024): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere in Niedersachsen und Bremen, 2. Fassung - Stand 2024, Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 44. Jg. Nr. 1: S. 1-80, Hannover 2025.
- MAYWALD, A. & B. POTT (1988): Fledermäuse. Natur erleben. Ravensburg.
- MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands – BfN, Rote-Liste-Zentrum, Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas. Kennen, Bestimmen, Schützen. Kosmos Naturführer, 2. aktualisierte und erweiterte Auflage, Stuttgart.
- PERPEET, M., 2002: Waldbau und Fledermausschutz. AFZ-Der Wald.19. 1033–1038.
Schober, W.; Grimmberger, E., 1998: Die Fledermäuse Europas. Stuttgart Kosmos. 222 S.
- STRATMANN, B., 2007: Zur natürlichen Habitatausformung und Habitatausstattung der Wälder für Fledermäuse. Nyctalus (N. F.). Berlin. Bd. 12. H 4. 354–371.
- STRATMANN, B., 2008: Vorschläge zur thermophysikalischen Beurteilung von Fledermaus-Habitatbäumen und zur Bewertung der Temperierbarkeit sekundär ausgeformter Baumhöhlen. Nyctalus (N. F.). Berlin. Bd. 13, H. 2–3. 187–210.