

**Dipl.-Biol. Karsten Lutz**

Bestandserfassungen, Recherchen und Gutachten  
Biodiversity & Wildlife Consulting

Bebelallee 55 d

D - 22297 Hamburg

Tel.: 040 / 540 76 11

karsten.lutz@t-online.de

**21. Februar 2019**



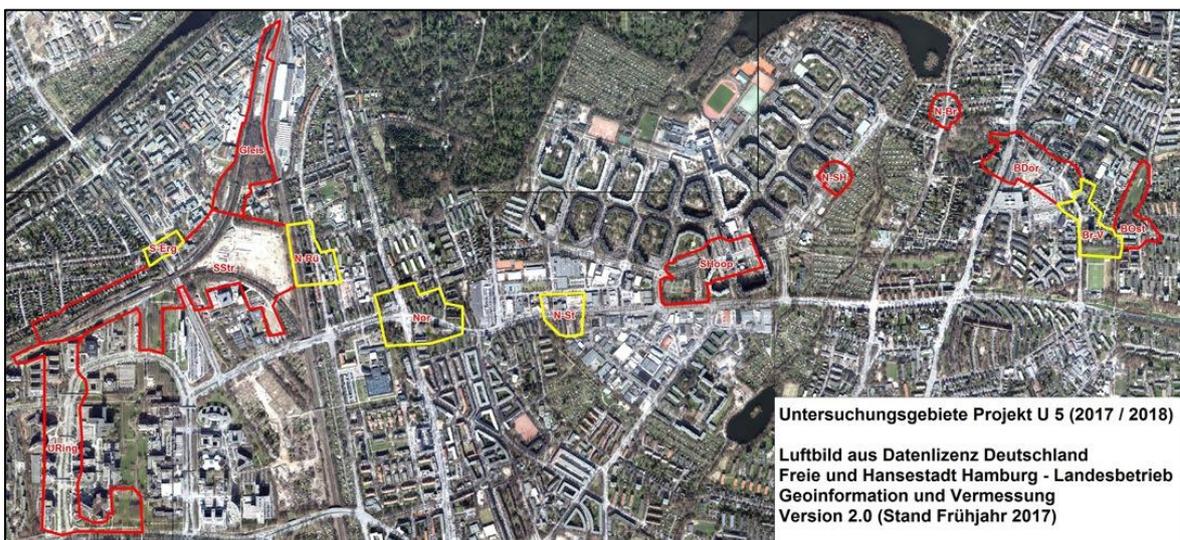
## **Netzerweiterung U5 Ost City-Nord bis Bramfeld**

ein Vorhaben der Hamburger Hochbahn AG

### **Fachbeitrag Artenschutz:**

**Brutvogel- und Fledermausbestandserfassungen 2017/2018  
sowie Potenzialanalyse über Amphibien und  
weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**

**Auftraggeber: MSB-Landschaftsarchitekten Partnerschaft mbH, Hamburg**



**Abbildung 1: Lage der Untersuchungsgebiete. Bestandserfassung in 2017 rot umrandet, in 2018 gelb umrandet (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0)**

## Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung.....	14
2	Beschreibung des Untersuchungsraumes.....	14
2.1	Überseering.....	16
2.2	Sengelmanstraße .....	18
2.3	Gleisdreieck.....	20
2.4	Notausgang Rübenkamp .....	21
2.5	Nordheimstraße.....	22
2.6	Notausgang Steilshooper Allee.....	23
2.7	Steilshoop.....	23
2.8	Notausgang Gründgensstraße .....	25
2.9	Notausgang Fabriciusstraße .....	26
2.10	Bramfelder Dorfplatz.....	27
2.11	Heukoppel (Östlich Bramfelder Dorfplatz).....	28
2.12	Bramfeld - Ost.....	29
3	Erfassungsmethode für Brutvögel .....	30
4	Ergebnisse der Brutbestandserfassung 2017 und 2018 .....	32
4.1	Teilgebiet Überseering (Erfassung 2017).....	32
4.2	Teilgebiet Sengelmanstraße (Erfassung 2017, Ergänzung 2018) .....	33
4.2.1.1	Anmerkungen zu Vorwarnliste bzw. gefährdeten - Arten .....	34
4.3	Teilgebiet Gleisdreieck (Erfassung 2017).....	34
4.3.1	Anmerkungen zu Vorwarnliste - Arten.....	36
4.4	Teilgebiet Notausgang Rübenkamp (Erfassung 2018) .....	36
4.5	Teilgebiet Nordheimstraße (Erfassung 2018).....	38
4.5.1	Anmerkungen zu Vorwarnliste - Arten.....	39
4.6	Teilgebiet Notausgang Steilshooper Allee (Erfassung 2018).....	39
4.7	Teilgebiet Steilshoop (Erfassung 2017).....	40
4.8	Teilgebiet Bramfelder Dorfplatz (Erfassung 2017) .....	41
4.9	Teilgebiet Heukoppel (Erfassung 2018).....	42
4.10	Teilgebiet Bramfeld - Ost (Erfassung 2017).....	43
4.10.1	Anmerkungen zur gefährdeten Art .....	44
4.11	Notausgänge Gründgensstraße, Fabriciusstraße (Erfassung 2017) .....	44
5	Bewertung der Brutvogelvorkommen.....	46
5.1	Bewertungsmethode .....	46

5.1.1	Bewertung nach Gefährdungsgrad .....	46
5.1.2	Bewertung nach dem Vorkommen besonderer Arten.....	48
5.1.3	Zusammenfassende Bewertungsmethode .....	49
5.2	Bewertung der Teilflächen des Untersuchungsgebietes .....	50
5.2.1	Bewertung des Vorkommens des Stars .....	51
5.2.2	Bewertung des Gebietes mit Vorwarnliste-Arten.....	51
5.3	Bewertung des gesamten Untersuchungsgebietes .....	52
6	Erfassungsmethoden für Fledermäuse .....	52
6.1	Methode der Fledermaus-Strukturerrfassung .....	53
6.1.1	Kriterien der Lebensraum-Strukturerrfassung .....	53
6.1.1.1	Winterquartiere.....	53
6.1.1.2	Sommerquartiere .....	53
6.1.1.3	Jagdreviere .....	53
6.2	Methode der Fledermauserfassung.....	55
7	Ergebnisse der Fledermauserfassung 2017 und 2018 .....	57
7.1	Teilgebiete Überseering und Sengelmannstraße .....	57
7.1.1	Ergebnis der Lebensraum-Strukturerrfassung.....	57
7.1.1.1	Jagdgebiete (Nahrungsräume) .....	57
7.1.1.2	Quartiere.....	57
7.1.1.3	Flugrouten .....	59
7.1.2	Fledermausbeobachtungen.....	59
7.1.2.1	Erfassungsdaten im Teilgebiet Überseering, Sengelmannstraße..	59
7.1.2.2	Festgestellte Arten.....	60
7.1.2.3	Quartiere.....	60
7.1.2.4	Jagdhabitats .....	61
7.1.2.5	Flugstraßen.....	62
7.2	Teilgebiet Gleisdreieck .....	65
7.2.1	Ergebnis der Lebensraum-Strukturerrfassung.....	65
7.2.1.1	Quartiere.....	65
7.2.1.2	Jagdgebiete (Nahrungsräume) .....	66
7.2.1.3	Flugrouten .....	66
7.2.2	Fledermausbeobachtungen.....	66
7.2.2.1	Erfassungsdaten .....	66
7.2.2.2	Festgestellte Arten.....	67

7.2.2.3	Jagdhabitats	68
7.2.2.4	Flugstraßen	68
7.2.2.5	Quartiere	71
7.3	Teilgebiet Notausgang Rügenkamp	71
7.3.1	Ergebnis der Lebensraum-Strukturierung	71
7.3.1.1	Jagdgebiete (Nahrungsräume)	71
7.3.1.2	Flugrouten	72
7.3.1.3	Quartiere	73
7.3.1	Fledermausbeobachtungen	73
7.3.1.1	Erfassungsdaten	73
7.3.1.2	Festgestellte Arten	74
7.3.1.3	Jagdhabitats	74
7.3.1.4	Flugstraßen	74
7.3.1.5	Quartiere	75
7.4	Teilgebiet Nordheimstraße	76
7.4.1	Ergebnis der Lebensraum-Strukturierung	76
7.4.1.1	Jagdgebiete (Nahrungsräume)	76
7.4.1.2	Flugrouten	76
7.4.1.3	Quartiere	77
7.4.2	Fledermausbeobachtungen	78
7.4.2.1	Erfassungsdaten	78
7.4.2.2	Festgestellte Arten	78
7.4.2.3	Jagdhabitats	79
7.4.2.4	Flugstraßen	79
7.4.2.5	Quartiere	80
7.5	Teilgebiet Notausgang Steilshooper Allee	80
7.5.1	Ergebnis der Lebensraum-Strukturierung	80
7.5.1.1	Jagdgebiete (Nahrungsräume)	80
7.5.1.2	Flugrouten	80
7.5.1.3	Quartiere	81
7.5.2	Fledermausbeobachtungen	82
7.5.2.1	Erfassungsdaten	82
7.5.2.2	Festgestellte Arten	82
7.5.2.3	Jagdhabitats	83

7.5.2.4	Flugstraßen.....	83
7.5.2.5	Quartiere.....	83
7.6	Teilgebiet Steilshoop.....	85
7.6.1	Ergebnis der Lebensraum-Strukturierung.....	85
7.6.1.1	Quartiere.....	85
7.6.1.1.1	Jagdgebiete (Nahrungsräume) .....	85
7.6.1.1.2	Flugrouten.....	85
7.6.2	Fledermausbeobachtungen.....	86
7.6.2.1	Erfassungsdaten .....	86
7.6.2.2	Festgestellte Arten.....	87
7.6.2.3	Jagdhabitats .....	88
7.6.2.4	Flugstraßen.....	88
7.6.2.5	Quartiere.....	88
7.7	Notausgang Gründgensstraße - Ergebnis der Lebensraum- Strukturierung.....	89
7.7.1	Jagdgebiete (Nahrungsräume) .....	89
7.7.2	Flugrouten.....	90
7.7.3	Quartiere .....	90
7.8	Notausgang Fabriciusstraße - Ergebnis der Lebensraum-Strukturierung 90	
7.8.1	Jagdgebiete (Nahrungsräume) .....	90
7.8.2	Flugrouten.....	91
7.8.3	Quartiere .....	91
7.9	Teilgebiet Bramfelder Dorfplatz.....	92
7.9.1	Ergebnis der Lebensraum-Strukturierung.....	92
7.9.1.1	Quartiere.....	93
7.9.1.2	Jagdgebiete (Nahrungsräume) .....	94
7.9.1.3	Flugrouten .....	94
7.9.2	Fledermausbeobachtungen.....	94
7.9.2.1	Erfassungsdaten .....	94
7.9.2.2	Festgestellte Arten.....	95
7.9.2.3	Jagdhabitats .....	95
7.9.2.4	Flugstraßen.....	95
7.9.2.5	Quartiere.....	96
7.10	Teilgebiet Heukoppel (2018).....	97

7.10.1	Ergebnis der Lebensraum-Strukturerfassung .....	97
7.10.1.1	Quartiere .....	97
7.10.1.2	Jagdgebiete (Nahrungsräume).....	97
7.10.1.3	Flugrouten .....	97
7.10.2	Fledermausbeobachtungen .....	99
7.10.2.1	Erfassungsdaten .....	99
7.10.2.2	Festgestellte Arten .....	99
7.10.2.3	Jagdhabitats .....	100
7.10.2.4	Flugstraßen .....	100
7.10.2.5	Quartiere .....	101
7.11	Teilgebiet Bramfeld - Ost.....	102
7.11.1	Ergebnis der Lebensraum-Strukturerfassung.....	102
7.11.1.1	Quartiere.....	102
7.11.1.2	Jagdgebiete (Nahrungsräume).....	103
7.11.1.3	Flugrouten .....	104
7.11.2	Fledermausbeobachtungen .....	104
7.11.2.1	Erfassungsdaten .....	104
7.11.2.2	Festgestellte Arten .....	104
7.11.2.3	Jagdhabitats .....	106
7.11.2.4	Flugstraßen .....	106
7.11.2.5	Quartiere .....	106
8	Bewertung der Fledermausvorkommen .....	107
8.1	Bewertungsmethode .....	107
8.2	Bewertung der Vorkommen in den Teilgebieten .....	107
8.3	Bewertung des gesamten Untersuchungsgebietes.....	111
9	Reptilien .....	112
10	Amphibien .....	112
10.1	Landlebensräume (Sommer- und Winterquartiere) .....	113
10.1.1	Sommer-Landlebensräume:.....	114
10.1.2	Potenzielle Winterquartiere .....	114
11	Suche nach weiteren Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie .....	115
12	Beschreibung des Vorhabens .....	117
12.1	Technische Beschreibung .....	117
12.2	Wirkungen auf Vögel .....	118

12.3	Wirkungen auf Fledermäuse .....	121
12.4	Hinweise zu Lichtemissionen .....	122
12.5	Wirkungen auf Amphibien .....	124
12.6	Übersicht über die Wirkungen auf die Fauna .....	125
13	Artenschutzprüfung .....	125
13.1	Zu berücksichtigende Arten .....	126
13.2	Zu berücksichtigende Lebensstätten von europäischen Vogelarten .....	126
13.3	Zu berücksichtigende Lebensstätten von Fledermäusen.....	127
13.4	Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44 .....	128
13.5	Vermeidungsmaßnahme und Kompensationsmaßnahmen .....	130
14	Zusammenfassung.....	131
15	Literaturverzeichnis .....	132
16	Anhang.....	134

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1:	Lage der Untersuchungsgebiete. Bestandserfassung in 2017 rot umrandet, in 2018 gelb umrandet (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0) .....	1
Abbildung 2:	Luftbild des Untersuchungsgebietes Überseering (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0). .....	17
Abbildung 3:	Luftbild (gedreht) des Untersuchungsgebietes Sengelmannstraße (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0).....	19
Abbildung 4:	Luftbild des Kerns des Untersuchungsgebietes Gleisdreieck (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0). .....	20
Abbildung 5:	Luftbild des Untersuchungsgebietes Notausgang Rübenkamp (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0). .....	21
Abbildung 6:	Luftbild des Untersuchungsgebietes Nordheimstraße. Der Pfeil markiert den Standort der Starenbrut im Starenkasten (vgl. Kap. 4.5.1) (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0). .....	22

Abbildung 7: Luftbild des Untersuchungsgebietes des Notausgangs Steilshooper Allee (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0). ..... 23

Abbildung 8: Luftbild des Untersuchungsgebietes Steilshoop (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0). ..... 24

Abbildung 9: Luftbild des Untersuchungsgebietes des Notausgangs Gründgensstraße (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0). ..... 25

Abbildung 10: Luftbild des Untersuchungsgebietes Notausgang Fabriciusstraße (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0). ..... 26

Abbildung 11: Luftbild des Untersuchungsgebietes Bramfelder Dorfplatz (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0). ..... 27

Abbildung 12: Luftbild des Untersuchungsgebietes Heukoppel (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0). ..... 28

Abbildung 13: Luftbild des Untersuchungsgebietes Bramfeld-Ost (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0). ..... 29

Abbildung 14: Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten (aus WILMS et al. 1997, gilt auch in BEHM & KRÜGER 2013) ..... 48

Abbildung 15: Lage der Bereiche mit Potenzial für Nahrungsflächen mittlerer Bedeutung und Potenzial für kleinere Spaltenquartiere in Kronenbereichen im Teilgebiet Sengelmannstraße (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0) ..... 58

Abbildung 16: Fledermausortungen im Untersuchungsgebiet Sengelmannstraße (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0). Dargestellt ist die Artzugehörigkeit: violett = Zwergfledermaus (Z), blau = Abendsegler (A). ..... 61

Abbildung 17: Fledermausortungen im Untersuchungsgebiet Überseering (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0). Dargestellt ist die Artzugehörigkeit: violett = Zwergfledermaus (Z), blau = Abendsegler (A). ..... 62

Abbildung 18: Raumnutzung der Fledermäuse im Teilgebiet Sengelmannstraße. Dargestellt ist das unterschiedliche Verhalten bei der Beobachtung: violetter Kreis

= einfache Flugbeobachtung, rotes Dreieck = erkennbares Jagdverhalten, grünes Rechteck = Balzverhalten. Die Buchstaben zeigen wie in Abbildung 16 die Artzugehörigkeit an (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0)..... 64

Abbildung 19: Lage der Bereiche mit Potenzial für Nahrungsflächen hoher Bedeutung und Potenzial für kleinere Spaltenquartiere in Kronenbereichen (einfache Schraffur) und der Bereiche mit Potenzial für Höhlenquartiere (Kreuzschraffur) (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0) ..... 65

Abbildung 20: Fledermausortungen im Untersuchungsgebiet Gleisdreieck. Dargestellt ist die Artzugehörigkeit: violett = Zwergfledermaus (Z), blau = Abendsegler (A), gelb = Flughautfledermaus (R), orange = Breitflügelfledermaus (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0)..... 69

Abbildung 21: Raumnutzung der Fledermäuse. Dargestellt ist das unterschiedliche Verhalten bei der Beobachtung: violetter Kreis = einfache Flugbeobachtung, rotes Dreieck = erkennbares Jagdverhalten, grünes Rechteck = Balzverhalten, gelbes Rechteck = Quartier. Die Buchstaben zeigen wie in Abbildung 16 die Artzugehörigkeit an. Die eine Beobachtung am Nordende (vgl. Abbildung 16) war eine reine Flugbeobachtung (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0)..... 70

Abbildung 22: Lage der Bereiche mit Potenzial für Nahrungsflächen mittlerer Bedeutung (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0) ..... 72

Abbildung 23: Fledermausortungen im Untersuchungsgebiet Notausgang Rübenkamp. Dargestellt ist die Artzugehörigkeit: violett = Zwergfledermaus (Z), blau = Abendsegler (A) (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0)..... 75

Abbildung 24: Lage der Bereiche mit Potenzial für Nahrungsflächen mittlerer Bedeutung (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0) .....77

Abbildung 25: Fledermausortungen im Untersuchungsgebiet Nordheimstraße (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0). Dargestellt ist die Artzugehörigkeit: violett = Zwergfledermaus (Z)..... 79

Abbildung 26: Lage der Bereiche mit Potenzial für Nahrungsflächen mittlerer Bedeutung (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0) .....	81
Abbildung 27: Fledermausortungen im Untersuchungsgebiet Notausgang Steilshooper Allee. Dargestellt ist die Artzugehörigkeit: violett = Zwergfledermaus (Z) (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0).....	84
Abbildung 28: Lage der Bereiche mit Potenzial für Nahrungsflächen mittlerer Bedeutung (Luftbild aus Google-Earth™, keine Datenbasis angegeben).....	86
Abbildung 29: Fledermausortungen im Untersuchungsgebiet Steilshoop (Luftbild aus Google-Earth™ ohne Angabe der Datenbasis). Dargestellt ist die Artzugehörigkeit: violett = Zwergfledermaus (Z).....	87
Abbildung 30: Lage der Bereiche mit Potenzial für Nahrungsflächen mittlerer Bedeutung und Potenzial für kleinere Spaltenquartiere in Kronenbereichen (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0) .....	90
Abbildung 31: Lage der Bereiche mit Potenzial für Nahrungsflächen mittlerer Bedeutung und Potenzial für kleinere Spaltenquartiere in Kronenbereichen (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0) .....	91
Abbildung 32: Lage der strukturreichen Eichen mit Potenzial für kleine Spaltenquartiere (blauer Kreis) (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0).....	93
Abbildung 33: Fledermausortungen im Untersuchungsgebiet Bramfelder Dorfplatz (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0). Dargestellt ist die Artzugehörigkeit: violett = Zwergfledermaus (Z).....	96
Abbildung 34: Lage der Bereiche mit Potenzial für Nahrungsflächen mittlerer Bedeutung (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0) .....	98
Abbildung 35: Fledermausortungen im Untersuchungsgebiet Heukoppel (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0). Es kamen nur fliegende Zwergfledermäuse (Z) vor. Blaue Pfeile markieren Flugstraße (Kap. 7.10.2.4). ..	100
Abbildung 36: Lage der Bereiche mit Potenzial für Nahrungsflächen mittlerer Bedeutung und Potenzial für kleinere Spaltenquartiere in Kronenbereichen	

größerer Bäume (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0) ..... 103

Abbildung 37: Fledermausortungen im Untersuchungsgebiet Bramfeld-Ost (Luftbild aus Google-Earth™ ohne Angabe der Datenbasis). Dargestellt ist die Artzugehörigkeit: violett = Zwergfledermaus (Z), blau = Abendsegler (A). Blaue Pfeile markieren Flugstraße (Kap. 7.6.2.4)..... 105

Abbildung 38: Lage des Baumes, der hinsichtlich des Eremiten besonders untersucht wurde (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0) ..... 116

Abbildung 39: Bewertungsrahmen für Tierlebensräume nach BRINKMANN (1998) ..... 134

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Aufstellung der untersuchten Teilgebiete *Hinweis: Die Zuordnung und Bezeichnung der untersuchten Teilgebiete weicht projekthistorisch teilweise von der Abschnittsbildung des später gefertigten UVP-Berichts ab. Insbesondere wie folgt:* .....15

Tabelle 2: Untersuchungstage in 2017 für Brutvögel. Die verschiedenen Durchgänge sind farblich abgesetzt. ● = schwarzer Punkt bedeutet Begehung in den Morgenstunden, □ = helles Rechteck bedeutet Begehung in den Abendstunden .....31

Tabelle 3: Untersuchungstage in 2018 für Brutvögel. Die verschiedenen Durchgänge sind farblich abgesetzt. ● = schwarzer Punkt bedeutet Begehung in den Morgenstunden, □ = helles Rechteck bedeutet Begehung in den Abendstunden .....31

Tabelle 4: Artenliste der vorkommenden Vogelarten im Teilgebiet Überseering 2017 ..... 32

Tabelle 5: Artenliste der vorkommenden Vogelarten im Teilgebiet Sengelmannstraße 2017 und 2018..... 33

Tabelle 6: Artenliste der vorkommenden Vogelarten im Teilgebiet Gleisdreieck 2017 ..... 35

Tabelle 7: Artenliste der vorkommenden Vogelarten im Teilgebiet Notausgang Rübenkamp 2018 ..... 37

Tabelle 8: Artenliste der vorkommenden Vogelarten im Teilgebiet Nordheimstraße 2018 ..... 38

Tabelle 9: Artenliste der vorkommenden Vogelarten im Teilgebiet Notausgang Steilshooper Allee 2018.....	39
Tabelle 10: Artenliste der vorkommenden Vogelarten im Teilgebiet Steilshoop 2017 .....	41
Tabelle 11: Artenliste der vorkommenden Vogelarten im Teilgebiet Bramfelder Dorfplatz 2017 .....	41
Tabelle 12: Artenliste der vorkommenden Vogelarten im Teilgebiet Heukoppel 2018 .....	42
Tabelle 13: Artenliste der vorkommenden Vogelarten im Teilgebiet Bramfeld-Ost .....	44
Tabelle 14: Artenliste der vorkommenden Vogelarten in den Flächen um die Notausgänge.....	45
Tabelle 15: Untersuchungsächte von Mai - Oktober 2017 für Fledermäuse. Angegeben ist als Datum der erste Teil der Nacht, also z.B. 21. für die Nacht vom 21. bis 22. Die verschiedenen Durchgänge sind farblich abgesetzt.....	55
Tabelle 16: Untersuchungsächte von Mai - Oktober 2018 für Fledermäuse. Angegeben ist als Datum der erste Teil der Nacht, also z.B. 21. für die Nacht vom 21. bis 22. Die verschiedenen Durchgänge sind farblich abgesetzt.....	56
Tabelle 17: Untersuchungszeiträume in 2017 für Fledermäuse .....	59
Tabelle 18: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Fledermausarten .....	60
Tabelle 19: Untersuchungszeiträume in 2017 für Fledermäuse.....	67
Tabelle 20: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Fledermausarten .....	67
Tabelle 21: Untersuchungszeiträume in 2018 für Fledermäuse .....	73
Tabelle 22: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Fledermausarten.....	74
Tabelle 23: Untersuchungszeiträume in 2018 für Fledermäuse .....	78
Tabelle 24: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Fledermausarten.....	78
Tabelle 25: Untersuchungszeiträume in 2018 für Fledermäuse .....	82
Tabelle 26: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Fledermausarten.....	82
Tabelle 27: Untersuchungszeiträume in 2017 für Fledermäuse .....	86
Tabelle 28: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Fledermausarten .....	88
Tabelle 29: Untersuchungszeiträume in 2017 für Fledermäuse .....	94
Tabelle 30: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Fledermausarten .....	95
Tabelle 31: Untersuchungszeiträume in 2018 für Fledermäuse .....	99
Tabelle 32: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Fledermausarten.....	99
Tabelle 33: Untersuchungszeiträume in 2017 für Fledermäuse .....	104

Tabelle 34: Im Untersuchungsgebiet Bramfeld-Ost festgestellte Fledermausarten .....	105
Tabelle 35: Bewertung des Teilgebietes Überseering als Fledermaus-Lebensraum (Abbildung 17) .....	108
Tabelle 36: Bewertung des Teilgebietes Sengelmanstraße als Fledermaus-Lebensraum (Kap. 7.1.2.2, Abbildung 18) .....	108
Tabelle 37: Bewertung des Teilgebietes Gleisdreieck als Fledermaus-Lebensraum (Kap. 7.2.2.2, Abbildung 21) .....	108
Tabelle 38: Bewertung des Teilgebietes Notausgang Rübenkamp als Fledermaus-Lebensraum (7.3.1.2) (Abbildung 23).....	109
Tabelle 39: Bewertung des Teilgebietes Nordheimstraße als Fledermaus-Lebensraum (Kap. 7.4.2.2) Abbildung 25.....	109
Tabelle 40: Bewertung des Teilgebietes Notausgang Steilshooper Allee als Fledermaus-Lebensraum (Kap. 7.5.2.2) Abbildung 27 .....	109
Tabelle 41: Bewertung des Teilgebietes Steilshoop als Fledermaus-Lebensraum (Kap. 7.6.2.2) Abbildung 29.....	110
Tabelle 42: Bewertung des Teilgebietes Bramfelder Dorfplatz als Fledermaus-Lebensraum (7.9.2.2) Abbildung 33 .....	110
Tabelle 43: Bewertung des Teilgebietes Heukoppel als Fledermaus-Lebensraum (7.10.2.2) (Abbildung 35).....	110
Tabelle 44: Bewertung des Teilgebietes Bramfeld-Ost als Fledermaus-Lebensraum (7.11.2.2) (Abbildung 37).....	111
Tabelle 45: Aufstellung der Bewertung der Fledermausvorkommen der Teilgebiete .....	111
Tabelle 46: Artenliste der Amphibien- und Reptilienarten .....	112
Tabelle 47: Anlagebedingte Wirkungen des Vorhabens auf Vögel. Begründung der Folgen der Vorhabenswirkungen im Text (siehe I - V). .....	119
Tabelle 48: Darstellung der Beeinträchtigungen der Fauna im Sinne des § 44 BNatSchG .....	125
Tabelle 49: Bewertung von Fledermauslebensräumen nach BRINKMANN (1998)..	135

## 1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen der Erweiterung des U-Bahn-Netzes in der Hansestadt Hamburg plant die Hamburger Hochbahn AG (HOCHBAHN) den Neubau der U-Bahnstrecke Linie U5. Diese bietet als neue Verkehrsader quer durch die Stadt eine Anbindung der zentrumsfernen Stadtteile im Osten und Westen an die Innenstadt. Zielstellung ist der Anschluss weiterer stark bewohnter Stadtteile an das U-Bahnnetz und eine damit verbundene Entlastung des individuellen und öffentlichen Straßenverkehrs im Stadtgebiet der Hansestadt Hamburg.

Der erste, ca. 6 km lange Bauabschnitt (U5 Ost) verläuft im Nordosten Hamburgs durch die Stadtbezirke Hamburg Nord und Wandsbek von der City Nord bis nach Bramfeld. Durch die Errichtung von fünf Haltestellen werden die Stadtteile Bramfeld, Steilshoop, Barmbek Nord und City Nord erschlossen.

Im Rahmen der Erstellung des Berichtes zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (UVP-Bericht) gem. § 16 Abs. 1 UPVG) und in Abstimmung mit den zuständigen Behörden sind zur Analyse des naturräumlichen Ist-Zustandes u.a. Bestandsaufnahmen vorzunehmen.

Dabei wird die potenzielle Betroffenheit der Fauna im Untersuchungsraum des Vorhabens untersucht. Um Daten für die Planung zu gewinnen, soll der Bestand von Arten, die nach § 7 (2) Nr. 13 u. 14 BNatSchG besonders oder streng geschützt sind, ermittelt werden. Da voraussichtlich Brutvögel und Fledermäuse betroffen sein können, wurden in den Jahren 2017 bzw. 2018 Brutvogel- und Fledermausbestandserfassungen in den potenziell besonders betroffenen Bereichen durchgeführt.

Um weitere Hinweise zu erhalten, erfolgte ergänzend eine Potenzialanalyse zu Amphibien, Reptilien und weiteren Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

## 2 Beschreibung des Untersuchungsraumes<sup>1</sup>

Der Abschnitt U5 Ost umfasst die Errichtung von folgenden fünf geplante Haltestellen:

- (1) Haltestelle City Nord (CN),
- (2) Haltestelle Sengelmannstraße (SE, Umbau),
- (3) Haltestelle Nordheimstraße (ND),

---

<sup>1</sup> Hinweis: Die Zuordnung und Bezeichnung der untersuchten Teilgebiete weicht projekthistorisch teilweise von der Abschnittsbildung des später gefertigten UVP-Berichts ab. Insbesondere wie folgt:  
(1) "Bereich Überseering" wird im UVP-Bericht als "City Nord" bezeichnet,  
(2) die Zuordnung des 2018 im Bau befindlichen Busbetriebshofs wird hier als "Sengelmannstraße" bezeichnet, im UVP-Bericht wird dieser dem Bereich "Gleisdreieck" zugeordnet,  
(3) der Bereich "Bramfeld-Ost" wird im UVP-Bericht als "Heukoppel" bezeichnet

- (4) Haltestelle Steilshoop (SH),  
(5) Haltestelle Bramfeld (BD).

Zudem sind folgende sechs Notausgangsbauwerke geplant:

- (1) Notausgang Sydneystraße (NSD),  
(2) Notausgang Rübenkamp (NRK),  
(3) Notausgang Steilshooper Allee (NSH),  
(4) Notausgang Gründgensstraße (NGS),  
(5) Notausgang Fabriciusstraße (NFS),  
(6) Notausgang Heukoppel (HK) (Zielschacht).

Der Untersuchungsraum ist in verschiedene Teilgebiete aufgeteilt, die den Bereich der geplanten Eingriffe (Baugruben) mit 50 m Umkreis umfassen (siehe Abbildung 1 und weitere Abbildungen). Die konkrete Form der Untersuchungsgebiete wurde im Gelände nach Bedarf etwas erweitert. Die Untersuchungsgebiete umfassen von West nach Ost (Abbildung 1) insgesamt ca. 83,4 ha (Tabelle 1).

Tabelle 1: Aufstellung der untersuchten Teilgebiete

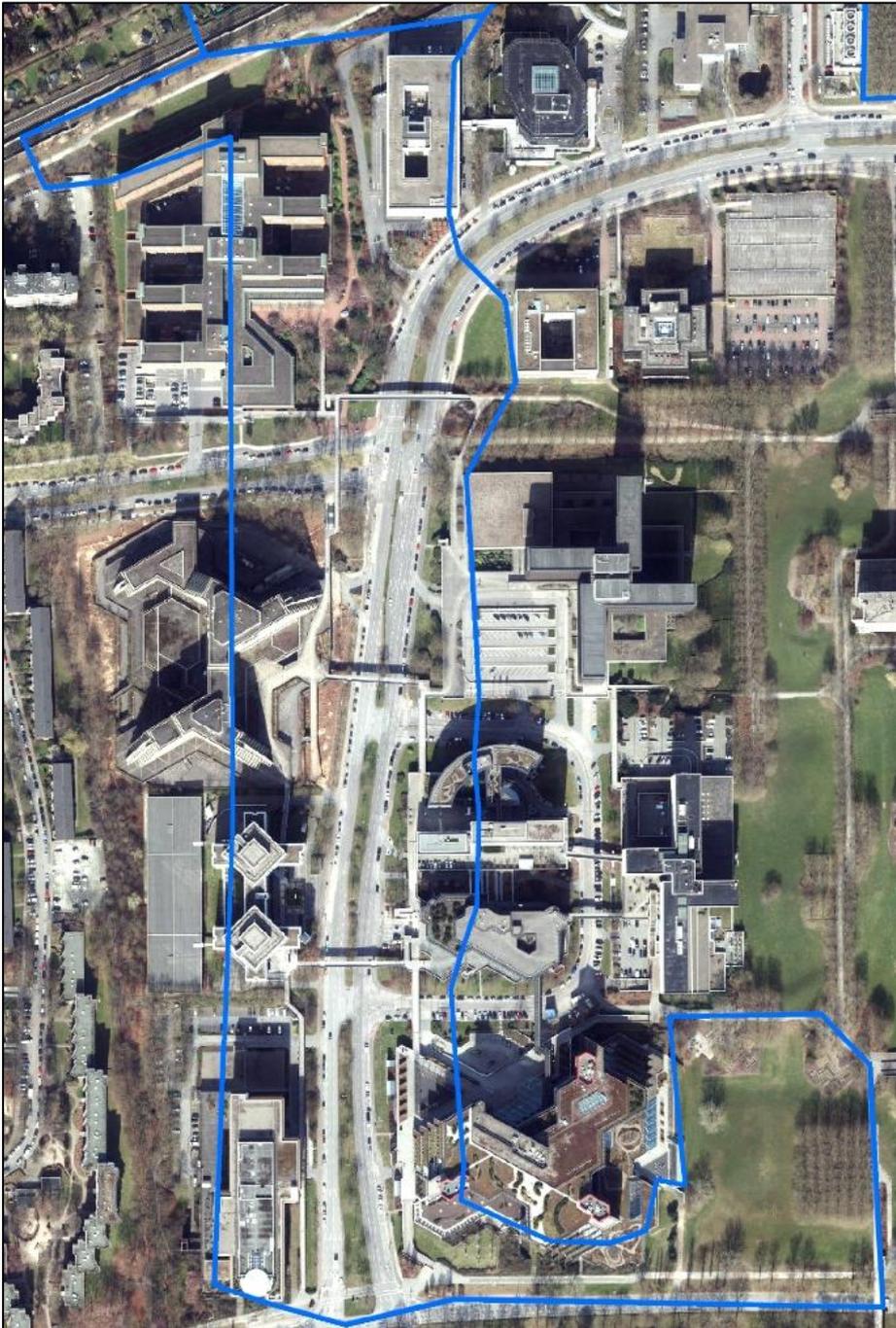
*Hinweis: Die Zuordnung und Bezeichnung der untersuchten Teilgebiete weicht projekthistorisch teilweise von der Abschnittsbildung des später gefertigten UVP-Berichts ab. Insbesondere wie folgt:*

- (1) "Bereich Überseering" wird im UVP-Bericht als "City Nord" bezeichnet,  
(2) die Zuordnung des 2018 im Bau befindlichen Busbetriebshofs wird hier als "Sengelmanstraße" bezeichnet, im UVP-Bericht wird dieser dem Bereich "Gleisdreieck" zugeordnet,  
(3) der Bereich "Bramfeld-Ost" wird im UVP-Bericht als "Heukoppel" bezeichnet

<b>Teilgebiet</b>	<b>Jahr</b>	<b>Fläche (ha)</b>	
Überseering	2017	15,1	(Kap. 2.1, 4.1 u. 7.1)
Sengelmanstraße	2017	25,8	(Kap. 2.2 u. 4.2)
Ergänzung Sengelmanstr.	2018	1,4	
Gleisdreieck	2017	7,7	(Kap. 2.3 u. 4.3)
Notausgang Rübenkamp	2018	3,6	
Nordheimstraße	2018	6,8	
Notausgang Steilshooper Allee	2018	2,6	
Steilshoop	2017	6,7	(Kap. 2.4 u. 4.7)
Bramfelder Dorfplatz	2017	6,6	(Kap. 2.10 u. 4.8)
Heukoppel	2018	3,7	(Kap. 2.11 u. 7.10)
Bramfeld-Ost	2017	3,4	(Kap. 2.11, 4.10 u. 7.11)
<b>Insgesamt</b>		<b>83,4</b>	

## **2.1 Überseering**

Das Teilgebiet „Überseering“ ist ca. 15,1 ha groß (Abbildung 2): Es besteht überwiegend aus einer Straßenrandsituation mit Ziergehölzstreifen zu den angrenzenden Bürogebäuden. Große Flächen sind mit Verkehrsflächen versiegelt. Im Südosten ist das Erscheinungsbild etwas parkartiger mit weitläufigeren Scherrasen. Der Gehölzbestand besteht zu einem großen Teil aus Neophyten (u.a. Platanen). Ein relativ naturnahes Gehölz besteht auf dem Bahndamm im Norden des Untersuchungsgebietes.



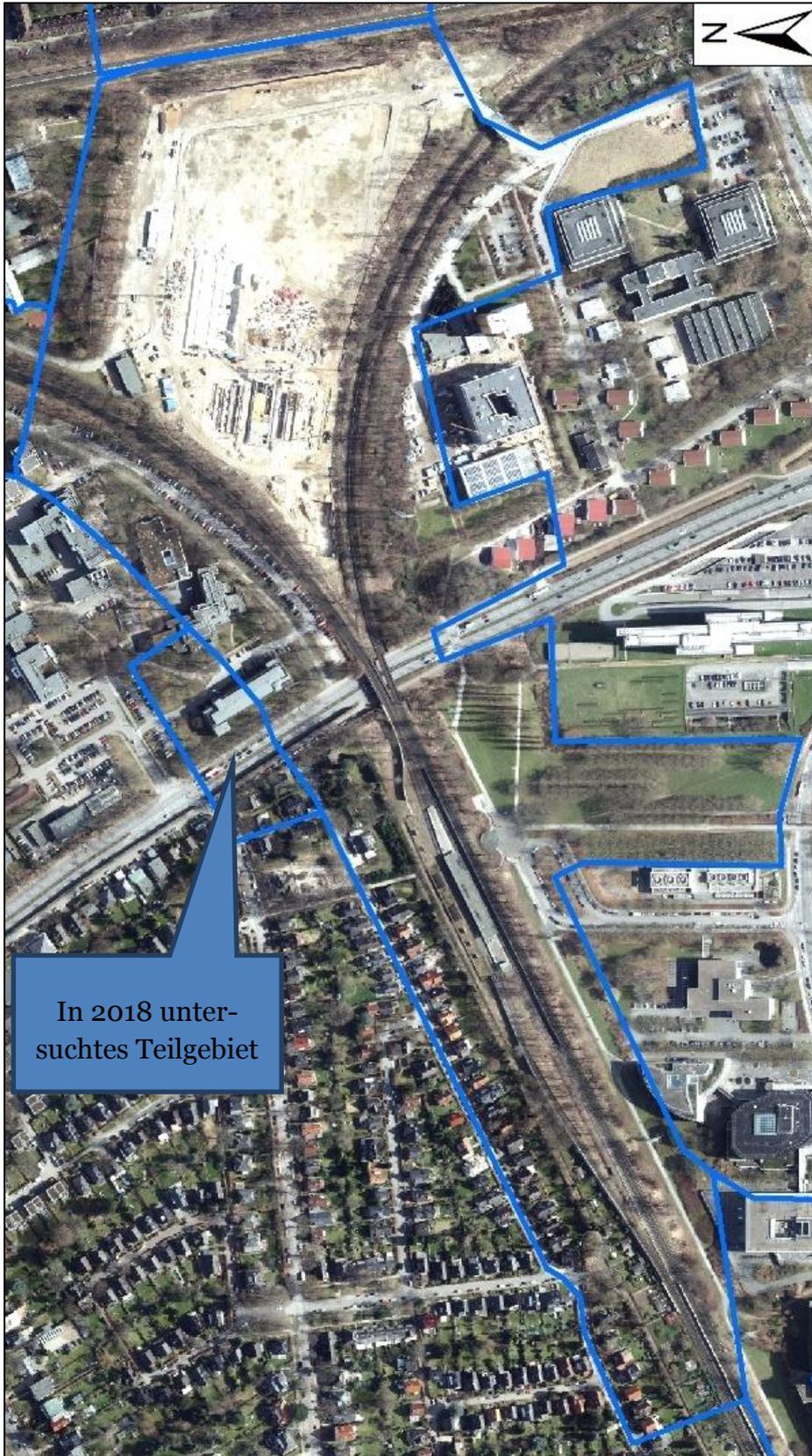
**Abbildung 2: Luftbild des Untersuchungsgebietes Überseeering (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0).**

## **2.2 Sengelmannstraße**

Das Teilgebiet „Sengelmannstraße“ ist ca. 25,8 ha groß (Abbildung 3): Es besteht aus gleisbegleitenden Gehölzen aus jungen bis mittelalten Gehölzen mit Gebüsch am Nordrand. Nach Süden grenzen parkartige Flächen an. Diese Flächen sind von großen Zierrasenflächen geprägt. Dort stehen fast nur Neophyten mittleren Alters (Platanen, Roteichen, Silberahorn). Am Nordrand sind Wohnhausgärten einbezogen, in denen Gartenteiche vorhanden sein können. Eine Reihe Kleingärten ist dort ebenfalls vorhanden. Eine große Fläche im Osten ist in 2017 und 2018 eine Großbaustelle.

Im Westen befindet sich ein Tunnel unter den Gleisen der Güterumgebungsbahn. Dieser Tunnel ist ohne Nischen und Höhlungen.

Das Gebiet wurde nach Planungsänderungen etwas nach Norden entlang der Sengelmannstraße erweitert und 2018 ergänzend untersucht.



**Abbildung 3: Luftbild (gedreht) des Untersuchungsgebietes Sengelmannstraße (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0).**

### 2.3 Gleisdreieck

Das Teilgebiet ist ca. 7,7 ha groß. Es besteht im Kern aus einem naturnahen Laubwaldstück (Abbildung 4). Einige ältere Bäume stehen in einem Gehölz aus mittelalten und jungen Bäumen.

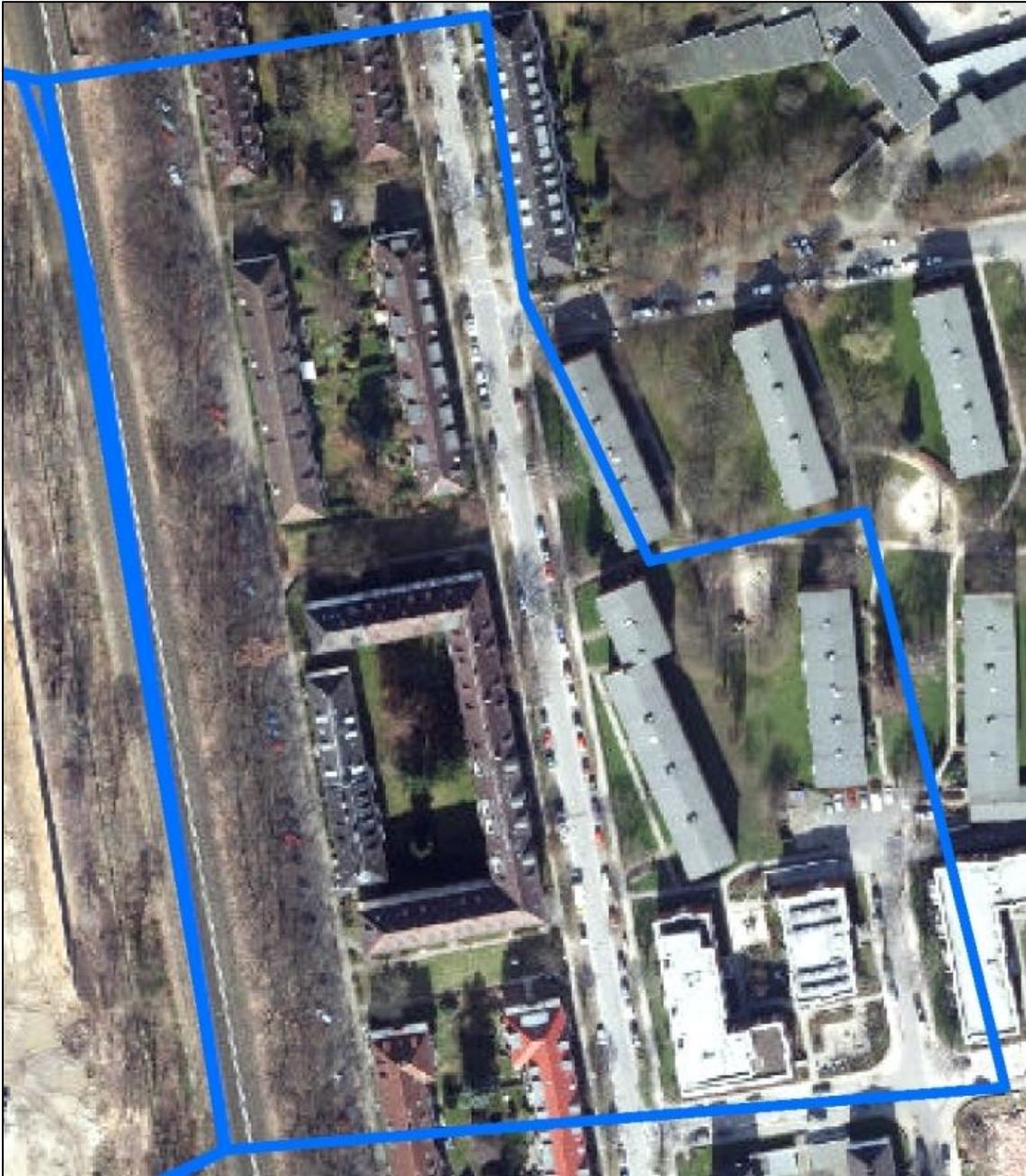
Nach Norden läuft ein Gehölzstreifen am Bahndamm aus. Westlich der Bahnlinie befindet sich ein parkartiges Gehölz mit großen Bäumen.



**Abbildung 4: Luftbild des Kerns des Untersuchungsgebietes Gleisdreieck (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0).**

## 2.4 Notausgang Rübenkamp

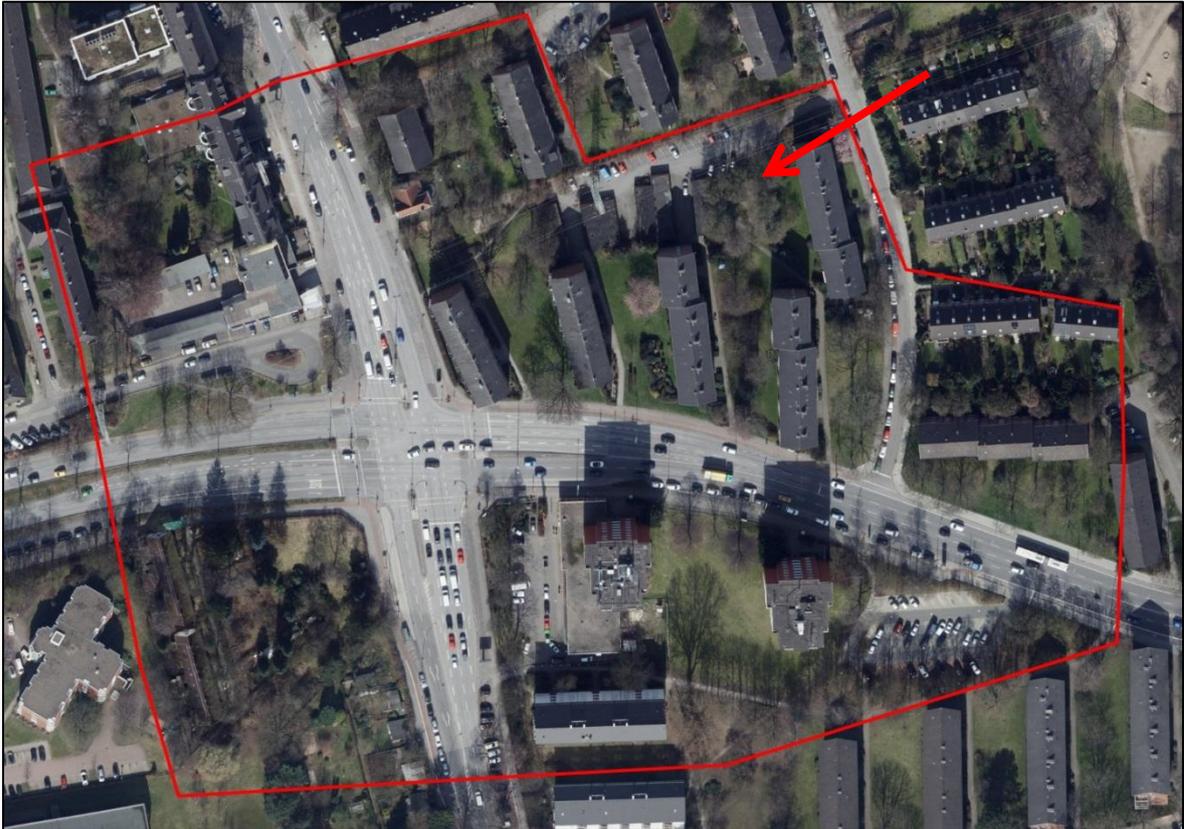
Das Teilgebiet ist ca. 3,6 ha groß (Abbildung 5): Es besteht überwiegend aus einer Wohnblocksiedlung mit Ziergehölzstreifen. Der Westrand umfasst den Hang des Einschnitts zur S-Bahn.



**Abbildung 5: Luftbild des Untersuchungsgebietes Notausgang Rübenkamp (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0).**

## 2.5 Nordheimstraße

Das Teilgebiet ist ca. 6,8 ha groß (Abbildung 6): Es besteht überwiegend aus einer Wohnblocksiedlung mit Ziergehölzstreifen. Die Südwestecke besteht aus einem dichter zugewachsenen, aufgegebenen Kleingartengelände. Dort befinden sich alte Siedlungshäuser. Große Flächen sind mit Verkehrsflächen versiegelt. Die Vegetation besteht überwiegend aus jungen bis mittelalten Gehölzen, teilweise mit Gebüsch.



**Abbildung 6: Luftbild des Untersuchungsgebietes Nordheimstraße. Der Pfeil markiert den Standort der Starenbrut im Starenkasten (vgl. Kap. 4.5.1) (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0).**

## 2.6 Notausgang Steilshooper Allee

Das Teilgebiet ist ca. 2,6 ha groß (Abbildung 7): Es besteht im nördlichen Teil aus vegetationsarmen Gewerbeflächen. Im Teil südlich der Steilshooper Allee befinden sich Wohnblocks mit ihren Ziergrünflächen. Im Südwesten besteht ein kleines Gehölz (1000 m<sup>2</sup>) aus jungen bis mittelalten Gehölzen mit Gebüsch.



**Abbildung 7: Luftbild des Untersuchungsgebietes des Notausgangs Steilshooper Allee (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0).**

## 2.7 Steilshoop

Das Teilgebiet ist ca. 6,7 ha groß (Abbildung 8): Es besteht überwiegend aus einer Straßenrandsituation mit Ziergehölzstreifen zu den angrenzenden Parkplätzen

bzw. Verkehrsübungsplatz. Große Flächen sind mit Verkehrsflächen versiegelt. Die Vegetation besteht überwiegend aus jungen bis mittelalten Gehölzen, teilweise mit Gebüsch.

In der Biotopkartierung ist im südwestlichen „Auge“ des Verkehrsübungsplatzes ein Kleingewässer kartiert. Es handelt sich um eine Abgrabung, die inzwischen zum Teil verfüllt wurde. Zur Laichzeit der Amphibien (April und Mai 2017) war diese Senke zu trocken, um als Laichplatz dienen zu können.



**Abbildung 8: Luftbild des Untersuchungsgebietes Steilshoop (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0).**

## 2.8 Notausgang Gründensstraße

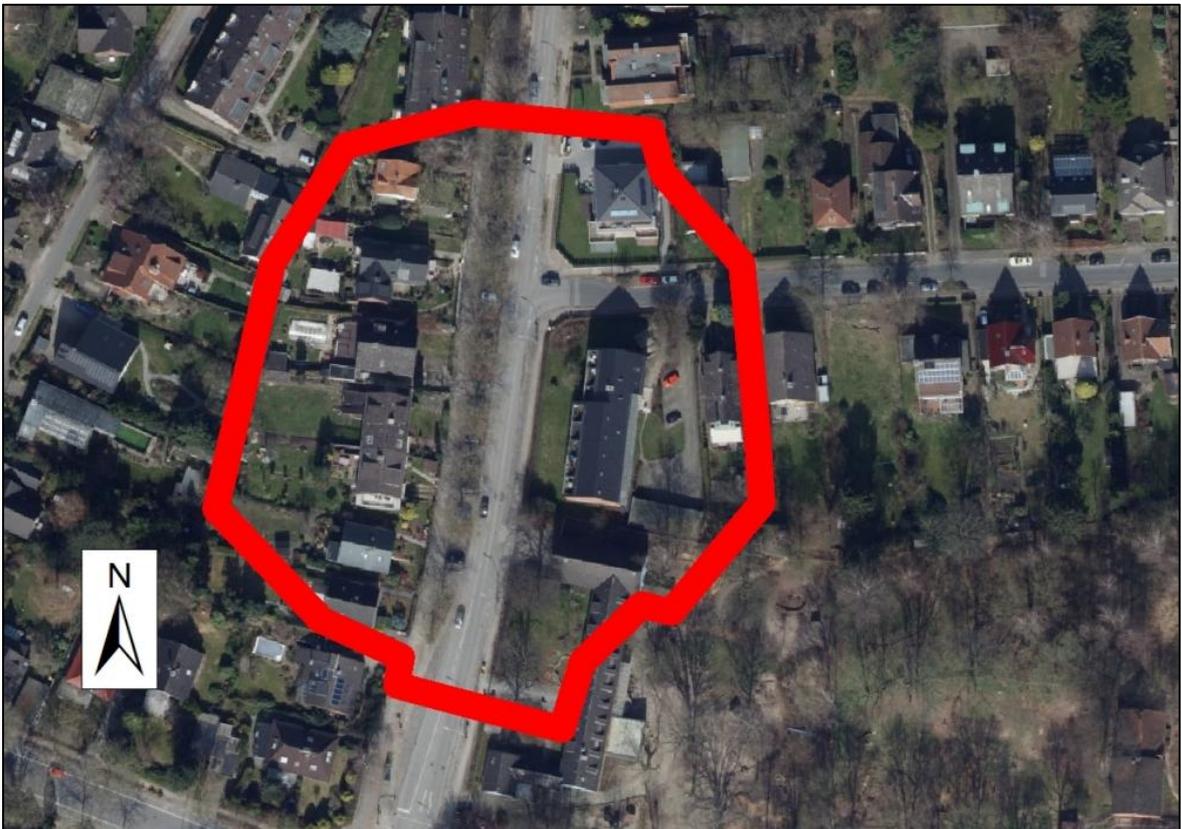
Das Teilgebiet ist ca. 1,3 ha groß (Abbildung 9): Es besteht zum größten Teil aus einem Ausschnitt der Straße Gründensstraße. Am Rand werden Kleingärten bebaut. Am Rand des Hochhauses besteht ein kleines Gehölz (450 m<sup>2</sup>) aus jungen bis alten Gehölzen mit Gebüsch.



**Abbildung 9: Luftbild des Untersuchungsgebietes des Notausgangs Gründensstraße (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0).**

## 2.9 Notausgang Fabriciusstraße

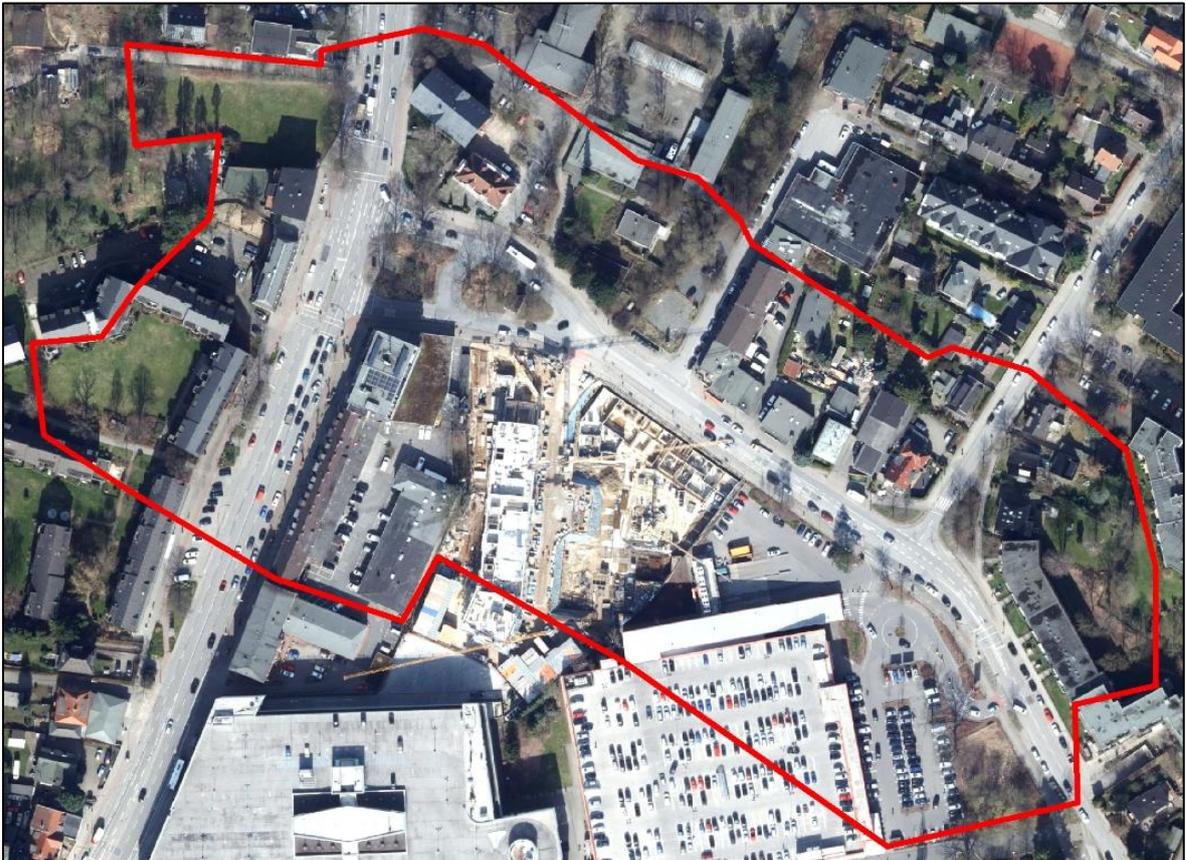
Das Teilgebiet ist ca. 1,3 ha groß (Abbildung 10): Es liegt in einem dicht bebauten Wohnviertel der Wohnblockzone mit straßenbegleitenden Bäumen und kleinen Parks aus jungen bis alten Gehölzen mit Gebüsch. Naturschutzfachlich bemerkenswert sind etliche ältere Linden.



**Abbildung 10: Luftbild des Untersuchungsgebietes Notausgang Fabriciusstraße (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0).**

### **2.10 Bramfelder Dorfplatz**

Das Teilgebiet Bramfelder Dorfplatz ist ca. 6,6 ha groß (Abbildung 11). Es besteht überwiegend aus einer Straßenrandsituation mit einer Gehölzinsel (Denkmal). Große Flächen sind mit Verkehrsflächen versiegelt oder sind aktuelle Großbaustellen. Die Vegetation besteht überwiegend aus jungen bis mittelalten Gehölzen, teilweise mit Gebüsch. Auf der Verkehrsinsel am Denkmal stehen ältere Eichen. Am Westrand bestehen kleine Rasenflächen.



**Abbildung 11: Luftbild des Untersuchungsgebietes Bramfelder Dorfplatz (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0).**

### **2.11 Heukoppel (Östlich Bramfelder Dorfplatz)**

Das Teilgebiet Heukoppel östlich des Bramfelder Dorfplatzes ist ca. 3,7 ha groß (Abbildung 12). Es besteht überwiegend aus parkartigen Gehölzinseln. Große Flächen sind mit Verkehrsflächen versiegelt. Die Vegetation besteht überwiegend aus jungen bis mittelalten Gehölzen, teilweise mit Gebüsch. Am Südrand besteht eine Baum-/Gebüschreihe als Grenze zum Sportplatz.

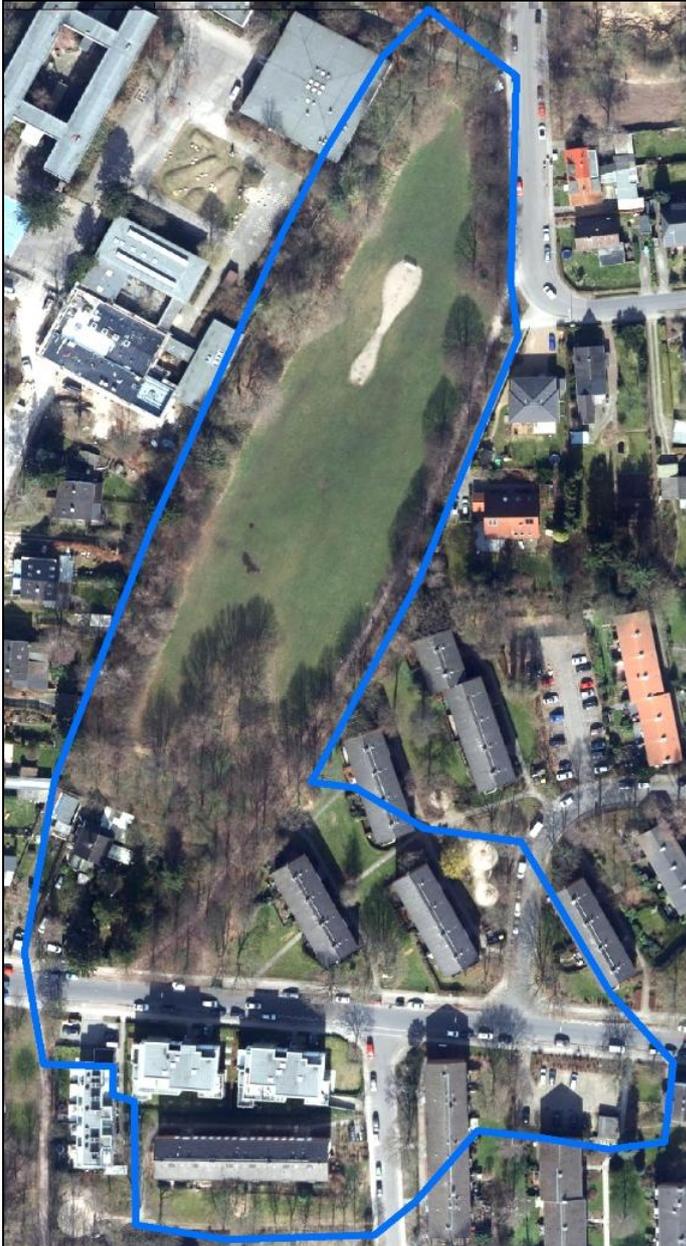


**Abbildung 12: Luftbild des Untersuchungsgebietes Heukoppel (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0).**

### **2.12 Bramfeld - Ost**

Das Teilgebiet ist ca. 3,4 ha groß (Abbildung 13): Es liegt in einem kleinen Park innerhalb eines dicht bebauten Viertel der Gartenstadtzone. Die Vegetation besteht aus jungen bis mittelalten Gehölzen mit Gebüsch.

In der Grasfläche befindet sich eine Senke, in der in der Saison längere Zeit Wasser flach anstand.



**Abbildung 13:**  
**Luftbild des**  
**Untersuchungs-**  
**gebietes Bram-**  
**feld-Ost** (Luftbild aus  
Datenlizenz Deutschland –  
Freie und Hansestadt  
Hamburg, Landesbetrieb  
Geoinformation und Ver-  
messung – Version 2.0).

### 3 Erfassungsmethode für Brutvögel

Als Untersuchungsmethode kam für Brutvögel die Revierkartierung zur Anwendung. Dazu wurden an jeweils mindestens 5 Terminen in der Brutsaison 2017 bzw. 2018 (vgl. Tabelle 2) die Gebiete begangen und anhand von Sichtbeobachtungen oder akustischen Hinweisen der Brutbestand ermittelt. Von Anfang April bis Anfang Juli sind alle hier potenziell zu erwartenden Arten sicher zu erfassen. Durch die Begehungen zur Fledermauserfassung, bei denen ebenfalls Vögel registriert werden konnten, wurden zusätzliche Nachtbegehungen in großer Zahl durchgeführt.

Es werden die in SÜDBECK et al. (2005) vorgeschlagenen Erfassungszeiträume und Methoden für die verschiedenen potenziell zu erwartenden Arten beachtet. Die Begehungen fanden in den Morgenstunden bis 5 Stunden nach Sonnenaufgang oder in den drei Stunden vor Sonnenuntergang statt. In dieser Zeit ist noch genügend Vogelaktivität (insbesondere Reviergesang) vorhanden, um in den hier untersuchten Teilflächen zuverlässig alle Individuen festzustellen.

Die Begehungen wurden nicht bei ungeeignetem Wetter, d.h. Dauerregen oder Starkwind, durchgeführt. Abweichend von SÜDBECK et al. (2005), deren Methode für die Bestandserfassung von großen Flächen im Sinne eines Monitorings entwickelt wurde, werden die Kriterien für das Vorhandensein eines Brutreviers herabgesetzt. Ein Brutrevier wird angenommen, wenn ein Vogel der jeweiligen Art mit revieranzeigendem Verhalten beobachtet wurde. Dazu gehören Gesang, intensives Warnen, Futter oder Nestmaterial tragen oder der Fund von Nestern. Mit diesen Hinweisen ist klar, dass die betreffende Fläche als ein solches Brutrevier in Frage kommt, was dann hinsichtlich einer Eingriffsbeurteilung relevant wäre.

Individuen ohne erkennbares Revierverhalten werden als Nahrungsgäste eingestuft. Sie nutzen die Fläche zum Nahrungserwerb ohne hier ein konkretes Brutrevier zu verteidigen.

Spezielle Beobachtungen zur Ermittlung des Bestandes an Gebäudebrütern wurden nicht durchgeführt, da die Gebäude nicht abgerissen werden sollen.

**Tabelle 2: Untersuchungstage in 2017 für Brutvögel. Die verschiedenen Durchgänge sind farblich abgesetzt. ● = schwarzer Punkt bedeutet Begehung in den Morgenstunden, □ = helles Rechteck bedeutet Begehung in den Abendstunden**

	April				Mai							Juni					Juli		
2017	02	03	17	21	14	15	21	22	23	24	28	17	18	22	26	27	12	13	14
Überseering	●		□		●		□						●					●	
Sengelmanstr.	●		●		●		□						●						
Gleisdreieck		●		●					●		□					●		●	
Steilshoop	●		□			●		□						●			●		
Bramf. Dorfpl.	□		●			●		□							●				●
Bramf. Ost	□		●			●				□		●							●

**Tabelle 3: Untersuchungstage in 2018 für Brutvögel. Die verschiedenen Durchgänge sind farblich abgesetzt. ● = schwarzer Punkt bedeutet Begehung in den Morgenstunden, □ = helles Rechteck bedeutet Begehung in den Abendstunden**

	April	Mai				Juni	Juli
2018	01	08	25	26	28	18	09
Notausg. Rübenk.	●	●	□			●	●
Nordheimstr.	●	●		□		●	●
Notausg. St. Allee	●	●		□		●	●
Östl. Bramf. D.	●	●			□	●	●

## 4 Ergebnisse der Brutbestandserfassung 2017 und 2018

### 4.1 Teilgebiet Überseering (Erfassung 2017)

Die in der Saison 2017 vorhandenen Brutvogelarten sind in Tabelle 4 dargestellt. Insgesamt wurden 14 Arten, davon 11 mit Brutrevieren festgestellt.

Es kommt keine Art vor, die nach Roter Liste Hamburgs (MITSCHKE 2007) gefährdet ist. Insgesamt kommt hier eine vergleichsweise artenarme Vogelwelt der Gartenstadt bzw. des begrünten Siedlungsbereichs vor. Es wurden nur Arten festgestellt, die nahezu flächendeckend in Hamburg und Norddeutschland verbreitet sind und zu den häufigen Arten zählen. Alle hier vorkommenden Arten, mit Ausnahme der Elster, gehören zu den in letzter Zeit in Hamburg zunehmenden oder im Bestand stabilen Arten (MITSCHKE 2012). Der Bestand der Elster ist zwar derzeit rückläufig, jedoch liegt das nicht an einer Verschlechterung des Lebensraumes, sondern an der zunehmenden Konkurrenz und Prädation durch die Rabenkrähe (MITSCHKE 2012). Alle Vogelarten sind nach § 7 BNatSchG als europäische Vogelarten besonders geschützt.

#### Tabelle 4: Artenliste der vorkommenden Vogelarten im Teilgebiet Überseering 2017

Rote-Liste-Status nach MITSCHKE (2007) und GRÜNEBERG et al. (2015): 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste; Trend: Bestandsentwicklung nach MITSCHKE (2012): - = Rückgang, / = stabil, + = Zunahme; Zahl bedeutet Anzahl der Reviere; ng = Nahrungsgast

Art	RL HH	RL DE	Trend	Anzahl
Amsel <i>Turdus merula</i>	-		/	4
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	-		+	1
Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	-		/	2
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	-		+	1
Kohlmeise <i>Parus major</i>	-	-	+	2
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	/	ng
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	-	-	+	1
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	+	1
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	+	1
<b>Arten mit großen Revieren &gt; 5ha</b>				
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	-	-	+	ng
Elster <i>Pica pica</i>	-	-	-	1
Gimpel <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-		+	2
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	-	-	+	ng
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	-	-	+	1

Horste von Greifvögeln sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

**4.2 Teilgebiet Sengelmannstraße (Erfassung 2017, Ergänzung 2018)**

Die in der Saison 2017 vorhandenen Brutvogelarten sind in Tabelle 5 dargestellt. Insgesamt wurden 19 Arten, davon 15 mit Brutrevieren festgestellt.

Insgesamt kommt hier eine gewöhnliche Vogelwelt der Gartenstadt bzw. des begrüneten Siedlungsbereichs vor. Es wurden nur Arten festgestellt, die nahezu flächendeckend in Hamburg und Norddeutschland verbreitet sind und zu den häufigen Arten zählen. Etwas auffällig ist das Vorkommen des Kernbeißers, der eine Art größerer Gehölze und Wälder ist und daher hier nicht unbedingt zu erwarten ist. Es gibt allerdings größere Vorkommen im Stadtpark und Ohlsdorfer Friedhof, zwischen denen das Teilgebiet liegt. Alle hier vorkommenden Arten, mit Ausnahme des Stars und der Elster, gehören zu den in letzter Zeit in Hamburg zunehmenden oder im Bestand stabilen Arten (MITSCHKE 2012). Der Bestand der Elster ist zwar derzeit rückläufig, jedoch liegt das nicht an einer Verschlechterung des Lebensraumes, sondern an der zunehmenden Konkurrenz und Prädation durch die Rabenkrähe (MITSCHKE 2012).

Die Erfassung im kleinen, nördlich angrenzenden Teilgebiet entlang der Sengelmannstraße erbrachte keine Erweiterung des Artenspektrums.

Horste von Greifvögeln sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Alle Vogelarten sind nach § 7 BNatSchG als europäische Vogelarten besonders geschützt.

**Tabelle 5: Artenliste der vorkommenden Vogelarten im Teilgebiet Sengelmannstraße 2017 und 2018**

Rote-Liste-Status nach MITSCHKE (2007) und GRÜNEBERG et al. (2015): 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste; Trend: Bestandsentwicklung nach MITSCHKE (2012): - = Rückgang, / = stabil, + = Zunahme; Zahl bedeutet Anzahl der Reviere; ng = Nahrungsgast; Erg. bedeutet Zusätzliche Reviere im 2018 untersuchten Teilgebiet

Art	HH	DE	Trend	Anzahl	Erg
Amsel <i>Turdus merula</i>	-	-	/	10	1
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	-	-	+	3	1
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	-	-	/	1	
Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	-	-	/	1	
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	-	-	+	4	1
Kernbeißer <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	/	ng	
Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>	-	-	/	1	
Kohlmeise <i>Parus major</i>	-	-	+	6	1
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	+	3	
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	-	-	+	5	

Art	HH	DE	Trend	Anzahl	Erg
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	+	6	1
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	+	6	
<b>Arten mit großen Revieren &gt; 5ha</b>					
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	-	-	+	ng	
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	-	-	+	1	ng
Elster <i>Pica pica</i>	-	-	-	1	ng
Feldsperling <i>Passer montanus</i>	-	V	/	ng	
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	-	-	+	1	
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	-	-	+	4	
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	-	ng	

#### 4.2.1.1 Anmerkungen zu Vorwarnliste bzw. gefährdeten - Arten

- **Feldsperlinge** kommen im Allgemeinen in Ortschaften mit vielfältigen Strukturen und gutem Bestand an alten Obst- und Zierbäumen vor. Außerhalb von Ortschaften, in der Knicklandschaft und Feldgehölzen ist der Feldsperling heute spärlich verbreitet. Er benötigt zumindest kleine Brachestrukturen und überwinternde Krautvegetation (im Untersuchungsgebiet die Bracheflächen) zur Nahrungssuche, die in der intensiv genutzten Agrarlandschaft kaum noch vorhanden sind. In Hamburg hat sich sein Bestand nicht vermindert. Er findet insbesondere in Kleingärten guten Lebensraum (MITSCHKE 2012). Er wurde mehrfach Nahrung suchend im Untersuchungsgebiet angetroffen.
- Der **Star** ist nach der neuen Roten Liste Deutschlands wegen starker Bestandsrückgänge als gefährdet eingestuft. Er leidet unter dem Verlust von Bruthöhlen durch die zunehmende „Aufgeräumtheit“ der Siedlungen und Gebäudesanierungen und durch den Verlust von nahrungsreichem Weideland. Auch in Hamburg nimmt der Bestand ab, ohne bereits gefährdet zu sein, wobei die Rückgangsursachen unklar sind. Er nutzt im Untersuchungsgebiet die Rasenflächen zur Nahrungssuche. Sie sind ein relativ kleiner Teil eines sehr großen Nahrungsgebietes.

#### 4.3 Teilgebiet Gleisdreieck (Erfassung 2017)

Die in der Saison 2017 vorhandenen Brutvogelarten sind in Tabelle 6 dargestellt. Es wird dargestellt, wie viele Reviere im Untersuchungsgebiet als Brutvogel vorhanden sind oder ob sie diesen Bereich nur zur Nahrungssuche nutzen. Bei „Arten mit großen Revieren“ sind Arten aufgeführt, die zwar im Untersuchungsgebiet brüten können, das Teilgebiet aber viel zu klein für ein ganzes Revier ist. Die Art muss weitere Gebiete in der Umgebung mit nutzen.

Insgesamt wurden 23 Arten, davon 21 mit Brutrevieren festgestellt.

### **Tabelle 6: Artenliste der vorkommenden Vogelarten im Teilgebiet Gleisdreieck 2017**

Rote-Liste-Status nach MITSCHKE (2007) und GRÜNEBERG et al. (2015): 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste; Trend: Bestandsentwicklung nach MITSCHKE (2012): - = Rückgang, / = stabil, + = Zunahme; Zahl bedeutet Anzahl der Reviere; ng = Nahrungsgast

<b>Art</b>	<b>HH</b>	<b>DE</b>	<b>Trend</b>	<b>Anzahl</b>
Amsel <i>Turdus merula</i>	-	-	/	5
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	-	-	+	3
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	-	-	/	2
Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	+	1
Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	V	-	1
Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	-	-	/	1
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	-	-	+	3
Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>	-	-	/	1
Kohlmeise <i>Parus major</i>	-	-	+	3
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	+	1
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	-	-	+	4
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	-	-	/	1
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	+	2
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	+	2
<b>Arten mit großen Revieren &gt; 5ha</b>				
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	-	-	+	1
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	-	-	+	1
Elster <i>Pica pica</i>	-	-	-	ng
Gimpel <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	+	1
Grauschnäpper <i>Muscicapa striata</i>	V	V	-	1
Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>	-	-	/	1
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	-	-	+	1
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	-	-	+	4
Waldkauz <i>Strix aluco</i>	V	-	/	ng

Horste von Greifvögeln sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Es kommen mit Gartenrotschwanz und Grauschnäpper sowie Waldkauz drei Arten vor, die auf der Vorwarnliste Hamburgs (MITSCHKE 2007) geführt werden. Insgesamt kommt hier eine typische Vogelwelt der Wälder und Parks vor. Alle hier vorkommenden Arten, mit Ausnahme der Vorwarnliste-Arten Gartenrotschwanz und Grauschnäppers sowie der Elster, gehören zu den in letzter Zeit in Hamburg zunehmenden oder im Bestand stabilen Arten (MITSCHKE 2012). Der Bestand der

Elster ist zwar derzeit rückläufig, jedoch liegt das nicht an einer Verschlechterung des Lebensraumes, sondern an der zunehmenden Konkurrenz und Prädation durch die Rabenkrähe (MITSCHKE 2012).

#### 4.3.1 Anmerkungen zu Vorwarnliste - Arten

- Der **Grauschnäpper** benötigt einerseits nischenreiche Gehölze, da er ein Höhlenbrüter ist, und andererseits lückige Wälder (oder Parklandschaften), so dass sonnige Kronenbereiche vorhanden sind. Eine Rückgangsursache bei dieser zwar ungefährdeten, aber in Hamburg aufgrund langfristiger Bestandsrückgänge auf der Vorwarnliste verzeichneten Art, ist der Verlust von Brutnischen (BAUER & BERTHOLD 1996). Im Untersuchungsgebiet sind die Wechsel von Gehölzbeständen mit größeren Bäumen zu kleineren und die Ränder zu den Gleisen besonders geeigneter Teillebensraum dieser Art, die relativ große Reviere von ca. 3-4 ha hat (BAUER et al. 2005).
- Der **Gartenrotschwanz** ist eine Art, die strukturreiche, halboffene Landschaften wie Waldränder, Streuobstwiesen oder alte Gärten benötigt. Insbesondere leidet er unter dem Verlust von Brutnischen in den modernen Ziergärten im Vergleich zu ehemaligen Nutzgärten. Hier nutzt er das gesamte Gehölz, das aufgrund seiner Form entlang der Bahngleise lange Grenzlinien hat.
- Der **Waldkauz** kommt in allen Landschaften vor, wenn nur ein Minimum an Gehölzen vorhanden ist. Er jagt sowohl im Wald, Knick als auch im Offenland. Seine Brutnischen tätigt er in großen Höhlen, die im Untersuchungsgebiet nicht vorkommen. Die Gehölze des Untersuchungsgebietes bilden einen kleinen Teil des wesentlich größeren Jagdgebietes.

Das Waldstück hat für alle Arten insgesamt Bedeutung als Lebensraum, so dass die Markierung von Punkten für einzelne Arten irreführend wäre. Der Gehölzbestand ist insgesamt ein zusammenhängender Lebensraum für die in Tabelle 11 aufgeführten, 2017 dort beobachteten Arten.

#### 4.4 Teilgebiet Notausgang Rübenkamp (Erfassung 2018)

Die in der Saison 2018 vorhandenen Brutvogelarten sind in Tabelle 7 dargestellt. Es wird dargestellt, wie viele Reviere im Untersuchungsgebiet als Brutvogel vorhanden sind oder ob sie diesen Bereich nur zur Nahrungssuche nutzen. Bei „Arten mit großen Revieren“ sind Arten aufgeführt, die zwar im Untersuchungsgebiet brüten können, das Teilgebiet aber viel zu klein für ein ganzes Revier ist. Die Art muss weitere Gebiete in der Umgebung mit nutzen.

Horste von Greifvögeln sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

**Tabelle 7: Artenliste der vorkommenden Vogelarten im Teilgebiet Notausgang Rübenkamp 2018**

Rote-Liste-Status nach MITSCHKE (2007) und GRÜNEBERG et al. (2015): 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste; Trend: Bestandsentwicklung nach MITSCHKE (2012): - = Rückgang, / = stabil, + = Zunahme; Zahl bedeutet Anzahl der Reviere; ng = Nahrungsgast

Art	RL HH	RL DE	Trend	Anzahl
Amsel <i>Turdus merula</i>	-		/	3
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	-		+	1
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	-		/	1
Gimpel <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-		+	1
Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	-		/	1
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	-		+	1
Kohlmeise <i>Parus major</i>	-	-	+	2
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	+	1
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	-	-	+	2
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	+	2
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	+	1
<b>Arten mit großen Revieren &gt; 5ha</b>				
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	-	-	+	ng
Elster <i>Pica pica</i>	-	-	-	ng
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	-	-	+	ng
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	-	-	+	1

Insgesamt wurden 15 Arten, davon 12 mit Brutrevieren festgestellt. Obwohl kein Grauschnäpper beobachtet wurde, kann der Gehölzsaum am S-Bahn-Gleis vom Grauschnäpper ein kleiner Teil des Reviers vom Gleisdreieck (Kap. 4.3.1) sein.

Es kommt keine Art vor, die nach Roter Liste Hamburgs (MITSCHKE 2007) gefährdet ist. Insgesamt kommt hier eine gewöhnliche Vogelwelt der Gartenstadt bzw. des begrünten Siedlungsbereichs vor. Alle hier vorkommenden Arten, mit Ausnahme der Elster und des Grauschnäppers, gehören zu den in letzter Zeit in Hamburg zunehmenden oder im Bestand stabilen Arten (MITSCHKE 2012). Der Bestand der Elster ist zwar derzeit rückläufig, jedoch liegt das nicht an einer Verschlechterung des Lebensraumes, sondern an der zunehmenden Konkurrenz und Prädation durch die Rabenkrähe (MITSCHKE 2012).

Alle Vogelarten sind nach § 7 BNatSchG als europäische Vogelarten besonders geschützt.

**4.5 Teilgebiet Nordheimstraße (Erfassung 2018)**

Die in der Saison 2018 vorhandenen Brutvogelarten sind in Tabelle 8 dargestellt. Es wird dargestellt, wie viele Reviere im Untersuchungsgebiet als Brutvogel vorhanden sind oder ob sie diesen Bereich nur zur Nahrungssuche nutzen. Bei „Arten mit großen Revieren“ sind Arten aufgeführt, die zwar im Untersuchungsgebiet brüten können, das Teilgebiet aber viel zu klein für ein ganzes Revier ist. Die Art muss weitere Gebiete in der Umgebung mit nutzen.

Es kommt keine Art vor, die nach Roter Liste Hamburgs (MITSCHKE 2007) gefährdet ist. Insgesamt kommt hier eine gewöhnliche Vogelwelt der Wohnblockzone vor. Alle hier vorkommenden Arten, mit Ausnahme des Stars und der Elster, gehören zu den in letzter Zeit in Hamburg zunehmenden oder im Bestand stabilen Arten (MITSCHKE 2012). Der Bestand der Elster ist zwar derzeit rückläufig, jedoch liegt das nicht an einer Verschlechterung des Lebensraumes, sondern an der zunehmenden Konkurrenz und Prädation durch die Rabenkrähe (MITSCHKE 2012).

**Tabelle 8: Artenliste der vorkommenden Vogelarten im Teilgebiet Nordheimstraße 2018**

Rote-Liste-Status nach MITSCHKE (2007) und GRÜNEBERG et al. (2015): 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste; Trend: Bestandsentwicklung nach MITSCHKE (2012): - = Rückgang, / = stabil, + = Zunahme; Zahl bedeutet Anzahl der Reviere; ng = Nahrungsgast

Art	HH	DE	Trend	Anzahl
Amsel <i>Turdus merula</i>	-	-	/	6
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	-	-	+	4
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	-	-	/	2
Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	-	-	/	2
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	-	-	+	2
Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>	-	-	/	1
Kohlmeise <i>Parus major</i>	-	-	+	5
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	+	1
Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	+	1
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	-	-	+	2
Tannenmeise <i>Parus ater</i>	-	-	+	1
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	+	3
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	+	2
<b>Arten mit großen Revieren &gt; 5ha</b>				
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	-	-	+	ng
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	-	-	+	1
Elster <i>Pica pica</i>	-	-	-	1
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	-	-	+	1
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	-	-	+	2

Art	HH	DE	Trend	Anzahl
Stadttaube <i>Columba livia</i>	-	-	/	ng
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	-	1

Horste von Greifvögeln sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Insgesamt wurden 18 Arten, davon 16 mit Brutrevieren festgestellt.

#### 4.5.1 Anmerkungen zu Vorwarnliste - Arten

- Der **Star** ist nach der neuen Roten Liste Deutschlands wegen starker Bestandsrückgänge als gefährdet eingestuft. Er leidet unter dem Verlust von Bruthöhlen durch die zunehmende „Aufgeräumtheit“ der Siedlungen und Gebäudesanierungen und durch den Verlust von nahrungsreichem Weideland. Auch in Hamburg nimmt der Bestand ab, ohne bereits gefährdet zu sein, wobei die Rückgangsursachen unklar sind. Er nutzt im Untersuchungsgebiet die Rasenflächen zur Nahrungssuche. In einem Starenkasten im Norden des nördlichen Wohnblockbereichs fand eine Brut statt. Dieser Ort ist in Abbildung 6 mit einem Pfeil markiert. Der Star hat als Brutrevier, das er markiert und verteidigt, nur die Bruthöhle. Er brütet auch gern kolonieartig in eng beieinander liegenden Höhlen. Der Nahrungsraum (kurzrasige Flächen) wird dann gemeinschaftlich im Umkreis von ca. 500 m genutzt.

#### 4.6 Teilgebiet Notausgang Steilshooper Allee (Erfassung 2018)

Die in der Saison 2018 vorhandenen Brutvogelarten sind in Tabelle 9 dargestellt. Alle Arten nutzen diese Bereiche nur als Teilrevier. Sie können zwar im Untersuchungsgebiet brüten, jedoch ist die jeweilige Teilfläche viel zu klein für ein ganzes Revier. Alle Arten müssen weitere Gebiete in der Umgebung mit nutzen.

#### Tabelle 9: Artenliste der vorkommenden Vogelarten im Teilgebiet Notausgang Steilshooper Allee 2018

Rote-Liste-Status nach MITSCHKE (2007) und GRÜNEBERG et al. (2015): 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste; Trend: Bestandsentwicklung nach MITSCHKE (2012): - = Rückgang, / = stabil, + = Zunahme; Zahl bedeutet Anzahl der Reviere; ng = Nahrungsgast

Art	HH	DE	Trend	Anzahl
Amsel <i>Turdus merula</i>	-	-	/	2
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	-	-	+	1
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	-	-	+	1
Kohlmeise <i>Parus major</i>	-	-	+	1
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	-	-	+	1
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	+	1
<b>Arten mit großen Revieren &gt; 5ha</b>				

Art	HH	DE	Trend	Anzahl
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	-	-	+	ng
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	-	-	+	ng

Horste von Greifvögeln sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Insgesamt wurden 8 Arten, davon 6 mit Brutrevieren festgestellt.

Es kommt keine Art vor, die nach Roter Liste Hamburgs (MITSCHKE 2007) gefährdet ist. Insgesamt kommt hier eine reduzierte Vogelwelt des verdichteten Siedlungsbereiches vor. Alle hier vorkommenden Arten gehören zu den in letzter Zeit in Hamburg zunehmenden oder im Bestand stabilen Arten (MITSCHKE 2012). Der Bestand der Elster ist zwar derzeit rückläufig, jedoch liegt das nicht an einer Verschlechterung des Lebensraumes, sondern an der zunehmenden Konkurrenz und Prädation durch die Rabenkrähe (MITSCHKE 2012).

Alle Vogelarten sind nach § 7 BNatSchG als europäische Vogelarten besonders geschützt.

#### **4.7 Teilgebiet Steilshoop (Erfassung 2017)**

Die in der Saison 2017 vorhandenen Brutvogelarten sind in Tabelle 10 dargestellt. Es wird dargestellt, wie viele Reviere im Untersuchungsgebiet als Brutvogel vorhanden sind oder ob sie diesen Bereich nur zur Nahrungssuche nutzen. Bei „Arten mit großen Revieren“ sind Arten aufgeführt, die zwar im Untersuchungsgebiet brüten können, das Teilgebiet aber viel zu klein für ein ganzes Revier ist. Die Art muss weitere Gebiete in der Umgebung mit nutzen.

Am Ostende des Untersuchungsgebietes, im brückenartigen Haus Schreyerring / Cesar-Klein-Ring, befindet sich eine Mauerseglerkolonie in Nistkästen am Dachtrauf. Sie haben jedoch keine weitere Beziehung zum Untersuchungsgebiet.

Horste von Greifvögeln sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Insgesamt wurden 13 Arten mit Brutrevieren festgestellt. Es kommt keine Art vor, die nach Roter Liste Hamburgs (MITSCHKE 2007) gefährdet ist. Insgesamt kommt hier eine gewöhnliche Vogelwelt des verdichteteren Siedlungsbereiches vor. Alle hier vorkommenden Arten, mit Ausnahme der Elster, gehören zu den in letzter Zeit in Hamburg zunehmenden oder im Bestand stabilen Arten (MITSCHKE 2012). Der Bestand der Elster ist zwar derzeit rückläufig, jedoch liegt das nicht an einer Verschlechterung des Lebensraumes, sondern an der zunehmenden Konkurrenz und Prädation durch die Rabenkrähe (MITSCHKE 2012).

Alle Vogelarten sind nach § 7 BNatSchG als europäische Vogelarten besonders geschützt.

**Tabelle 10: Artenliste der vorkommenden Vogelarten im Teilgebiet Steilshoop 2017**

Rote-Liste-Status nach MITSCHKE (2007) und GRÜNEBERG et al. (2015): 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste; Trend: Bestandsentwicklung nach MITSCHKE (2012): - = Rückgang, / = stabil, + = Zunahme; Zahl bedeutet Anzahl der Reviere; ng = Nahrungsgast

Art	HH	DE	Trend	Anzahl
Amsel <i>Turdus merula</i>	-	-	/	4
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	-	-	+	1
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	-	-	/	1
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	-	-	+	1
Kohlmeise <i>Parus major</i>	-	-	+	1
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	+	1
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	-	-	+	2
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	+	1
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	+	1
<b>Arten mit großen Revieren &gt; 5ha</b>				
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	-	-	+	1
Elster <i>Pica pica</i>	-	-	-	1
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	-	-	+	1
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	-	-	+	2

**4.8 Teilgebiet Bramfelder Dorfplatz (Erfassung 2017)**

Die in der Saison 2017 vorhandenen Brutvogelarten sind in Tabelle 11 dargestellt. Es wird dargestellt, wie viele Reviere im Untersuchungsgebiet als Brutvogel vorhanden sind oder ob sie diesen Bereich nur zur Nahrungssuche nutzen. Bei „Arten mit großen Revieren“ sind Arten aufgeführt, die zwar im Untersuchungsgebiet brüten können, das Teilgebiet aber viel zu klein für ein ganzes Revier ist. Die Art muss weitere Gebiete in der Umgebung mit nutzen.

**Tabelle 11: Artenliste der vorkommenden Vogelarten im Teilgebiet Bramfelder Dorfplatz 2017**

Rote-Liste-Status nach MITSCHKE (2007) und GRÜNEBERG et al. (2015): 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste; Trend: Bestandsentwicklung nach MITSCHKE (2012): - = Rückgang, / = stabil, + = Zunahme; Zahl bedeutet Anzahl der Reviere; ng = Nahrungsgast

Art	HH	DE	Trend	Anzahl
Amsel <i>Turdus merula</i>	-	-	/	2
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	-	-	+	1
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	-	-	/	1
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	-	-	+	1
Kohlmeise <i>Parus major</i>	-	-	+	2

Art	HH	DE	Trend	Anzahl
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	-	-	+	1
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	+	1
<b>Arten mit großen Revieren &gt; 5ha</b>				
Elster <i>Pica pica</i>	-	-	-	ng
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	-	-	+	ng
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	-	-	+	1

Horste von Greifvögeln sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Insgesamt wurden 10 Arten, davon 8 mit Brutrevieren festgestellt.

Es kommt keine Art vor, die nach Roter Liste Hamburgs (MITSCHKE 2007) gefährdet ist. Insgesamt kommt hier eine gewöhnliche Vogelwelt des verdichteteren Siedlungsbereiches vor. Alle hier vorkommenden Arten, mit Ausnahme der Elster, gehören zu den in letzter Zeit in Hamburg zunehmenden oder im Bestand stabilen Arten (MITSCHKE 2012). Der Bestand der Elster ist zwar derzeit rückläufig, jedoch liegt das nicht an einer Verschlechterung des Lebensraumes, sondern an der zunehmenden Konkurrenz und Prädation durch die Rabenkrähe (MITSCHKE 2012).

Alle Vogelarten sind nach § 7 BNatSchG als europäische Vogelarten besonders geschützt.

#### 4.9 Teilgebiet Heukoppel (Erfassung 2018)

Die in der Saison 2018 vorhandenen Brutvogelarten sind in Tabelle 12 dargestellt. Es wird dargestellt, wie viele Reviere im Untersuchungsgebiet als Brutvogel vorhanden sind oder ob sie diesen Bereich nur zur Nahrungssuche nutzen. Bei „Arten mit großen Revieren“ sind Arten aufgeführt, die zwar im Untersuchungsgebiet brüten können, das Teilgebiet aber viel zu klein für ein ganzes Revier ist. Die Art muss weitere Gebiete in der Umgebung mit nutzen.

#### Tabelle 12: Artenliste der vorkommenden Vogelarten im Teilgebiet Heukoppel 2018

Rote-Liste-Status nach MITSCHKE (2007) und GRÜNEBERG et al. (2015): 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste; Trend: Bestandsentwicklung nach MITSCHKE (2012): - = Rückgang, / = stabil, + = Zunahme; Zahl bedeutet Anzahl der Reviere; ng = Nahrungsgast

Art	HH	DE	Trend	Anzahl
Amsel <i>Turdus merula</i>	-	-	/	3
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	-	-	+	1
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	-	-	/	1
Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	-	-	/	1
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	-	-	+	2

Art	HH	DE	Trend	Anzahl
Kohlmeise <i>Parus major</i>	-	-	+	3
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	-	-	+	1
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	+	1
<b>Arten mit großen Revieren &gt; 5ha</b>				
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	-	-	+	ng
Elster <i>Pica pica</i>	-	-	-	ng
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	-	-	+	ng
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	-	-	+	2

Horste von Greifvögeln sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Insgesamt wurden 10 Arten, davon 8 mit Brutrevieren festgestellt.

Es kommt keine Art vor, die nach Roter Liste Hamburgs (MITSCHKE 2007) gefährdet ist. Insgesamt kommt hier eine gewöhnliche Vogelwelt des verdichteteren Siedlungsbereiches vor. Alle hier vorkommenden Arten, mit Ausnahme der Elster, gehören zu den in letzter Zeit in Hamburg zunehmenden oder im Bestand stabilen Arten (MITSCHKE 2012). Der Bestand der Elster ist zwar derzeit rückläufig, jedoch liegt das nicht an einer Verschlechterung des Lebensraumes, sondern an der zunehmenden Konkurrenz und Prädation durch die Rabenkrähe (MITSCHKE 2012).

Alle Vogelarten sind nach § 7 BNatSchG als europäische Vogelarten besonders geschützt.

#### 4.10 Teilgebiet Bramfeld - Ost (Erfassung 2017)

Die in der Saison 2017 vorhandenen Brutvogelarten sind in Tabelle 13 dargestellt. Es wird dargestellt, wie viele Reviere im Untersuchungsgebiet als Brutvogel vorhanden sind oder ob sie diesen Bereich nur zur Nahrungssuche nutzen. Bei „Arten mit großen Revieren“ sind Arten aufgeführt, die zwar im Untersuchungsgebiet brüten können, das Teilgebiet aber viel zu klein für ein ganzes Revier ist. Die Art muss weitere Gebiete in der Umgebung mit nutzen.

Insgesamt wurden 17 Arten, davon 15 mit Brutrevieren festgestellt.

Horste von Greifvögeln sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Es kommt keine Art vor, die nach Roter Liste Hamburgs (MITSCHKE 2007) gefährdet ist. Insgesamt kommt hier eine gewöhnliche Vogelwelt der Gartenstadtzone vor. Alle hier vorkommenden Arten, mit Ausnahme des Stars und der Elster, gehören zu den in letzter Zeit in Hamburg zunehmenden oder im Bestand stabilen Arten (MITSCHKE 2012). Der Bestand der Elster ist zwar derzeit rückläufig, jedoch liegt das nicht an einer Verschlechterung des Lebensraumes, sondern an der zunehmenden Konkurrenz und Prädation durch die Rabenkrähe (MITSCHKE 2012).

**Tabelle 13: Artenliste der vorkommenden Vogelarten im Teilgebiet Bramfeld-Ost**

Rote-Liste-Status nach MITSCHKE (2007) und GRÜNEBERG et al. (2015): 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste; Trend: Bestandsentwicklung nach MITSCHKE (2012): - = Rückgang, / = stabil, + = Zunahme; Zahl bedeutet Anzahl der Reviere; ng = Nahrungsgast

Art	HH	DE	Trend	Anzahl
Amsel <i>Turdus merula</i>	-	-	/	4
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	-	-	+	1
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	-	-	/	1
Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	-	-	/	1
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	-	-	+	1
Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>	-	-	/	1
Kohlmeise <i>Parus major</i>	-	-	+	3
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	+	1
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	-	-	+	2
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	-	-	/	1
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	+	1
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	+	2
<b>Arten mit großen Revieren &gt; 5ha</b>				
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	-	-	+	ng
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	-	-	+	1
Elster <i>Pica pica</i>	-	-	-	1
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	-	-	+	ng
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	-	-	+	2
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	-	ng

**4.10.1 Anmerkungen zur gefährdeten Art**

- Der **Star** ist nach der neuen Roten Liste Deutschlands wegen starker Bestandsrückgänge als gefährdet eingestuft. Er leidet unter dem Verlust von Bruthöhlen durch die zunehmende „Aufgeräumtheit“ der Siedlungen und Gebäudesanierungen und durch den Verlust von nahrungsreichem Weideland. Auch in Hamburg nimmt der Bestand ab, ohne bereits gefährdet zu sein, wobei die Rückgangsursachen unklar sind. Er nutzt im Untersuchungsgebiet die Rasenflächen zur Nahrungssuche. Sie sind Teil eines größeren Nahrungsraumes.

**4.11 Notausgänge Gründgensstraße, Fabriciusstraße (Erfassung 2017)**

Die Flächen um die Notausgänge sind klein und liegen in naturfernen Situationen. Das Artenspektrum ist eingeschränkt und wird daher hier zusammengefasst behandelt. Die in der Saison 2017 vorhandenen Brutvogelarten sind in Tabelle 14

dargestellt. Alle Arten nutzen diese Bereiche nur als Teilrevier. Sie können zwar im Untersuchungsgebiet brüten, jedoch ist die jeweilige Teilfläche viel zu klein für ein ganzes Revier. Alle Arten müssen weitere Gebiete in der Umgebung mit nutzen.

Horste von Greifvögeln sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

#### **Tabelle 14: Artenliste der vorkommenden Vogelarten in den Flächen um die Notausgänge**

Rote-Liste-Status nach MITSCHKE (2007) und GRÜNEBERG et al. (2015): 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste; Tr = Trend: Bestandsentwicklung nach MITSCHKE (2012): - = Rückgang, / = stabil, + = Zunahme; Rüb = Rübenkamp; SW = Schwarzer Weg; Grü = Gründgensstraße; Fab = Fabriciusstraße; Zahl bedeutet Anzahl der Reviere; ng = Nahrungsgast

Art	HH	DE	Tr	Grü	Fab
Amsel <i>Turdus merula</i>	-	-	/	1	1
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	-	-	+	1	1
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	-	-	/	1	1
Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	-	-	/		
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	-	-	+	1	1
Kohlmeise <i>Parus major</i>	-	-	+	1	1
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	-	-	+	1	1
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	+	1	1
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	+		
<b>Arten mit großen Revieren &gt; 5ha</b>					
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	-	-	+		
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	-	-	+		
Elster <i>Pica pica</i>	-	-	-	ng	1
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	-	-	+	ng	ng
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	-	-	+	1	ng

Insgesamt wurden 14 Arten, davon 11 mit Brutrevieren, festgestellt durch revieranzeigendes Verhalten, festgestellt.

Es kommt keine Art vor, die nach Roter Liste Hamburgs (MITSCHKE 2007) gefährdet ist. Insgesamt kommt hier eine gewöhnliche Vogelwelt der Gartenstadtzone vor. Alle hier vorkommenden Arten, mit Ausnahme der Elster, gehören zu den in letzter Zeit in Hamburg zunehmenden oder im Bestand stabilen Arten (MITSCHKE 2012). Der Bestand der Elster ist zwar derzeit rückläufig, jedoch liegt das nicht an einer Verschlechterung des Lebensraumes, sondern an der zunehmenden Konkurrenz und Prädation durch die Rabenkrähe (MITSCHKE 2012).

## 5 Bewertung der Brutvogelvorkommen

Um das Maß eventueller Ausgleichsmaßnahmen besser beurteilen zu können, wird eine Bewertung der Vorkommen durchgeführt.

### 5.1 Bewertungsmethode

Brutvogellebensräume können allgemein nach unterschiedlichen Kriterien bewertet werden:

- a. Vorhandensein gefährdeter Arten (Rote-Liste-Arten),
- b. Vorkommen empfindlicher Arten mit besonderen Lebensraumansprüchen und
- c. Artenvielfalt innerhalb des Gebietes.

Gefährdete Arten (Rote-Liste-Arten) bedürfen aufgrund ihrer Seltenheit bzw. ihres starken Rückgangs eines besonderen Schutzes. Deshalb ist besonders bei diesen Arten eine weitere Zerstörung der Lebensgrundlagen zu vermeiden. Dieses Kriterium hat besondere Bedeutung im Zusammenhang mit Eingriffsvorhaben.

Zusätzlich zu den gefährdeten Arten kann das Vorkommen weiterer Arten mit besonderen Lebensraumansprüchen betrachtet werden. Darunter werden auf der einen Seite hohe Raumansprüche und auf der anderen Seite schwer ersetzbare Nist- bzw. Nahrungsansprüche verstanden. Auch dieses Kriterium hat besondere Bedeutung im Zusammenhang mit Eingriffsvorhaben. Es kann allerdings nicht standardisiert werden.

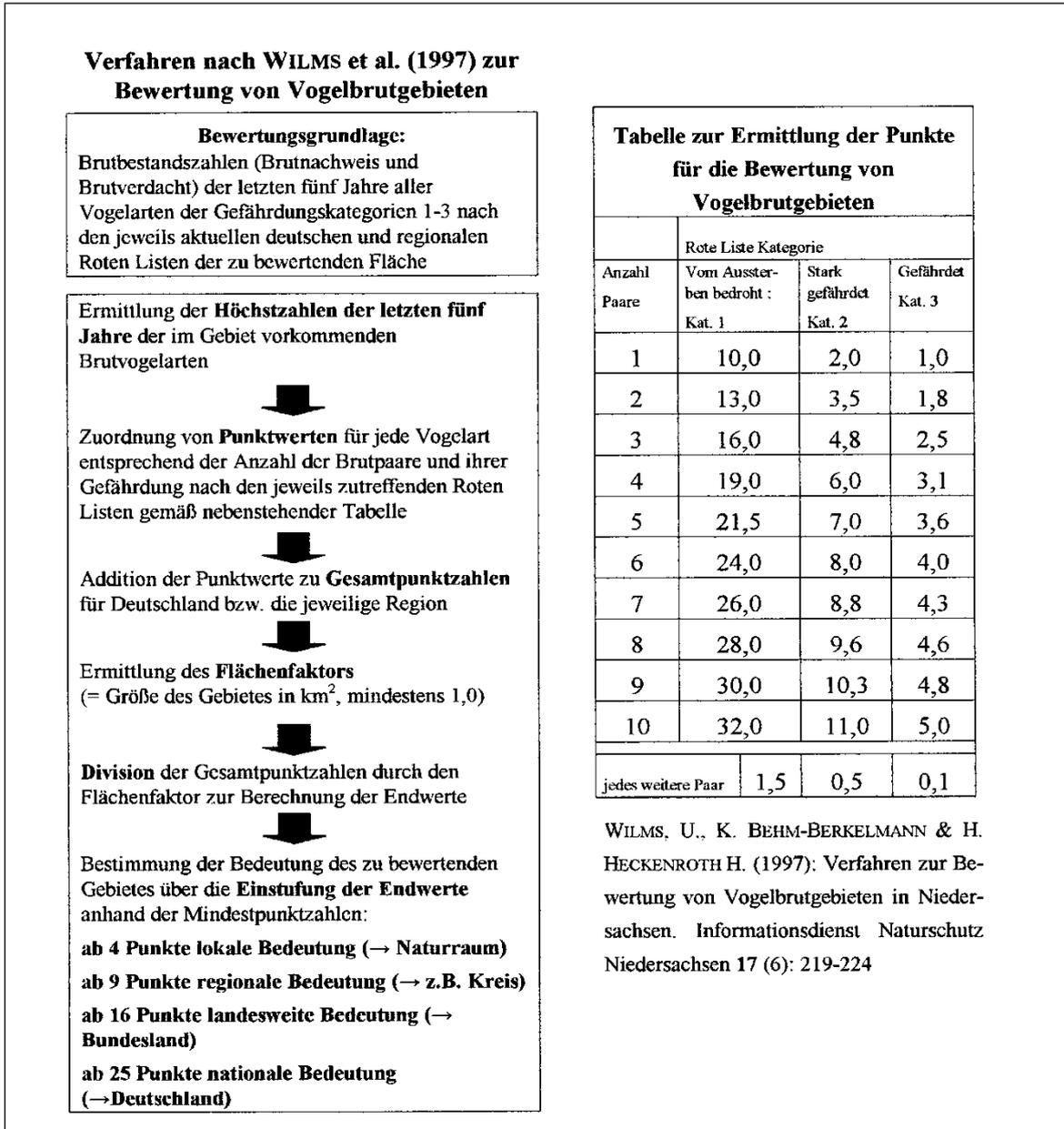
Weiterhin ergibt sich der Wert eines Gebietes aus seiner Artenvielfalt. Die Artenvielfalt eines Gebietes kann einerseits in ihrer Quantität, d.h. der absoluten Artenzahl, andererseits in ihrer Qualität, d.h. der lebensraumtypischen oder vollständigen Avizönose betrachtet werden. Aus diesem Kriterium lassen sich besonders gut Hinweise auf sinnvolle Entwicklungsziele des Gebietes gewinnen. Die Anzahl der Arten schwankt natürlicherweise sehr stark. Gerade in besonderen Lebensräumen (z.B. offene Grünländer) kann eine hohe Artenzahl auch ein Hinweis auf gestörte Verhältnisse sein (z.B. Einwandern von Gebüschbrütern bei unerwünschter Verbuschung). Im Hinblick auf Eingriffsvorhaben hat es nur geringe Bedeutung.

#### 5.1.1 Bewertung nach Gefährdungsgrad

Als eine „Standardmethode“ der Bewertung von Flächen für den Naturschutz anhand des Vorkommens von „Rote-Liste-Arten“ wird in Norddeutschland häufig das niedersächsische Verfahren nach BERNDT et al. (1978) verwendet. Dieses Bewertungsschema ist von WILMS et al. (1997) und BEHM & KRÜGER (2013) an den wachsenden Kenntnisstand angepasst, fortgeschrieben und erneut publiziert worden. worden (Abbildung 14).

In diesem Bewertungsverfahren werden den Brutvogelarten entsprechend ihrer Häufigkeit im zu bewertenden Gebiet und ihrem Gefährdungsgrad (= Rote-Liste-Kategorie, Kriterium a) Punktwerte zugeordnet. Dabei muss für die Überprüfung auf nationale Bedeutung die bundesweit gültige Rote Liste Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015) und für die Überprüfung auf landesweite und geringere Bedeutung die Rote Liste Hamburgs (MITSCHKE 2007) verwendet werden. Die Summen der Punktwerte werden anschließend auf eine Standardflächengröße von 1 km<sup>2</sup> normiert. Anhand der festgelegten Schwellenwerte erfolgt abschließend die Einstufung der Endwerte.

Die Normierung der Punktwerte auf eine Standardflächengröße ist sinnvoll, wenn z.B. für Schutzgebietsausweisungen oder Variantenvergleiche aus einer Grundgesamtheit die relativ besten Flächen ausgewählt werden sollen. Für die Bewertung einzelner Flächenindividuen, wie in dieser Untersuchung, ist eine derartige Normierung nicht nötig. Hier bieten die absoluten Punktwerte einen Hinweis auf hohe bzw. sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz, denn Gebiete, die in der absoluten Punktbewertung nationale oder landesweite Bedeutung erreichen, haben auch einen sehr hohen Wert. Der Effekt, dass größere Gebiete bei gleicher relativer Qualität auch höheren absoluten Wert als kleinere haben, ist real vorhanden und muss bei einer Verträglichkeitsprüfung beachtet werden.



**Abbildung 14: Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten (aus WILMS et al. 1997, gilt auch in BEHM & KRÜGER 2013)**

### 5.1.2 Bewertung nach dem Vorkommen besonderer Arten

Als Art mit besonderen Lebensraumsansprüchen, die z.B. seltene Strukturen nutzt oder als Koloniebrüter vorkommt, lebt im Teil-Untersuchungsgebiet Steilshoop der Mauersegler. Diese Art lebt dort in Mauerseglerkästen an einer hohen Häuserwand ohne weitere Beziehung zum Untersuchungsgebiet. Weder wird dort Nahrung gesucht, noch gerastet. Das Nahrungsgebiet des Mauerseglers erstreckt sich bis über 100 km Umkreis, so dass die lokale „Fluginsektenproduktion“ der Vegeta-

tion im Untersuchungsgebiet für sie ohne Bedeutung ist. In ihren Nisthöhlen sind Mauersegler nur durch direktes Anrühren der Nisthöhlen (hier Nistkästen) ernsthaft zu stören. Hervorzuheben ist deshalb hier nur diese spezielle Struktur und nicht das weitere Untersuchungsgebiet, in dem keine weiteren besonderen Arten vorkommen.

### 5.1.3 Zusammenfassende Bewertungsmethode

Um die Kriterien der Gefährdung und Artenzusammensetzung zusammenfassen und eine einheitliche Darstellung in der Karte vornehmen zu können, wird in Anlehnung an BRINKMANN (1998) eine fünfstufige Bewertungsskala verwendet:

1. sehr hoher Wert
2. hoher Wert
3. Mittlerer Wert
4. geringer Wert
5. sehr geringer Wert

**Sehr hoher Wert:** Gebiete, die nach BEHM & KRÜGER (2013) mit Berechnung des Flächenfaktors nationale oder landesweite Bedeutung erreichen, sind von sehr hohem Wert. Das Vorhandensein großer Vogelkolonien reicht ebenfalls allein aus, um zu sehr hohem Wert zu führen (Kriterium b), denn ihre Standorte besitzen sehr spezifische, seltene Eigenschaften und sind für einige Vogelarten (Möwen, Seeschwalben) von fundamentaler Bedeutung.

**Hoher Wert:** Gebiete, die nach BEHM & KRÜGER (2013) die Punktschwellenwerte regionaler Bedeutung erreichen, sind schutzwürdig und daher von hohem Wert. Solche, die lokale Bedeutung erreichen, sind ebenfalls schutzwürdig und von hohem Wert, wenn sie noch ein typisches Artenspektrum oder herausgehobene Artenzahl aufweisen. Sie heben sich dann noch aus den „mittleren“ Gebieten heraus. Ebenfalls von hohem Wert sind kleinere Koloniestandorte.

**Mittlerer Wert:** Nach BRINKMANN (1998) sind Gebiete mit mittlerem Wert solche, die gefährdete Arten oder hohe Artenzahlen. Befinden sich überhaupt gefährdete Arten im Gebiet, jedoch ohne die Punktschwellenwerte zu erreichen, dann ist eindeutig mindestens von mittlerem Wert auszugehen. Gebiete ohne gefährdete Arten müssten auf ihre Artenzahl bezüglich des biotopspezifischen Erwartungswertes überprüft werden. Er muss mindestens im Bereich des Erwartungswertes liegen. Das kann sinnvoll jedoch nur bei hinsichtlich ihrer Biotopausstattung einheitlicher, zusammenhängender Gebiete von mindestens 10 ha Größe durchgeführt werden. Die hier zu betrachtenden Landschaftseinheiten sind dafür zu klein. Ersatzweise werden Teilgebiete mit dem Vorkommen von Arten der Vorwarnliste noch mit mitt-

lerem Wert eingestuft, denn auch diese Arten sind bereits bedrängt. Ihr Vorkommen zeigt Lebensraumqualitäten an, die eher über als unter dem Durchschnitt liegen.

**Geringer Wert:** Die Methode nach BEHM & KRÜGER (2013) ist zur Identifikation möglicher Schutzgebiete entwickelt worden und beruht daher auf dem Vorkommen gefährdeter Arten. Gebiete mit geringer Wertigkeit sollen und können damit nicht ausgeschieden werden. Geringwertige Gebiete haben nach BRINKMANN (1998) bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert unterdurchschnittliche Artenzahlen. Ein weiteres Kriterium ist ein verarmtes Spektrum an biototypischen Arten (Leitarten).

**Sehr geringer Wert** ist für Flächen anzunehmen, die keine Lebensraumfunktion für Vögel haben. Solche Flächen kommen im Untersuchungsgebiet nicht großflächig vor. Sehr geringen Wert haben auch Flächen mit negativer Bedeutung für die Vogelwelt. Das sind solche, die einen negativen Einfluss auf die Vögel ausüben. Das können z.B. Strukturen sein, die zur Erhöhung der Mortalität beitragen oder durch Emissionen (Lärm, Schadstoffe) umliegende Lebensräume entwerten. Sie können durch Brutvogelbestandserfassungen nicht erkannt werden. Dazu wären vertiefte Untersuchungen oder Potenzialanalysen erforderlich. Solche Flächen sind hier nicht zu erwarten.

## **5.2 Bewertung der Teilflächen des Untersuchungsgebietes**

Eine Bewertung von Vogellebensräumen ist erst ab einer gewissen Größe sinnvoll. In der Regel gilt als Mindestgröße für „vernünftige“ Aussagen eine Größe von 10 ha, wobei der Wert in Offenlandschaften höher als in gehölzbetonten Landschaften liegt. Die Bewertung nach WILMS et al. (1997) wurde entwickelt, um großräumig schutzwürdige Landschaften im Hinblick auf ein Naturschutzkonzept (z.B. die Auswahl von Vogelschutzgebieten) zu identifizieren. Kleinräumige Aussagen sind daraus nur abgeleitet.

Gebiete ohne Vorkommen gefährdeter Arten oder der Vorwarnliste können nach dem Bewertungsschema nur geringe Bedeutung haben, da auch keine Arten mit besonderen Lebensraumansprüchen vorkommen. Die Mauerseglerkolonie im Teilgebiet Steilshoop hat keine Bedeutung für die Flächen des Untersuchungsgebietes bzw. die Flächen des Untersuchungsgebietes sind von sehr geringer Bedeutung für die Mauerseglerkolonie.

Folgende Gebiete haben nur geringe vogelkundliche Bedeutung, weil keine Arten der Vorwarnliste oder gefährdete Arten auftreten:

- Überseering, Kap. 4.1, Tabelle 4
- Notausgang Rübenkamp, Kap. 4.4, Tabelle 7

- Notausgang Steilshooper Allee, Kap. 4.6, Tabelle 9
- Steilshoop, Kap. 4.7, Tabelle 10
- Bramfelder Dorfplatz, Kap. 4.8, Tabelle 11
- Heukoppel, Kap. 4.9, Tabelle 12
- Bramfeld – Ost, Kap. 4.10, Tabelle 13
- Flächen um die Notausgänge, Kap. 4.11, Tabelle 14

### **5.2.1 Bewertung des Vorkommens des Stars**

In den Teilgebieten Sengelmanstraße und Bramfeld-Ost kommt der Star nahrungssuchend vor. Allerdings befinden sich keine Brutplätze im Untersuchungsgebiet. Sein Vorkommen beruht nur auf den kurzrasigen Flächen als Nahrungsraum. Das Vorkommen des Stars kann somit nur zur Bewertung der Rasenflächen beitragen. Die in den Untersuchungsgebieten vorhandenen Rasenflächen bilden nur einen kleinen Teil des Nahrungsgebietes einer Starenpopulation, die davon mehrere Hektar benötigt.

Im Teilgebiet Nordheimstraße befindet sich eine Bruthöhle. Mit nur einem Brutpaar käme nicht die Punktzahl für eine besondere Bedeutung zustande. Ein Brutpaar würde nur einen Punkt ergeben. Es wären jedoch nach BEHM & KRÜGER (2013) für zumindest lokale Bedeutung 4 Punkte erforderlich.

Die Gebiete mit Vorkommen des Stars ohne weitere Vorkommen von Arten der Vorwarnliste werden durch den Star nicht aufgewertet. Es handelt sich dabei um Teilgebiete, die wie die anderen mit geringer Bedeutung eingestuft werden:

- Sengelmanstraße, Kap. 4.2
- Nordheimstraße, Kap. 4.5
- Bramfeld-Ost, Kap. 4.10

### **5.2.2 Bewertung des Gebietes mit Vorwarnliste-Arten**

Das Gebiet mit Vorkommen der beiden Vorwarnliste-Arten Gartenrotschwanz und Grauschnäpper weist Arten auf, die in Hamburg im Bestand zurückgehen, weil strukturreiche Gehölze und Gärten fehlen. Beide Arten sind somit Indikatoren für das Vorhandensein strukturreicher Gehölze oder strukturreicher Gärten. Diese Gehölze und Gärten sind somit aus vogelkundlicher Sicht der wertbestimmende Bestandteil dieser Gebiete. Es handelt sich dabei um das Gebiet

- Gleisdreieck: Relativ naturnahes Waldstück mit einigen strukturreichen, alten Bäumen, die diesen Arten Nistplätze bieten. Wertbestimmend ist der alte Baumbestand (Kap. 4.3 und 4.3.1)

Das Gebiet Gleisdreieck ist aus vogelkundlicher Sicht mit mittlerer Bedeutung einzustufen.

### **5.3 Bewertung des gesamten Untersuchungsgebietes**

Außer dem Teilgebiet Gleisdreieck hat der Untersuchungsraum aus avifaunistischer Sicht geringe Bedeutung.

Das Teilgebiet Gleisdreieck hat mittlere Bedeutung. Wertbestimmend sind die strukturreichen Gehölzstrukturen.

Es gibt keine besonders hervorzuhebenden Einzelstrukturen. Aus vogelkundlicher Sicht sind die älteren Bäume und die größeren Gehölzbestände in ihrer Summe von Bedeutung.

## **6 Erfassungsmethoden für Fledermäuse**

Alle Fledermausarten gehören zu den streng geschützten Arten, die nach § 44 BNatSchG besonders zu beachten sind. Zu überprüfen wäre, ob für diese Arten unersetzbare (d.h. für das aktuelle Vorkommen unverzichtbare) Biotopstrukturen beeinträchtigt werden. Solche Strukturen können Quartiere, Jagdhabitats sowie Flugstraßen sein. Die Erfassung des Fledermausbestandes des Untersuchungsgebietes wurde mit einer Erfassung der für Fledermäuse relevanten Lebensraumstrukturen (Strukturerfassung, Kap. 6.1) begonnen, um später die Erfassung durch Beobachtung gezielter vornehmen zu können.

In den kleinen Flächen um die geplanten Notausgänge Gründgensstraße und Fabriciusstraße und die kleine Erweiterung am Nordrand des Teilgebietes Sengelmannstraße wurde nur eine Strukturerfassung durchgeführt. Auswirkungen auf die Fledermausfauna können in diesen Flächen nur auftreten, wenn Quartierbäume beseitigt würden. Alle anderen Auswirkungen einer dortigen Baustelle in bestehenden Straßenräumen im Siedlungsbereich wären zu kleinflächig, um in relevanter Weise Nahrungsflächen oder Flugwege zu beeinträchtigen. Eine Beeinträchtigung von Quartieren wäre nur im unmittelbaren Umfeld der Fall (direkte Beseitigung oder Beeinträchtigung durch direkte Beleuchtung) und könnte ggf. mit Kompensationsmaßnahmen (künstliche Ersatzquartiere) aufgefangen werden. Da der tatsächliche Baubeginn noch in zeitlicher Ferne liegt, wären Untersuchungen in 2017 dann ohnehin bereits veraltet und müssten erneut durchgeführt werden. Zudem war zu erwarten und hat sich bestätigt, dass die meisten Bäume im öffentlichen Raum (öffentliche Straßen und Wege) stehen, der hinsichtlich der Verkehrssicherungspflicht überwacht wird. Anbrüchige Bäume mit größeren Höhlen sind dort nur im Ausnahmefall zu erwarten.

## **6.1 Methode der Fledermaus-Strukturerfassung**

Bei der Begehung des Untersuchungsgebietes wurde nach den in Kap. 6.1.1 aufgeführten Lebensraumstrukturen gesucht. Die Bäume und Bahngelände (Tunnel unter Güterumgehungsbahn im Teilgebiet Sengelmansraße, Brücken über Sengelmanstraße, Bahnhof Sengelmanstraße) wurden vom Boden aus auf sichtbare Höhlen oder Nischen überprüft. Diese Überprüfung erfolgte an den Tagen der ersten Begehungen für Vögel, 03. bis 31.04.2017 und 01.04 und 08.05.2018, vor dem Laubaustrieb.

### **6.1.1 Kriterien der Lebensraum-Strukturerfassung**

Fledermäuse benötigen verschiedene wichtige Biotopkategorien, die als Lebensstätten im Sinne des § 44 BNatSchG gelten können: Sommerquartiere (verschiedene Ausprägungen) und Winterquartiere als Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Jagdreviere (Nahrungsräume).

#### **6.1.1.1 Winterquartiere**

Winterquartiere müssen frostsicher sein. Dazu gehören Keller, Dachstühle in großen Gebäuden, alte, große Baumhöhlen, Bergwerksstollen. Bäume müssen im Bereich der Höhle einen Stammdurchmesser von mindestens 50 cm haben.

- mittlere Bedeutung: Altholzbestände mit Baumhöhlen; alte, nischenreiche Häuser mit großen Dachstühlen
- hohe Bedeutung: alte Keller oder Stollen; alte Kirchen oder vergleichbare Gebäude; bekannte Massenquartiere

#### **6.1.1.2 Sommerquartiere**

Sommerquartiere können sich in Gebäuden oder in Baumhöhlen befinden.

- mittlere Bedeutung: ältere, nischenreiche Wohnhäuser oder Wirtschaftsgebäude; alte oder strukturreiche Einzelbäume oder Waldstücke.
- hohe Bedeutung: ältere, nischenreiche und große Gebäude (z.B. Kirchen, alte Stallanlagen); Waldstücke mit höhlenreichen, alten Bäumen; bekannte Wochenstuben.

#### **6.1.1.3 Jagdreviere**

Fledermäuse nutzen als Nahrungsräume überdurchschnittlich insektenreiche Biotope, weil sie einen vergleichsweise hohen Energiebedarf haben. Als vergleichsweise mobile Tiere können sie je nach aktuellem Angebot Biotope mit Massenvermehrungen aufsuchen und dort Beute machen. Solche Biotope sind i.d.R. Biotope mit hoher Produktivität, d.h. nährstoffreich und feucht (eutrophe Gewässer, Sümpfe). Alte, strukturreiche Wälder bieten dagegen ein stetigeres Nahrungsangebot auf

hohem Niveau. Diese beiden Biotoptypen sind entscheidend für das Vorkommen von Fledermäusen in einer Region.

- mittlere Bedeutung: Laubwaldparzellen, alte, strukturreiche Hecken; Gebüschsäume / Waldränder; Kleingewässer über 100 m<sup>2</sup>, kleine Fließgewässer, altes strukturreiches Weideland.
- hohe Bedeutung: Waldstücke mit strukturreichen, alten Bäumen; eutrophe Gewässer über 1000 m<sup>2</sup>; größere Fließgewässer.

### 6.2 Methode der Fledermauserfassung

Es wurden an jeweils 5 Terminen von Mai bis Anfang Oktober 2017 (vgl. Tabelle 15) bzw. 2018 (vgl. Tabelle 16) nächtliche Begehungen in den Gebieten durchgeführt, bei denen mit Hilfe von Bat-Detektoren und Sichtbeobachtungen nach Fledermäusen gesucht wurde. Während der Begehungen wurden mittels eines Ultraschalldetektors mit Frequenzmischverfahren und Zeitdehnungsverfahren (*Pettersson D240x*) sowie eines weiteren Ultraschalldetektors (In 2017: *Pettersson D100*, mit einer eingestellten Frequenz von 25 kHz zur Ortung der tief rufenden Abendsegler) Fledermausrufe geortet. Dabei wurden die Fledermäuse nach Möglichkeit zusätzlich durch Sichtbeobachtungen identifiziert und ihr Flugverhalten beobachtet. Die Begehungen wurden nicht bei ungeeignetem Wetter, d.h. Dauerregen oder Starkwind, durchgeführt.

**Tabelle 15: Untersuchungs Nächte von Mai - Oktober 2017 für Fledermäuse. Angegeben ist als Datum der erste Teil der Nacht, also z.B. 21. für die Nacht vom 21. bis 22. Die verschiedenen Durchgänge sind farblich abgesetzt.**

	Mai					Juni					Juli				August						September			O.	
2017	21	22	23	24	28	17	18	22	26	27	09	12	13	14	01	02	04	09	10	18	22	25	26	02	
Überseering	•						•											•				•			
Sengelm.str.	•						•						•					•				•			
Gleisdreieck					•					•						•					•				•
Steilshoop		•						•				•					•					•			
Bramf. D.pl.		•							•		•				•									•	
Bramf. Ost				•				•					•				•						•		

**Tabelle 16: Untersuchungs Nächte von Mai - Oktober 2018 für Fledermäuse. Angegeben ist als Datum der erste Teil der Nacht, also z.B. 21. für die Nacht vom 21. bis 22. Die verschiedenen Durchgänge sind farblich abgesetzt.**

	Mai				Juni				Juli				August				September			Okt.
2018	25	26	28	31	16	17	19	22	09	11	12	13	11	14	15	17	16	26	28	06
Notausg. Rübenk.	•					•				•				•			•			
Nordheimstr.		•					•		•				•					•		
Notausgang Steilshooper Allee				•				•				•				•				•
Heukoppel			•		•						•				•				•	

## **7 Ergebnisse der Fledermauserfassung 2017 und 2018**

### **7.1 Teilgebiete Überseering und Sengelmannstraße**

#### **7.1.1 Ergebnis der Lebensraum-Strukturerrfassung**

Bei der Begehung des Untersuchungsgebietes wurde nach den in Kap. 6.1.1 aufgeführten Lebensraumstrukturen gesucht. Daraus wird die Einschätzung der Lebensraumeignung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse abgeleitet.

##### **7.1.1.1 Jagdgebiete (Nahrungsräume)**

Die etwas größeren Gehölzgruppen und -säume entlang der Bahn werden als „struktureicher Gehölz-/ Waldsaum“ eingestuft, da sie auch überwiegend aus einheimischen Arten aufgebaut sind. Sie werden potenziell als Gehölze mit mittlerer Bedeutung als Jagdgebiet eingestuft. Diese Bereiche sind in Abbildung 15 als potenzielle Nahrungsgebiete markiert. Die südlich angrenzenden Parkbereiche sind weitaus überwiegend mit Neophyten (Platane, Roteiche, Silberahorn) bestanden, so dass dort keine bedeutende „Nahrungsproduktion“ an Insekten für Fledermäuse zu erwarten ist.

##### **7.1.1.2 Quartiere**

Die Bäume des Untersuchungsgebietes stehen überwiegend im öffentlichen Raum, am Rand von Bahntrassen, Straßen oder öffentlichen Plätzen, so dass sie intensiv im Sinne der Verkehrssicherungspflicht überwacht werden. Größere Totholzbereiche oder bedeutende Höhlen in Stämmen oder Ästen werden hier nicht geduldet. Alle Bäume wurden auf potenzielle Quartierhöhlen überprüft, jedoch wurde keine gefunden. Im Kronenbereich einiger größerer Bäume, der nicht vollständig eingesehen werden konnte, können sich kleinere Nischen befinden, die als kleine Sommerquartiere, z.B. für Tagesverstecke, kleinere Männchengruppen oder als Balzquartiere in Frage kommen. Eventuell befinden sich dort in Bereichen, die nicht völlig eingesehen werden konnten, noch kleine Höhlen. Diese Bereiche sind in Abbildung 15 als potenzielle Nahrungsgebiete markiert.

Winterquartiere sind nicht zu erwarten, da dort Stammdurchmesser von mehr als 50 cm vorhanden sein müssen. Diese Stammbereiche konnten alle eingesehen werden.

Im Teilgebiet Sengelmannstraße (nördlich der Bahnlinie) sind die Kleingartengebäude durchweg als Fledermausquartiere geeignet. In den kleinen Dachböden können praktisch überall Fledermausquartiere vorhanden sein, wenn nur eine kleine, von außen oftmals kaum erkennbare, Öffnung besteht. Zudem sind in den Kleingärten Nistkästen für Vögel und Fledermauskästen aufgehängt, die ebenfalls Quartiermöglichkeiten bieten.

In den Gebäuden der Bahnanlagen des Bahnhofs Sengelmannstraße sind Hohlräume nicht zu finden, die Fledermäuse als Quartier dienen könnten. Die Brücken über der Sengelmannstraße sind ohne Spalten und Höhlen, die für Fledermäuse geeignet sein können.

Der Tunnel unter der Güterumgebungsbahn im Westen des Teilgebietes ist ohne Spalten und Höhlen, in denen Fledermäuse vorkommen könnten.



**Abbildung 15: Lage der Bereiche mit Potenzial für Nahrungsflächen mittlerer Bedeutung und Potenzial für kleinere Spaltenquartiere in Kronenbereichen im Teilgebiet Sengelmannstraße (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0)**

### 7.1.1.3 Flugrouten

Die Gehölzsäume entlang der Gleise könnten solche potenziellen Flugrouten sein.

## 7.1.2 Fledermausbeobachtungen

### 7.1.2.1 Erfassungsdaten im Teilgebiet Überseering, Sengelmannstraße

Es wurden fünf nächtliche Begehungen im Zeitraum um Sonnenuntergang im Zeitraum von Mai bis September 2017 im Untersuchungsgebiet durchgeführt, bei denen mit Hilfe von Bat-Detektoren und Sichtbeobachtungen nach Fledermäusen gesucht wurde. (Tabelle 17). Am 18. Juni und 13. Juli wurden die Beobachtungen bis zur Morgendämmerung ausgedehnt, um ein eventuelles Schwärmen vorm Quartier festzustellen. Insgesamt wurden 27 Stunden aufgewendet.

**Tabelle 17: Untersuchungszeiträume in 2017 für Fledermäuse**

Datum	21.5.17	18.6.17	13.7.17	09.8.17	22.9.17
Zeit	20:30 - 00:30	21:00 – 4:00	21:00 – 5:00	20:00 - 24:00	19:00 – 23:00
Stunden	4:00	7:00	8:00	4:00	4:00
Wind	schwach N	schwach W	schwach W	schwach S	windstill

Während der Begehungen wurden mittels eines Ultraschalldetektors mit Frequenzmischverfahren und Zeitdehnungsverfahren (*Pettersson D240x*) sowie eines weiteren Ultraschalldetektors (*Pettersson D100*, mit einer eingestellten Frequenz von 25 kHz zur Ortung der tief rufenden Abendsegler) Fledermausrufe geortet. Dabei wurden die Fledermäuse nach Möglichkeit zusätzlich durch Sichtbeobachtungen identifiziert und ihr Flugverhalten beobachtet.

Die Begehungen wurden bevorzugt in den Bereichen durchgeführt, die ein gewisses Potenzial für Quartiere oder Nahrungsflächen haben (Abbildung 15). Das sind die Bereiche entlang der Bahntrassen und der Kleingärten. Hier wurde sich besonders häufig und langanhaltend aufgehalten und gezielt nach Aus- bzw. Einflügen gesucht. Die Straße Überseering wurde weniger intensiv begangen, weil hier keine Fledermausquartiere und keine bedeutenden Jagdgebiete zu erwarten sind.

### 7.1.2.2 Festgestellte Arten

Im Untersuchungsgebiet wurden während der durchgeführten Begehungen zwei Fledermausarten beobachtet (Tabelle 18). Die erfassten Ortungen während der Begehungen sind in der Abbildung 16 dargestellt.

#### Tabelle 18: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Fledermausarten

RL D = Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2009); RL HH = Rote Liste der Säugetiere Hamburgs (SCHÄFERS et al. 2016); 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; G = Gefährdung anzunehmen, - = ungefährdet. Anz. = Anzahl der Beobachtungen

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Vorkommen	DE	HH	Anz.
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	überfliegend	V	3	10
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	jagend, fliegend, Balzflug	-	-	43

Häufigste Art ist die Zwergfledermaus, die auch allgemein in Hamburg relativ weit verbreitet ist. Sie ist flächendeckend verbreitet und es wurde Jagdverhalten an verschiedenen Stellen beobachtet.

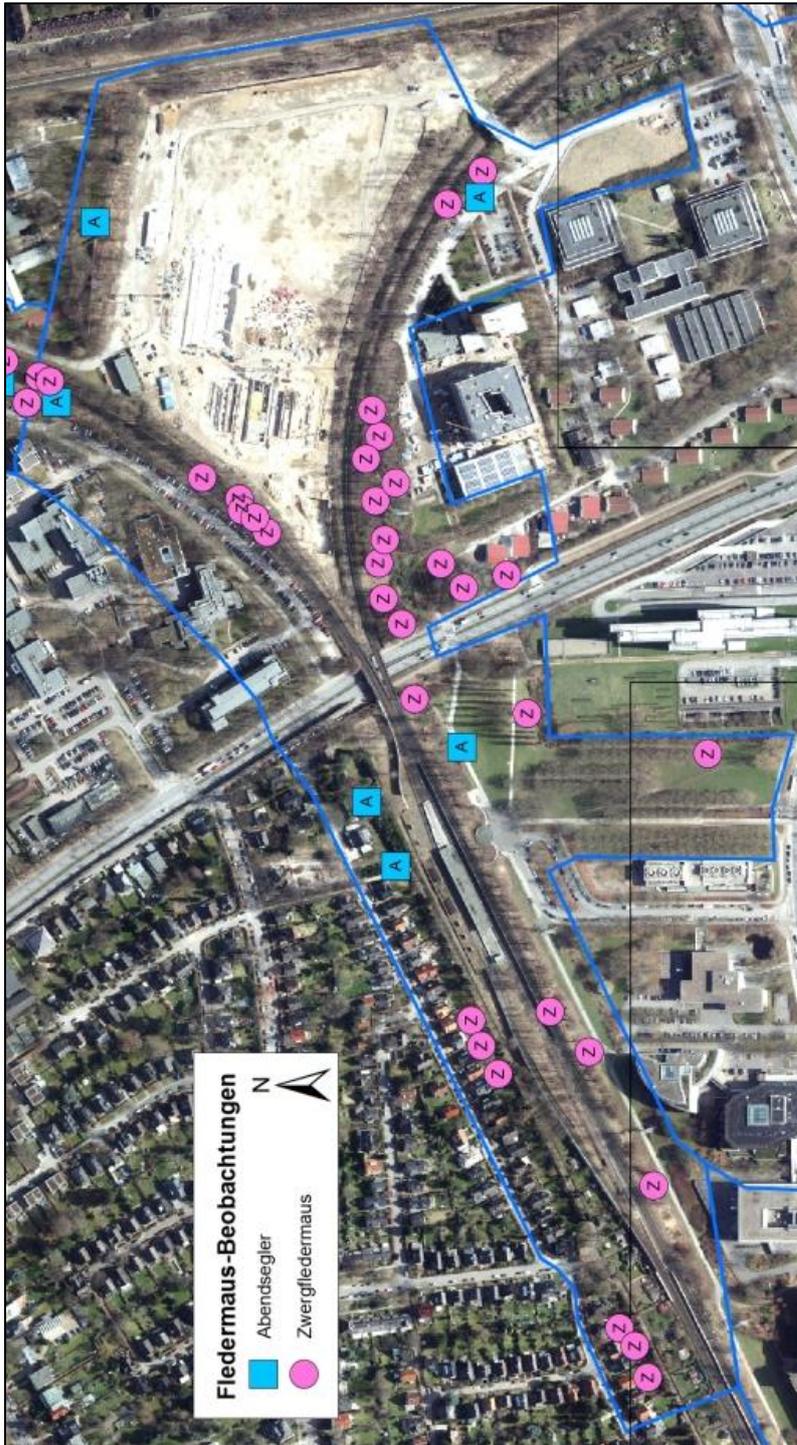
Der Abendsegler ist eine Art, die (ähnlich den Schwalben) großräumig den freien Luftraum nutzt und weite Strecken zurücklegt. Er wurde stets nur überfliegend festgestellt, ohne besondere Bindung an bestimmte Habitatstrukturen.

### 7.1.2.3 Quartiere

Hinweise auf größere Quartiere, d.h. Ein- bzw. Ausfliegen aus Großbäumen oder Gebäuden sowie Schwärmen am Morgen vor den Quartieren im Juni und Juli wurden nicht festgestellt.

Während der Begehungen im Spätsommer/Herbst ist es insbesondere möglich, durch das Erfassen von speziellen Balzrufen Balzreviere zu finden, welche sich meist in der Nähe der zugehörigen Balzquartiere befinden. Dabei ist zu beachten, dass eine genaue Abgrenzung dieser Reviere schwierig ist, da z.B. die Zwergfledermaus meist nicht stationär aus einem Balzquartier herausruft, sondern ein Balzrevier in der Umgebung ihres Balzquartieres abfliegt und dabei Balzrufe ausstößt (DIETZ et al. 2007). Bei Ortung von Balzrufen, kann man also mit hoher Wahrscheinlichkeit von Balzquartieren in der näheren Umgebung ausgehen.

Solche Balzrufe wurden im Gehölz östlich der Eisenbahnbrücke über die Sengelmannstraße am 09.08.2017 registriert. Hier sind Balzquartiere der Fledermaus vorhanden. In Frage kommen dafür die größeren Bäume.



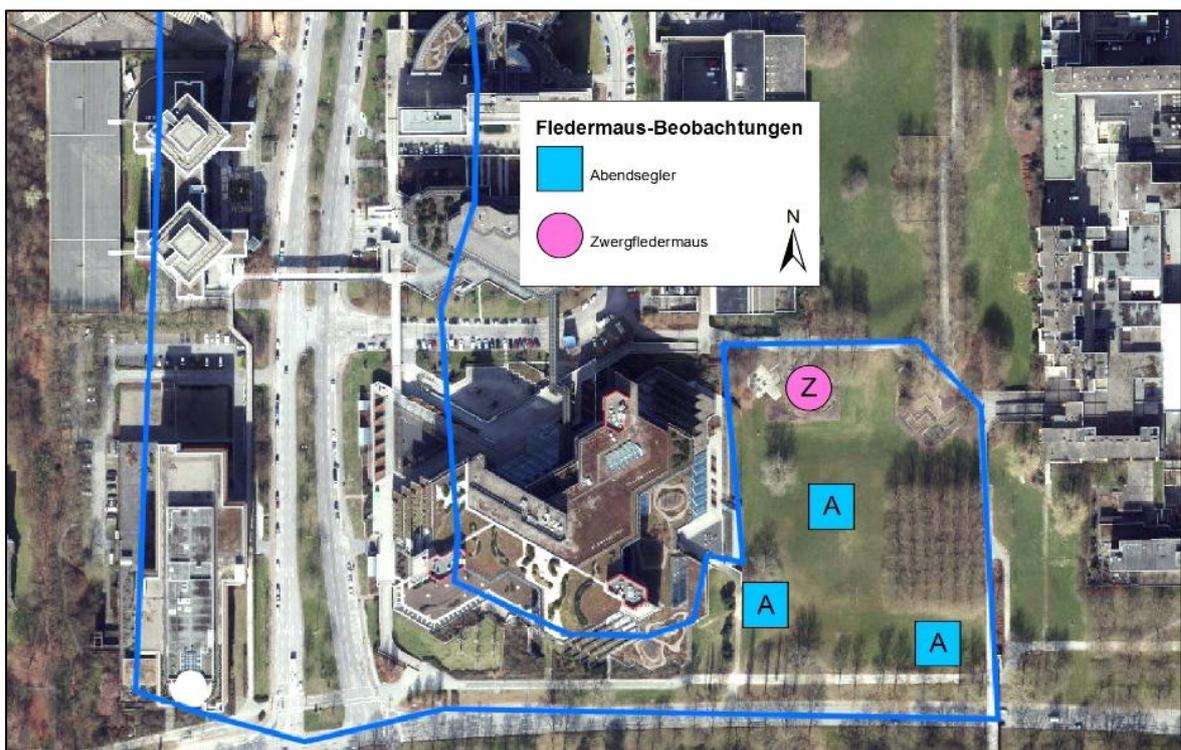
**Abbildung 16:**  
**Fledermauser-**  
**ortungen im**  
**Untersuchungs-**  
**gebiet Sengel-**  
**mannstraße (Luft-**  
**bild aus Datenlizenz**  
**Deutschland – Freie und**  
**Hansestadt Hamburg,**  
**Landesbetrieb Geoin-**  
**formation und Vermes-**  
**sung – Version 2.0).**  
**Dargestellt ist**  
**die Artzugehö-**  
**rigkeit: violett =**  
**Zwergfleder-**  
**maus (Z), blau =**  
**Abendsegler (A).**

#### 7.1.2.4 Jagdhabitats

Jagdhabitats von Fledermäusen erkennt man an den dort ausgerufenen „feeding buzzes“ (Jagdrufe), am Flugverhalten und an der wiederholten Nutzung des Gebie-

tes zur Jagd durch die Fledermäuse. Jagdrufe wurden während der Begehungen von der Zwergfledermaus im Untersuchungsgebiet festgestellt.

Gejagt wurde ansonsten nur von der Zwergfledermaus in dem relativ größten Gehölzbestand zwischen Sengelmannstraße, Bahntrasse und Berufsschul-Baustelle am 18.06.2017 und im westlichsten Bereich des Untersuchungsgebietes am Bahndamm und in den angrenzenden Gärten am 13.07.2017 (Abbildung 18). Fledermäuse jagen im Allgemeinen dort, wo aktuell Konzentrationen von Beutetieren (Insekten) vorhanden sind. Diese Orte können sich mit veränderten Witterungsbedingungen, fortschreitender Saison und Vegetationsentwicklung ändern. Es wird jedoch aus den Ergebnissen der Erfassungen deutlich, dass die Baumgruppen aus größeren Bäumen und die vergleichsweise älteren Bäume relativ herausgehobene Bedeutung als Jagdgebiet haben (Abbildung 18).



**Abbildung 17: Fledermausortungen im Untersuchungsgebiet Überseering** (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0). **Dargestellt ist die Artzugehörigkeit: violett = Zwergfledermaus (Z), blau = Abendsegler (A).**

#### 7.1.2.5 Flugstraßen

Flugstraßen verbinden die unterschiedlichen Teillebensräume von Fledermauspopulationen miteinander. Vor allem strukturgebundene Fledermausarten fliegen zu

diesem Zweck eng an linearen Landschaftselementen wie Knicks, Baumreihen, Waldrändern und Gewässerufeln entlang. Im Laufe der Zeit bilden sich durch die regelmäßige Nutzung solcher Strukturen Traditionen heraus. Derartige traditionelle Flugrouten sind integrale Bestandteile des Gesamtlebensraumes und nur schwer ersetzbar. Hinweise auf Flugstraßen ergeben sich durch gerichtete Über- oder Durchflüge.

Die Flugbeobachtungen erfolgten relativ ungerichtet im Untersuchungsgebiet verteilt. Eine besondere Flugstraße ist nicht zu erkennen (Abbildung 18).

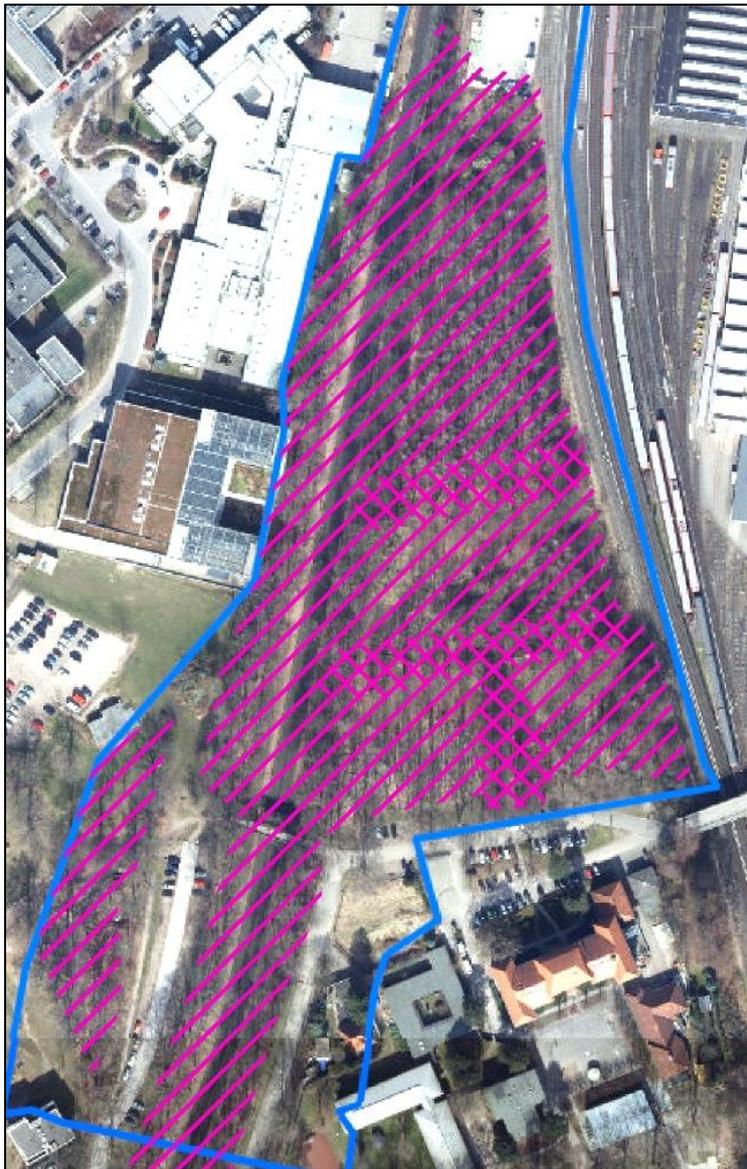


**Abbildung 18:**  
**Raumnutzung der Fledermäuse im Teilgebiet Sengelmannstraße. Dar- gestellt ist das un- terschiedliche Verhalten bei der Beobachtung: vio- letter Kreis = ein- fache Flugbeob- achtung, rotes Dreieck = erkenn- bares Jagdverhal- ten, grünes Rech- eck = Balzverhal- ten. Die Buchsta- ben zeigen wie in Abbildung 16 die Artzugehörigkeit an (Luftbild aus Daten- lizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinfor- mation und Vermessung – Version 2.0)**

## 7.2 Teilgebiet Gleisdreieck

### 7.2.1 Ergebnis der Lebensraum-Strukturerrfassung

Bei der Begehung des Untersuchungsgebietes wurde nach den in Kap. 6.1.1 aufgeführten Lebensraumstrukturen gesucht. Daraus wird die Einschätzung der Lebensraumeignung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse abgeleitet.



**Abbildung 19: Lage der Bereiche mit Potenzial für Nahrungsflächen hoher Bedeutung und Potenzial für kleinere Spaltenquartiere in Kronenbereichen (einfache Schraffur) und der Bereiche mit Potenzial für Höhlenquartiere (Kreuzschraffur) (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0)**

#### 7.2.1.1 Quartiere

Die Bäume am Gleisrand werden intensiv im Sinne der Verkehrssicherungspflicht überwacht. Größere Totholzbereiche oder bedeutende Höhlen in Stämmen oder

Ästen werden hier nicht geduldet. Bäume mit potenziellen Quartierhöhlen sind daher dort nicht vorhanden.

Im Gehölz wird die größte Fläche von Stangenholz eingenommen, in dem keine größeren Höhlen möglich sind. Wegen des „ungepflegten“ Wuchses, können jedoch im Kronenbereich kleine Nischen und Spalten vorhanden sein, die als Tagesquartiere genutzt werden können.

Es bestehen jedoch drei Streifen größerer Bäume, in denen Totholzbereiche und auch alte Spechthöhlen erkennbar sind. Dort besteht ein größeres Potenzial für Höhlen, möglicherweise auch Winterquartiere.

In den übrigen Bäumen können im Kronenbereich, der nicht vollständig eingesehen werden konnte, kleinere Nischen sein, die als kleine Sommerquartiere, z.B. für Tagesverstecke, kleinere Männchengruppen oder als Balzquartiere in Frage kommen. Winterquartiere sind dort nicht zu erwarten, da dort Stammdurchmesser von mehr als 50 cm vorhanden sein müssen. Diese Stammbereiche konnten alle eingesehen werden.

#### **7.2.1.2 Jagdgebiete (Nahrungsräume)**

Das gesamte Gehölz wird als Waldstück mit strukturreichen Bäumen mit hoher potenzieller Bedeutung eingestuft, da solche großflächig strukturreichen, naturnahen Gehölze im enger bebauten Siedlungsbereich nicht häufig sind (vgl. Abbildung 1) und daher hier größere Bedeutung haben können als außerhalb des stark versiegelten Bereichs. Dieser Bereich (das gesamte Gehölz) ist in Abbildung 19 mit einfacher Schraffur markiert.

#### **7.2.1.3 Flugrouten**

Das Gehölz kann insgesamt Flugrouten aufweisen.

### **7.2.2 Fledermausbeobachtungen**

#### **7.2.2.1 Erfassungsdaten**

Es wurden fünf nächtliche Begehungen im Zeitraum um Sonnenuntergang im Zeitraum von Mai bis Oktober 2017 im Untersuchungsgebiet durchgeführt, bei denen mit Hilfe von Bat-Detektoren und Sichtbeobachtungen nach Fledermäusen gesucht wurde. (Tabelle 17). Am 27. Juni und 02. August wurden die Beobachtungen bis zur Morgendämmerung ausgedehnt, um ein eventuelles Schwärmen vorm Quartier festzustellen. Insgesamt wurden 24 Stunden aufgewendet.

**Tabelle 19: Untersuchungszeiträume in 2017 für Fledermäuse**

Datum	28.5.17	27.6.17	02.8.17	18.8.17	02.10.17
Zeit	21:30 - 00:30	21:30 – 4:30	21:00 – 5:00	20:00 - 24:00	18:30 – 20:30
Stunden	3	7	8	4	2
Wind	schwach S	windstill	schwach S	schwach SW	schwach S

Während der Begehungen wurden mittels eines Ultraschalldetektors mit Frequenzmischverfahren und Zeitdehnungsverfahren (Pettersson D240x) sowie eines weiteren Ultraschalldetektors (Pettersson D100, mit einer eingestellten Frequenz von 25 kHz zur Ortung der tief rufenden Abendsegler) Fledermausrufe geortet. Dabei wurden die Fledermäuse nach Möglichkeit zusätzlich durch Sichtbeobachtungen identifiziert und ihr Flugverhalten beobachtet.

Die Begehungen wurden bevorzugt in den Bereichen durchgeführt, die ein gewisses Potenzial für Quartiere oder Nahrungsflächen haben (Abbildung 19).

### 7.2.2.2 Festgestellte Arten

Im Untersuchungsgebiet wurden während der durchgeführten Begehungen vier Fledermausarten beobachtet (Tabelle 18). Die erfassten Ortungen während der Begehungen sind in der Abbildung 20 dargestellt.

**Tabelle 20: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Fledermausarten**

RL D = Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2009); RL HH = Rote Liste der Säugetiere Hamburgs (SCHÄFERS et al. 2016); 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; G = Gefährdung anzunehmen, - = ungefährdet. Anz. = Anzahl der Beobachtungen

Deutscher Name	Vorkommen	DE	HH	Anz.
Breitflügel-Fledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	jagend	G	3	3
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	jagend, fliegend	V	3	19
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	Balzruf	-	V	1
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	jagend, Balz, fliegend	-	-	42

Zwei Arten (Großer Abendsegler und Breitflügel-Fledermaus) gelten in Hamburg als gefährdet.

Die häufigste vorkommende Art ist die Zwergfledermaus, gefolgt vom Abendsegler. Beide Arten wurden an jedem Termin registriert.

Die Breitflügelfledermaus wurde an nur einem Termin (02. August) dreimal über die Nacht verteilt am Ostrand beobachtet.

Die Rauhautfledermaus wurde einmal mit einem balzenden Exemplar am 18. August beobachtet.

### **7.2.2.3 Jagdhabitats**

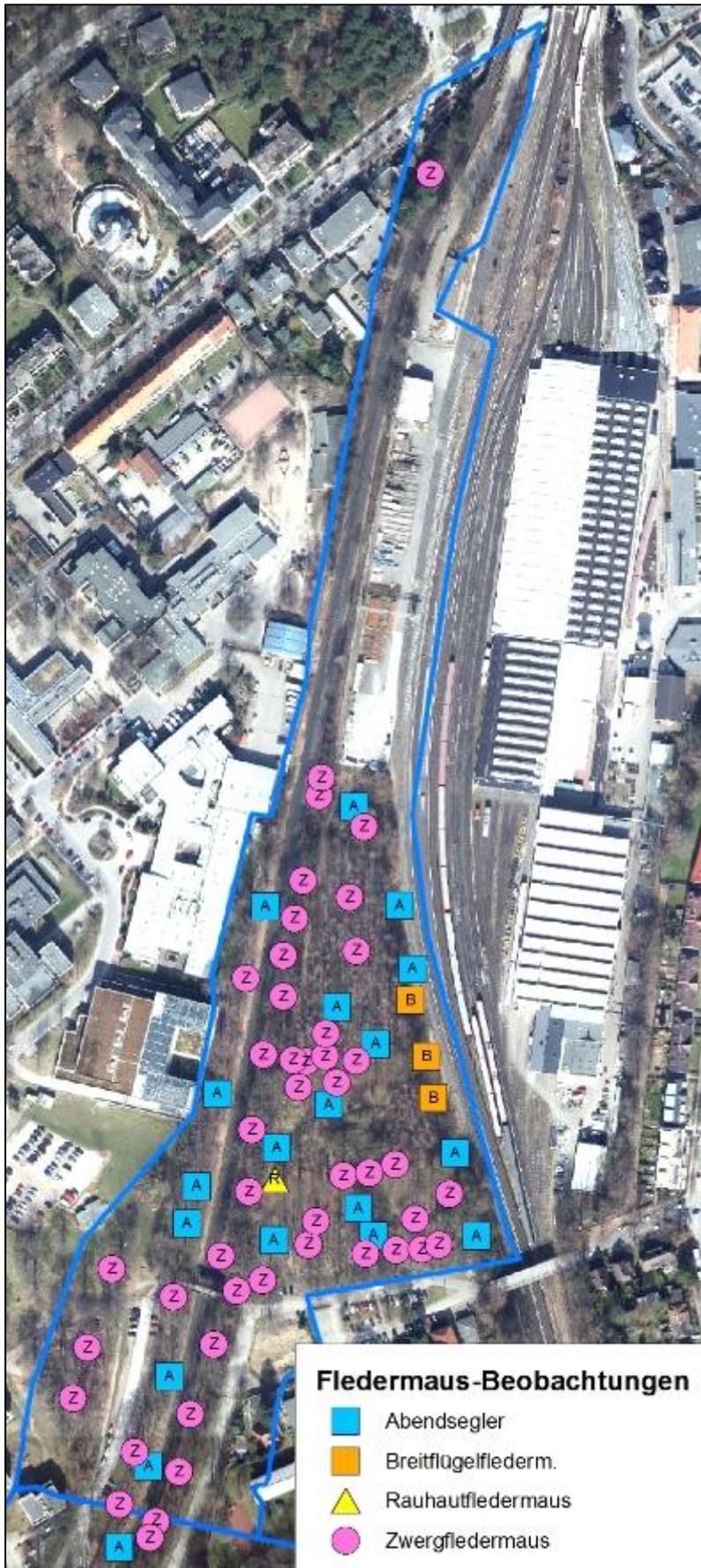
Jagdhabitats von Fledermäusen erkennt man an den dort ausgerufenen „feeding buzzes“ (Jagdrufe), am Flugverhalten und an der wiederholten Nutzung des Gebietes zur Jagd durch die Fledermäuse. Jagdrufe wurden während der Begehungen von der Zwergfledermaus im Untersuchungsgebiet festgestellt.

Gejagt wurde von der Zwergfledermaus im Gehölz verteilt, bevorzugt an den Süd- und Westrändern an allen 5 Terminen (Abbildung 21). Auch der Abendsegler jagte am 27. Juni 2017 und 02. August 2017 an den Rändern. Fledermäuse jagen im Allgemeinen dort, wo aktuell Konzentrationen von Beutetieren (Insekten) vorhanden sind. Diese Orte können sich mit veränderten Witterungsbedingungen, fortschreitender Saison und Vegetationsentwicklung ändern. Es wird aus den Ergebnissen der Erfassungen deutlich, dass die Gehölzränder herausgehobene Bedeutung als Jagdgebiet haben (Abbildung 18). Jedoch muss weiterhin das gesamte Gehölz als potenzielles Jagdgebiet angenommen werden.

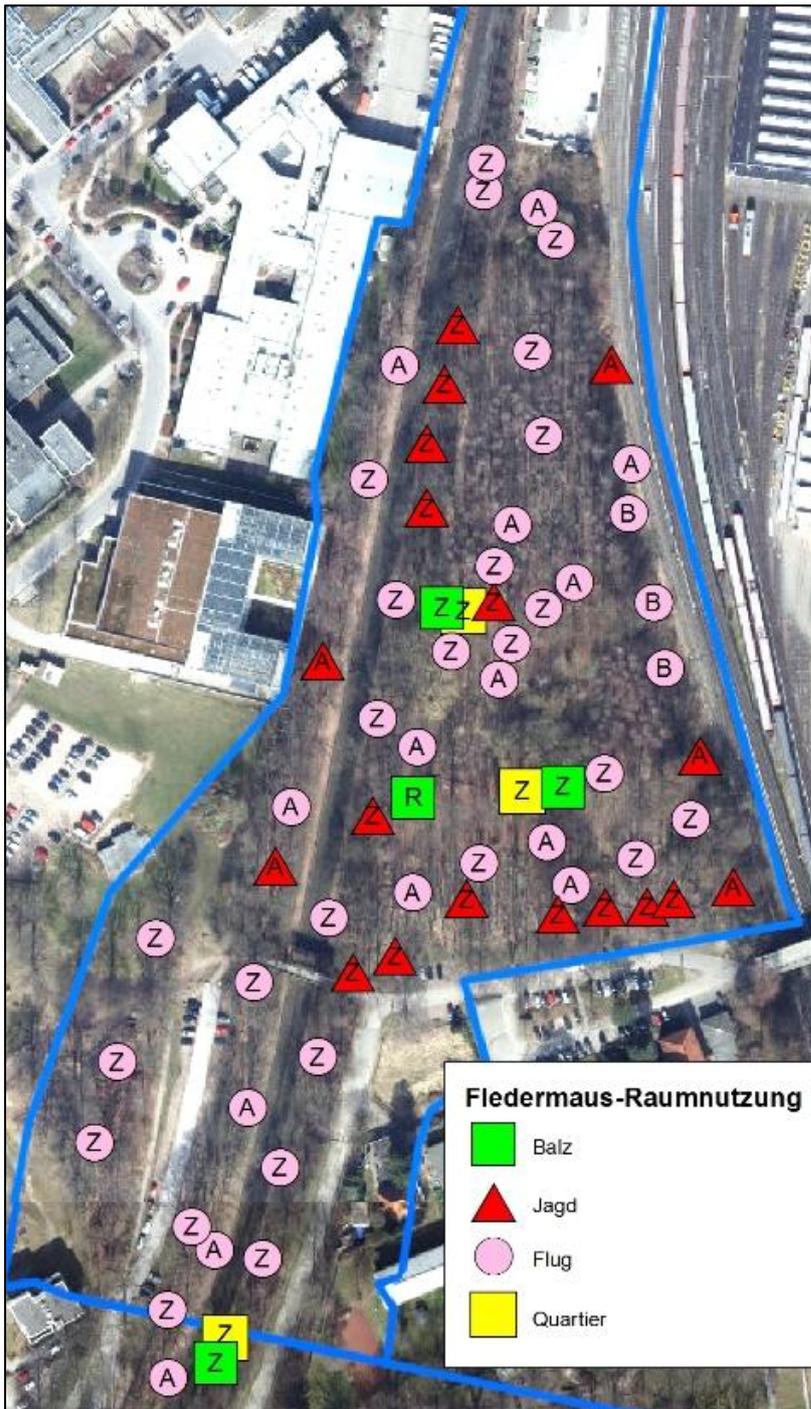
### **7.2.2.4 Flugstraßen**

Flugstraßen verbinden die unterschiedlichen Teillebensräume von Fledermauspopulationen miteinander. Vor allem strukturgebundene Fledermausarten fliegen zu diesem Zweck eng an linearen Landschaftselementen wie Knicks, Baumreihen, Waldrändern und Gewässerufeln entlang. Im Laufe der Zeit bilden sich durch die regelmäßige Nutzung solcher Strukturen Traditionen heraus. Derartige traditionelle Flugrouten sind integrale Bestandteile des Gesamtlebensraumes und nur schwer ersetzbar. Hinweise auf Flugstraßen ergeben sich durch gerichtete Über- oder Durchflüge.

Die Flugbeobachtungen erfolgen relativ ungerichtet im Untersuchungsgebiet verteilt. Eine besondere Flugstraße ist nicht zu erkennen (Abbildung 21). Das Gebiet insgesamt wird jedoch häufig durchflogen, so dass es durchaus eine Bedeutung als Durchflugstrecke (Vernetzungselement) haben kann, ohne dass die Durchflüge auf einer klar erkennbaren Linie gebündelt sind.



**Abbildung 20:**  
**Fledermausor-**  
**tungen im**  
**Untersuchungs-**  
**gebiet Gleisdrei-**  
**eck. Dargestellt**  
**ist die Artzuge-**  
**hörigkeit: violett**  
**= Zwergfleder-**  
**maus (Z), blau =**  
**Abendsegler (A),**  
**gelb = Rauhaut-**  
**fledermaus (R),**  
**orange = Breit-**  
**flügelfledermaus**  
**(Luftbild aus Datenlizenz**  
**Deutschland – Freie und**  
**Hansestadt Hamburg,**  
**Landesbetrieb Geoin-**  
**formation und Vermes-**  
**sung – Version 2.0).**



**Abbildung 21:**  
**Raumnutzung der Fledermäuse.**  
 Dargestellt ist das unterschiedliche Verhalten bei der Beobachtung: violetter Kreis = einfache Flugbeobachtung, rotes Dreieck = erkennbares Jagdverhalten, grünes Rechteck = Balzverhalten, gelbes Rechteck = Quartier. Die Buchstaben zeigen wie in Abbildung 16 die Artzugehörigkeit an. Die eine Beobachtung am Nordende (vgl. Abbildung 16) war eine reine Flugbeobachtung (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0)

### **7.2.2.5 Quartiere**

An den Terminen 27. Juni und 02. August 2017 wurde beobachtet, wie Zwergfledermäuse vor zwei alten Spechthöhlen schwärmten. Das sind die beiden nördlichen Quartierpunkte in Abbildung 21. Hier sind demnach Quartiere vorhanden (gelb markiert in Abbildung 21). Am 27. Juni 2017 wurde solch ein Schwärmen auch im südlichsten Ende des Untersuchungsgebietes beobachtet. Die Bäume konnten dort nicht so gut beobachtet werden, so dass nicht klar ist, was für eine Höhlung dort besteht. Ein Quartier muss jedoch dort vorhanden sein.

Während der Begehungen im Spätsommer/Herbst ist es insbesondere möglich, durch das Erfassen von speziellen Balzrufen Balzreviere zu finden, welche sich meist in der Nähe der zugehörigen Balzquartiere befinden. Dabei ist zu beachten, dass eine genaue Abgrenzung dieser Reviere schwierig ist, da z.B. die Zwergfledermaus meist nicht stationär aus einem Balzquartier herausruft, sondern ein Balzrevier in der Umgebung ihres Balzquartieres abfliegt und dabei Balzrufe ausstößt (DIETZ et al. 2007). Bei Ortung von Balzrufen, kann man also mit hoher Wahrscheinlichkeit von Balzquartieren in der näheren Umgebung ausgehen.

Solche Balzrufe wurden in der Nähe der gefundenen Quartiere am 18.08.2018 registriert. Neben den Quartieren sind demnach dort auch Balzquartiere der Zwergfledermaus und der Rauhhautfledermaus vorhanden. Die Balzquartiere müssen nicht identisch mit den Sommerquartieren sein. In Frage kommen dafür auch andere Nischen oder Spalten in den größeren Bäumen.

## **7.3 Teilgebiet Notausgang Rübenkamp**

### **7.3.1 Ergebnis der Lebensraum-Strukturerofassung**

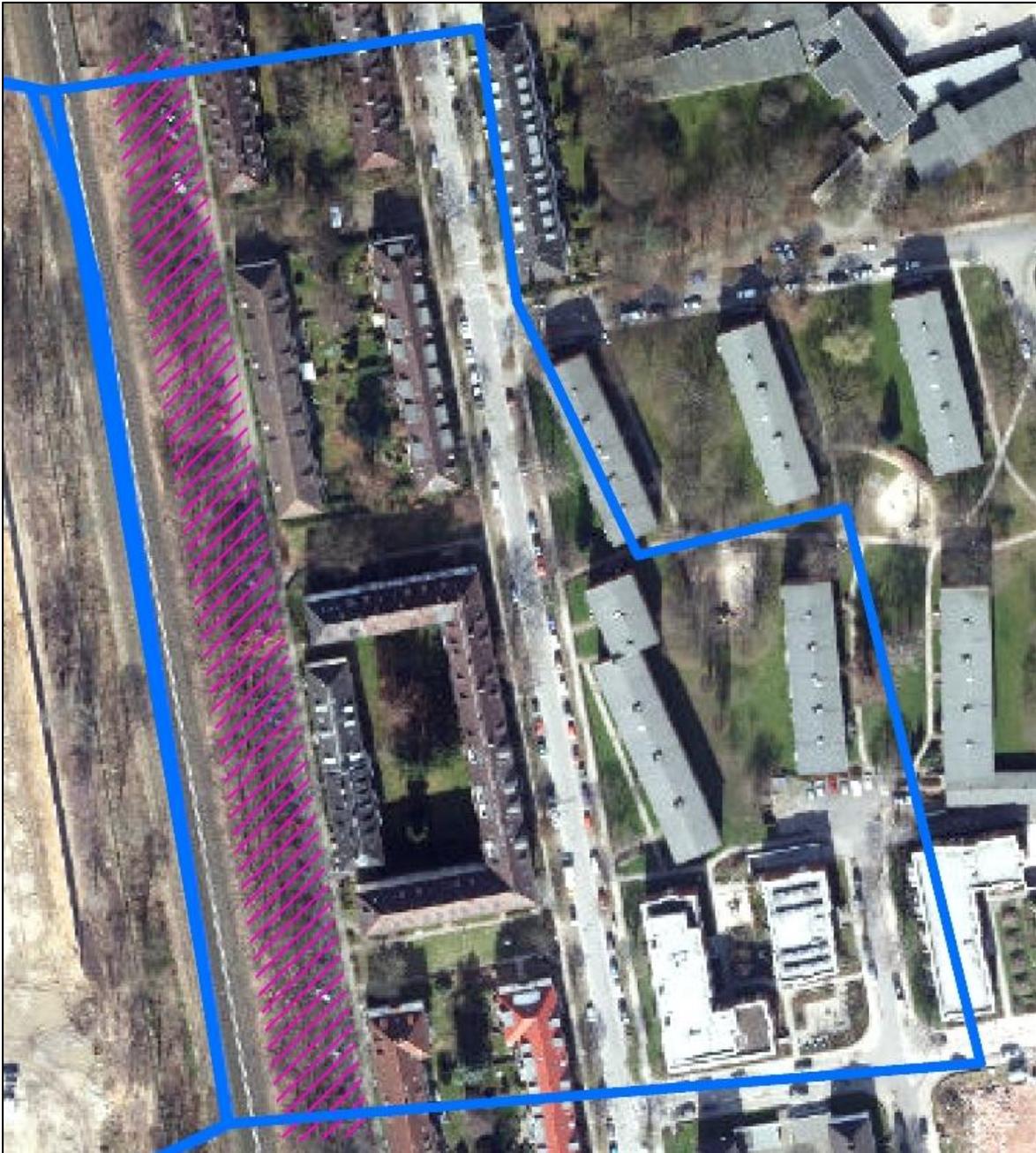
Bei der Begehung der Flächen um die Notausgänge wurde wie in den anderen Untersuchungsgebieten nach den in Kap. 6.1.1 aufgeführten Lebensraumstrukturen gesucht. Daraus wird die Einschätzung der Lebensraumeignung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse abgeleitet. Da keine Häuser abgerissen werden sollen, wurden sie nicht berücksichtigt.

#### **7.3.1.1 Jagdgebiete (Nahrungsräume)**

Die Gehölze am Hang zum S-Bahn-Gleis werden zur Sicherung des Zugverkehrs intensiv überwacht. Bäume mit anbrüchigen Stellen oder größeren Höhlen werden hier nicht geduldet. Andererseits ist die Artenmischung sehr naturnah und besteht aus heimischen Arten. Die Gehölze an der Bahntrasse werden mit mittlerer potenzieller Bedeutung als Jagdgebiet eingestuft. Dieser Bereiche sind in Abbildung 22 mit Schraffur markiert.

### 7.3.1.2 Flugrouten

Strukturen, die besondere Flugrouten sein könnten, sind die Gehölze an der Bahntrasse.



**Abbildung 22: Lage der Bereiche mit Potenzial für Nahrungsflächen mittlerer Bedeutung (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0)**

### 7.3.1.3 Quartiere

Die Gehölze am Hang zum S-Bahn-Gleis werden zur Sicherung des Zugverkehrs intensiv überwacht. Bäume mit anbrüchigen Stellen oder größeren Höhlen werden hier nicht geduldet. Die anderen Bäume des Untersuchungsgebietes stehen überwiegend im öffentlichen Raum, am Rand von Straßen oder öffentlichen Plätzen, so dass sie intensiv im Sinne der Verkehrssicherungspflicht überwacht werden. Größere Totholzbereiche oder bedeutende Höhlen in Stämmen oder Ästen werden hier nicht geduldet. Alle Bäume wurden auf potenzielle Quartierhöhlen überprüft, jedoch wurde keine gefunden.

Winterquartiere sind nicht zu erwarten, da dort Stammdurchmesser von mehr als 50 cm vorhanden sein müssten. Diese Stammbereiche konnten alle eingesehen werden.

In den Gebäuden können, wie in vielen Gebäuden, Fledermausquartiere vorhanden sein. Da die Gebäude nicht abgerissen werden sollen, wurden sie nicht im Einzelnen eingeschätzt.

## 7.3.1 Fledermausbeobachtungen

### 7.3.1.1 Erfassungsdaten

Es wurden fünf nächtliche Begehungen im Zeitraum um Sonnenuntergang im Zeitraum von Mai bis September 2018 im Untersuchungsgebiet durchgeführt, bei denen mit Hilfe von Bat-Detektoren und Sichtbeobachtungen nach Fledermäusen gesucht wurde. (Tabelle 21). Am 17. Juni und 11. Juli wurden die Beobachtungen bis zur Morgendämmerung ausgedehnt, um ein eventuelles Schwärmen vorm Quartier festzustellen. Insgesamt wurden 24 Stunden aufgewendet.

**Tabelle 21: Untersuchungszeiträume in 2018 für Fledermäuse**

Datum	25.5.18	17.6.18	11.7.18	14.8.18	16.9.18
Zeit	21:00 -23:00	21:00 – 4:00	22:00 – 5:00	20:00 -24:00	19:00 – 23:00
Stunden	2	7	7 <sup>◇</sup>	4	4
Wind	schwach O	schwach W	windstill	schwach W	schwach SW

Während der Begehungen wurden mittels eines Ultraschalldetektors mit Frequenzmischverfahren und Zeitdehnungsverfahren (Pettersson D240x) sowie eines weiteren Ultraschalldetektors (Batlogger M) Fledermausrufe geortet. Dabei wurden die Fledermäuse nach Möglichkeit zusätzlich durch Sichtbeobachtungen identifiziert und ihr Flugverhalten beobachtet.

Die Begehungen wurden bevorzugt in den Bereichen durchgeführt, die ein gewisses Potenzial für Quartiere oder Nahrungsflächen haben (Abbildung 15).

### 7.3.1.2 Festgestellte Arten

Im Untersuchungsgebiet wurden während der durchgeführten Begehungen Zwergfledermäuse und einmal ein Abendsegler beobachtet (Tabelle 22). Die erfassten Ortungen während der Begehungen sind in der Abbildung 25 dargestellt.

#### Tabelle 22: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Fledermausarten

RL D = Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2009); RL HH = Rote Liste der Säugetiere Hamburgs (SCHÄFERS et al. 2016); 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; G = Gefährdung anzunehmen, - = ungefährdet. Anz. = Anzahl der Beobachtungen

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Vorkommen	DE	HH	Anz.
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	fliegend	-	-	9
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	fliegend	V	3	1

### 7.3.1.3 Jagdhabitats

Jagdhabitats von Fledermäusen erkennt man an den dort ausgerufenen „feeding buzzes“ (Jagdrufe), am Flugverhalten und an der wiederholten Nutzung des Gebietes zur Jagd durch die Fledermäuse. Jagdrufe wurden während der Begehungen im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.

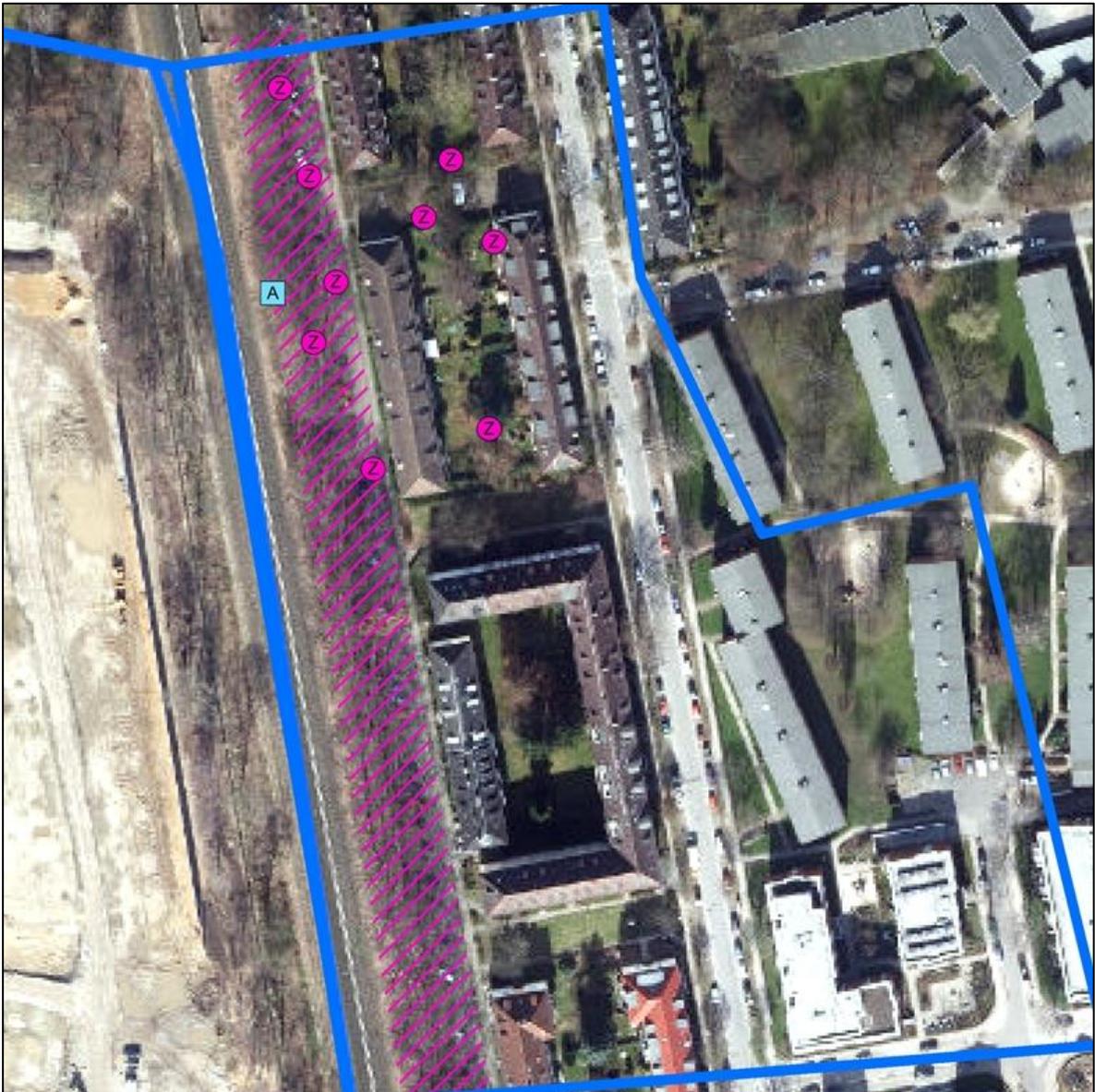
### 7.3.1.4 Flugstraßen

Flugstraßen verbinden die unterschiedlichen Teillebensräume von Fledermauspopulationen miteinander. Vor allem strukturgebundene Fledermausarten fliegen zu diesem Zweck eng an linearen Landschaftselementen wie Knicks, Baumreihen, Waldrändern und Gewässerufeln entlang. Im Laufe der Zeit bilden sich durch die regelmäßige Nutzung solcher Strukturen Traditionen heraus. Derartige traditionelle Flugrouten sind integrale Bestandteile des Gesamtlebensraumes und nur schwer ersetzbar. Hinweise auf Flugstraßen ergeben sich durch gerichtete Über- oder Durchflüge.

Die relativ geringe Anzahl an Flugbeobachtungen macht es wahrscheinlich, dass keine Flugstraße vorhanden ist

### 7.3.1.5 Quartiere

Hinweise auf größere Quartiere, d.h. Ein- bzw. Ausfliegen aus Großbäumen oder Gebäuden sowie Schwärmen am Morgen vor potenziellen Quartieren im Juni und Juli 2018 wurden nicht festgestellt.



**Abbildung 23: Fledermausortungen im Untersuchungsgebiet Notausgang Rübenkamp. Dargestellt ist die Artzugehörigkeit: violett = Zwergfledermaus (Z), blau = Abendsegler (A) (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0).**

Während der Begehungen im Spätsommer/Herbst ist es insbesondere möglich, durch das Erfassen von speziellen Balzrufen Balzreviere zu finden, welche sich meist in der Nähe der zugehörigen Balzquartiere befinden. Dabei ist zu beachten,

dass eine genaue Abgrenzung dieser Reviere schwierig ist, da z.B. die Zwergfledermaus meist nicht stationär aus einem Balzquartier herausruft, sondern ein Balzrevier in der Umgebung ihres Balzquartieres abfliegt und dabei Balzrufe ausstößt (DIETZ et al. 2007). Bei Ortung von Balzrufen, kann man also mit hoher Wahrscheinlichkeit von Balzquartieren in der näheren Umgebung ausgehen. Solche Balzrufe wurden im Untersuchungsgebiet Notausgang Rübenkamp nicht registriert.

## **7.4 Teilgebiet Nordheimstraße**

### **7.4.1 Ergebnis der Lebensraum-Strukturerfassung**

Bei der Begehung des Untersuchungsgebietes wurde nach den in Kap. 6.1.1 aufgeführten Lebensraumstrukturen gesucht. Daraus wird die Einschätzung der Lebensraumeignung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse abgeleitet. Da keine Häuser abgerissen werden sollen, wurden sie nicht berücksichtigt.

#### **7.4.1.1 Jagdgebiete (Nahrungsräume)**

Die größeren Gehölzgruppen und -säume in den parkartigen Flächen sowie das aufgegebene Kleingartengelände werden vorsorglich als „struktureicher Gehölz-/Waldsaum und strukturreiche, alte Hecke“ mit strukturreichen Säumen eingestuft, da solche Gruppen im enger bebauten Siedlungsbereich nicht häufig sind (vgl. Abbildung 1) und daher hier größere Bedeutung haben können als außerhalb des stark versiegelten Bereichs. Sie werden potenziell als Gehölze mit mittlerer Bedeutung als Jagdgebiet eingestuft.

Dieser Bereiche sind in Abbildung 15 mit einfacher Schraffur markiert.

#### **7.4.1.2 Flugrouten**

Besondere Flugrouten sind hier nicht erkennbar. Eine von der Umgebung hervorgehobene, linienförmige Gehölzstruktur besteht nicht.



**Abbildung 24: Lage der Bereiche mit Potenzial für Nahrungsflächen mittlerer Bedeutung (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0)**

#### 7.4.1.3 Quartiere

Die Bäume des Untersuchungsgebietes stehen überwiegend im öffentlichen Raum, am Rand von Straßen oder öffentlichen Plätzen, so dass sie intensiv im Sinne der Verkehrssicherungspflicht überwacht werden. Größere Totholzbereiche oder bedeutende Höhlen in Stämmen oder Ästen werden hier nicht geduldet. Alle Bäume wurden auf potenzielle Quartierhöhlen überprüft, jedoch wurde keine gefunden.

Die relativ geeignetsten Bäume sind Birken und Ahornbäume im Kleingartengebiet. Dort vorhandene Höhlen konnten jedoch per Endoskop inspiziert werden ohne Hinweise auf Fledermausvorkommen zu erhalten.

In den Gebäuden können, wie in vielen Gebäuden, Fledermausquartiere vorhanden sein. Da die Gebäude vorhabensbedingt nicht abgerissen werden sollen, wurden sie nicht im Einzelnen eingeschätzt.

## 7.4.2 Fledermausbeobachtungen

### 7.4.2.1 Erfassungsdaten

Es wurden fünf nächtliche Begehungen im Zeitraum um Sonnenuntergang im Zeitraum von Mai bis September 2018 im Untersuchungsgebiet durchgeführt, bei denen mit Hilfe von Bat-Detektoren und Sichtbeobachtungen nach Fledermäusen gesucht wurde. (Tabelle 23). Am 19. Juni und 09. Juli 2018 wurden die Beobachtungen bis zur Morgendämmerung ausgedehnt, um ein eventuelles Schwärmen vorm Quartier festzustellen. Insgesamt wurden 26 Stunden aufgewendet.

**Tabelle 23: Untersuchungszeiträume in 2018 für Fledermäuse**

Datum	26.5.18	19.6.18	09.7.18	11.8.18	26.9.18
Zeit	20:30 -24:00	21:00 – 4:00	21:30 – 5:00	20:00 -24:00	19:00 – 23:00
Stunden	3½	7	7½◇	4	4
Wind	schwach O	schwach SW	schwach W	schwach SW	mittel SW

Während der Begehungen wurden mittels eines Ultraschalldetektors mit Frequenzmischverfahren und Zeitdehnungsverfahren (Pettersson D240x) sowie eines weiteren Ultraschalldetektors (Batlogger M) Fledermausrufe geortet. Dabei wurden die Fledermäuse nach Möglichkeit zusätzlich durch Sichtbeobachtungen identifiziert und ihr Flugverhalten beobachtet.

Die Begehungen wurden bevorzugt in den Bereichen durchgeführt, die ein gewisses Potenzial für Quartiere oder Nahrungsflächen haben (Abbildung 15).

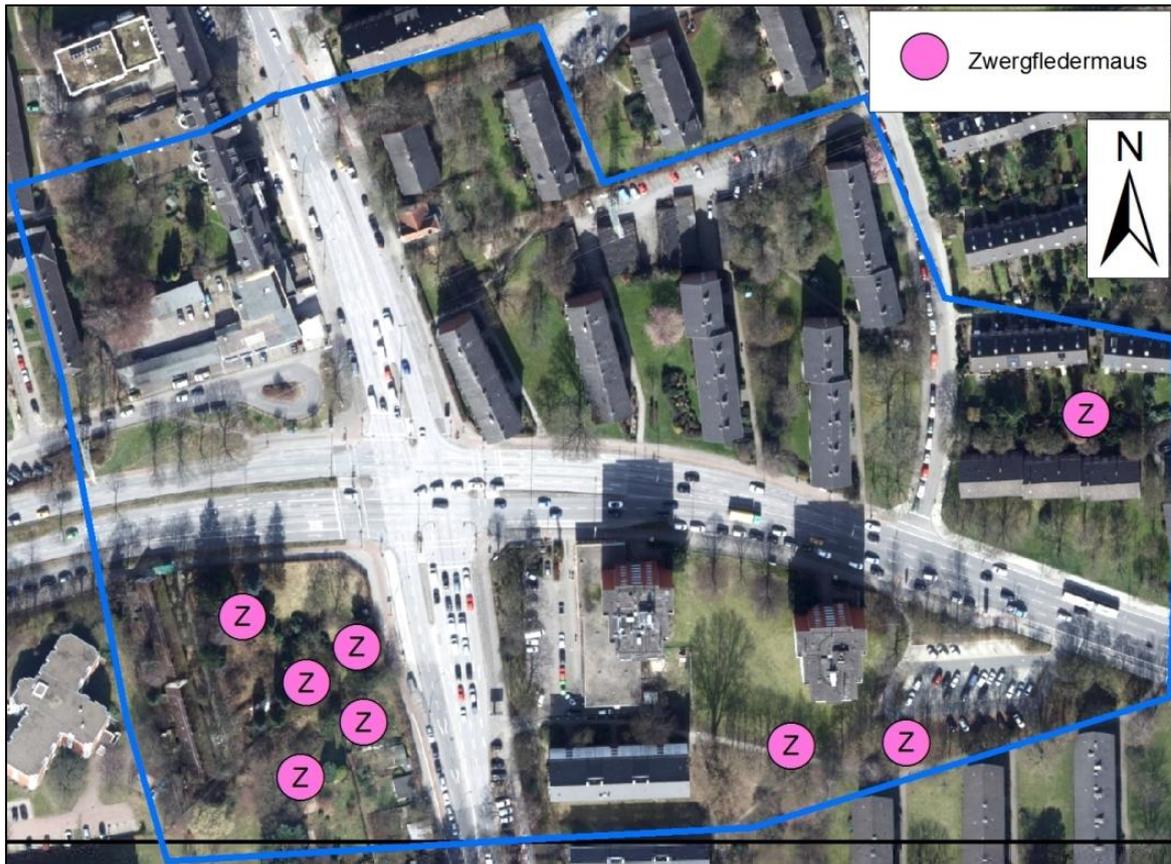
### 7.4.2.2 Festgestellte Arten

Im Untersuchungsgebiet wurde während der durchgeführten Begehungen nur eine Fledermausart beobachtet (Tabelle 18). Die erfassten Ortungen während der Begehungen sind in der Abbildung 25 dargestellt.

**Tabelle 24: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Fledermausarten**

RL D = Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2009); RL HH = Rote Liste der Säugetiere Hamburgs (SCHÄFERS et al. 2016); 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; G = Gefährdung anzunehmen, - = ungefährdet. Anz. = Anzahl der Beobachtungen

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Vorkommen	DE	HH	Anz.
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	fliegend	-	-	8



**Abbildung 25: Fledermausortungen im Untersuchungsgebiet Nordheimstraße (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0). Dargestellt ist die Artzugehörigkeit: violett = Zwergfledermaus (Z)**

#### 7.4.2.3 Jagdhabitats

Jagdhabitats von Fledermäusen erkennt man an den dort ausgerufenen „feeding buzzes“ (Jagdrufe), am Flugverhalten und an der wiederholten Nutzung des Gebietes zur Jagd durch die Fledermäuse. Jagdrufe wurden während der Begehungen im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.

#### 7.4.2.4 Flugstraßen

Flugstraßen verbinden die unterschiedlichen Teillebensräume von Fledermauspopulationen miteinander. Vor allem strukturgebundene Fledermausarten fliegen zu diesem Zweck eng an linearen Landschaftselementen wie Knicks, Baumreihen, Waldrändern und Gewässerufeln entlang. Im Laufe der Zeit bilden sich durch die regelmäßige Nutzung solcher Strukturen Traditionen heraus. Derartige traditionelle Flugrouten sind integrale Bestandteile des Gesamtlebensraumes und nur

schwer ersetzbar. Hinweise auf Flugstraßen ergeben sich durch gerichtete Über- oder Durchflüge.

Die geringe Anzahl an Flugbeobachtungen macht es wahrscheinlich, dass keine Flugstraße vorhanden ist

#### **7.4.2.5 Quartiere**

Hinweise auf größere Quartiere, d.h. Ein- bzw. Ausfliegen aus Großbäumen oder Gebäuden sowie Schwärmen am Morgen vor potenziellen Quartieren im Juni und Juli 2018 wurden nicht festgestellt.

Während der Begehungen im Spätsommer/Herbst ist es insbesondere möglich, durch das Erfassen von speziellen Balzrufen Balzreviere zu finden, welche sich meist in der Nähe der zugehörigen Balzquartiere befinden. Dabei ist zu beachten, dass eine genaue Abgrenzung dieser Reviere schwierig ist, da z.B. die Zwergfledermaus meist nicht stationär aus einem Balzquartier herausruft, sondern ein Balzrevier in der Umgebung ihres Balzquartieres abfliegt und dabei Balzrufe ausstößt (DIETZ et al. 2007). Bei Ortung von Balzrufen, kann man also mit hoher Wahrscheinlichkeit von Balzquartieren in der näheren Umgebung ausgehen. Solche Balzrufe wurden im Untersuchungsgebiet Nordheimstraße nicht registriert.

### **7.5 Teilgebiet Notausgang Steilshooper Allee**

#### **7.5.1 Ergebnis der Lebensraum-Strukturerfassung**

Bei der Begehung der Flächen um die Notausgänge wurde wie in den anderen Untersuchungsgebieten nach den in Kap. 6.1.1 aufgeführten Lebensraumstrukturen gesucht. Daraus wird die Einschätzung der Lebensraumeignung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse abgeleitet. Da keine Häuser abgerissen werden sollen, wurden sie nicht berücksichtigt.

##### **7.5.1.1 Jagdgebiete (Nahrungsräume)**

Das Gebiet ist insgesamt stark versiegelt und als Nahrungsgebiet von untergeordneter Bedeutung. Westlich eines Häuserblocks besteht eine Baumgruppe. Sie werden potenziell als Gehölze mit mittlerer Bedeutung als Jagdgebiet eingestuft. Dieser Bereiche sind in Abbildung 22 mit Schraffur markiert.

##### **7.5.1.2 Flugrouten**

Strukturen, die besondere Flugrouten sein könnten, sind nicht vorhanden. .



**Abbildung 26: Lage der Bereiche mit Potenzial für Nahrungsflächen mittlerer Bedeutung (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0)**

### 7.5.1.3 Quartiere

Die Bäume des Untersuchungsgebietes sind alle verhältnismäßig jung. Alle Bäume wurden auf potenzielle Quartierhöhlen überprüft, jedoch wurde keine gefunden. Quartiere sind hier nicht zu erwarten.

In den Gebäuden können, wie in vielen Gebäuden, Fledermausquartiere vorhanden sein. Da die Gebäude nicht abgerissen werden sollen, wurden sie nicht im Einzelnen eingeschätzt.

## 7.5.2 Fledermausbeobachtungen

### 7.5.2.1 Erfassungsdaten

Es wurden fünf nächtliche Begehungen im Zeitraum um Sonnenuntergang im Zeitraum von Mai bis Oktober 2018 im Untersuchungsgebiet durchgeführt, bei denen mit Hilfe von Bat-Detektoren und Sichtbeobachtungen nach Fledermäusen gesucht wurde. (Tabelle 25: Untersuchungszeiträume in 2018 für Fledermäuse). Am 22. Juni und 13. Juli 2018 wurden die Beobachtungen bis zur Morgendämmerung ausgedehnt, um ein eventuelles Schwärmen vorm Quartier festzustellen. Insgesamt wurden 22 Stunden aufgewendet.

**Tabelle 25: Untersuchungszeiträume in 2018 für Fledermäuse**

Datum	31.5.18	22.6.18	13.7.18	17.8.18	06.10.18
Zeit	21:00 -23:00	21:00 – 4:00	22:00 – 5:00	20:00 -23:00	19:00 – 22:00
Stunden	2	7	7◇	3	3
Wind	windstill	mittel W	schwach W	schwach NW	schwach W

Während der Begehungen wurden mittels eines Ultraschalldetektors mit Frequenzmischverfahren und Zeitdehnungsverfahren (Pettersson D240x) sowie eines weiteren Ultraschalldetektors (Batlogger M) Fledermausrufe geortet. Dabei wurden die Fledermäuse nach Möglichkeit zusätzlich durch Sichtbeobachtungen identifiziert und ihr Flugverhalten beobachtet.

Die Begehungen wurden bevorzugt in den Bereichen durchgeführt, die ein gewisses Potenzial für Quartiere oder Nahrungsflächen haben (Abbildung 15).

### 7.5.2.2 Festgestellte Arten

Im Untersuchungsgebiet wurden während der durchgeführten Begehungen nur Zwergfledermäuse an zwei Terminen (13.07. und 17.08.2018) hindurchfliegend beobachtet (Tabelle 28). Die erfassten Ortungen während der Begehungen sind in der Abbildung 27 dargestellt. Fledermäuse wurden nur im Gehölz im Südwestteil des Untersuchungsgebietes festgestellt.

**Tabelle 26: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Fledermausarten**

RL D = Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2009); RL HH = Rote Liste der Säugetiere Hamburgs (SCHÄFERS et al. 2016); 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; G = Gefährdung anzunehmen, - = ungefährdet. Anz. = Anzahl der Beobachtungen

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Vorkommen	DE	HH	Anz.
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	fliegend	-	-	6

### **7.5.2.3 Jagdhabitats**

Jagdhabitats von Fledermäusen erkennt man an den dort ausgerufenen „feeding buzzes“ (Jagdrufe), am Flugverhalten und an der wiederholten Nutzung des Gebietes zur Jagd durch die Fledermäuse. Jagdrufe wurden während der Begehungen im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.

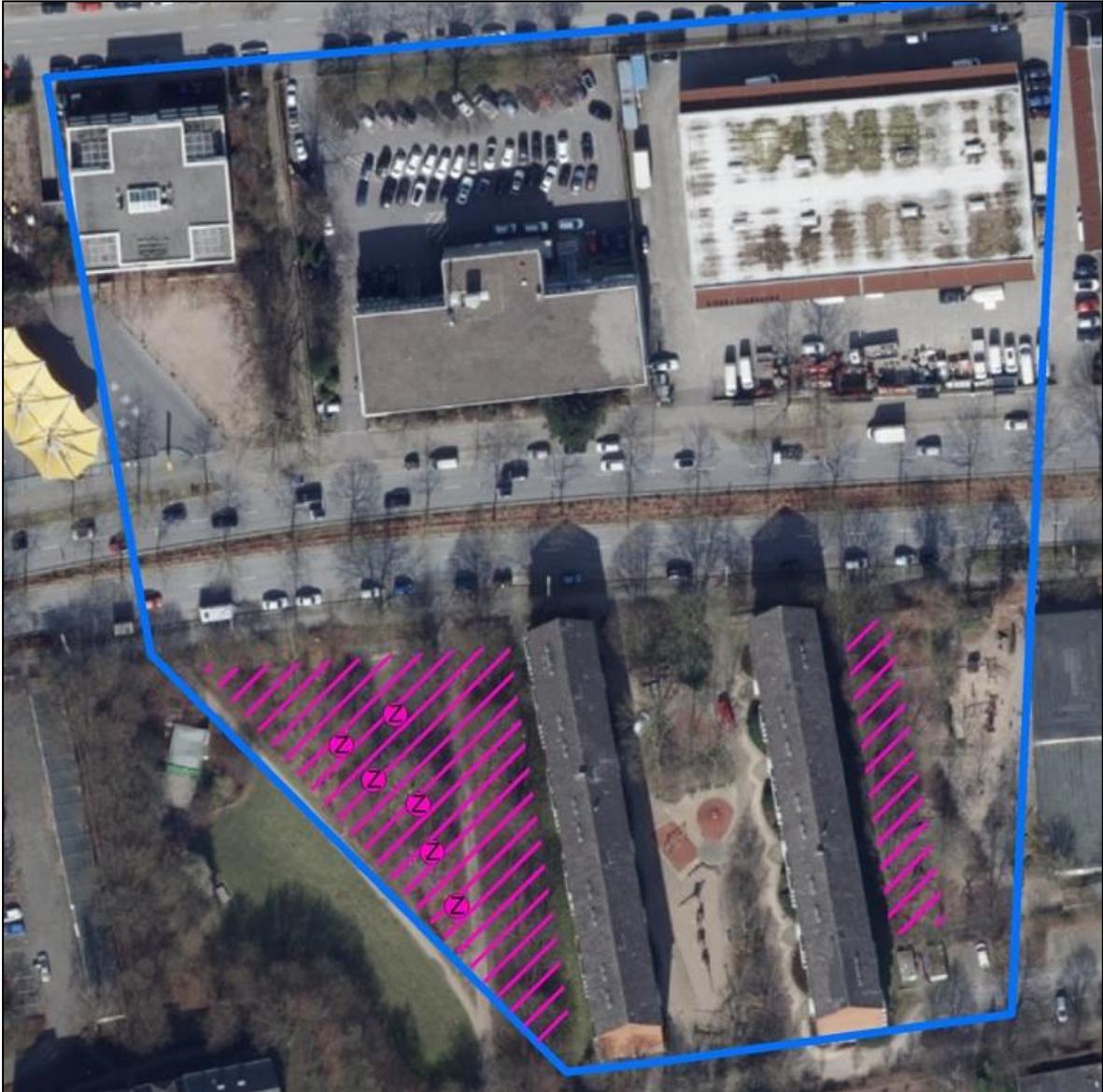
### **7.5.2.4 Flugstraßen**

Flugstraßen verbinden die unterschiedlichen Teillebensräume von Fledermauspopulationen miteinander. Vor allem strukturgebundene Fledermausarten fliegen zu diesem Zweck eng an linearen Landschaftselementen wie Knicks, Baumreihen, Waldrändern und Gewässerufeln entlang. Im Laufe der Zeit bilden sich durch die regelmäßige Nutzung solcher Strukturen Traditionen heraus. Derartige traditionelle Flugrouten sind integrale Bestandteile des Gesamtlebensraumes und nur schwer ersetzbar. Hinweise auf Flugstraßen ergeben sich durch gerichtete Über- oder Durchflüge.

Die relativ geringe Anzahl an Flugbeobachtungen macht es wahrscheinlich, dass keine Flugstraße vorhanden ist

### **7.5.2.5 Quartiere**

Hinweise auf größere Quartiere, d.h. Ein- bzw. Ausfliegen aus Großbäumen oder Gebäuden sowie Schwärmen am Morgen vor potenziellen Quartieren im Juni und Juli wurden nicht festgestellt.



**Abbildung 27: Fledermausortungen im Untersuchungsgebiet Notausgang Steilshooper Allee. Dargestellt ist die Artzugehörigkeit: violett = Zwergfledermaus (Z) (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0).**

Während der Begehungen im Spätsommer/Herbst ist es insbesondere möglich, durch das Erfassen von speziellen Balzrufen Balzreviere zu finden, welche sich meist in der Nähe der zugehörigen Balzquartiere befinden. Dabei ist zu beachten, dass eine genaue Abgrenzung dieser Reviere schwierig ist, da z.B. die Zwergfledermaus meist nicht stationär aus einem Balzquartier herausruft, sondern ein Balzrevier in der Umgebung ihres Balzquartieres abfliegt und dabei Balzrufe ausstößt (DIETZ et al. 2007). Bei Ortung von Balzrufen, kann man also mit hoher

Wahrscheinlichkeit von Balzquartieren in der näheren Umgebung ausgehen. Solche Balzrufe wurden im Untersuchungsgebiet Notausgang Rübenkamp nicht registriert.

## **7.6 Teilgebiet Steilshoop**

### **7.6.1 Ergebnis der Lebensraum-Strukturerfassung**

Bei der Begehung des Untersuchungsgebietes wurde nach den in Kap. 6.1.1 aufgeführten Lebensraumstrukturen gesucht. Daraus wird die Einschätzung der Lebensraumeignung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse abgeleitet.

#### **7.6.1.1 Quartiere**

Die Bäume des Untersuchungsgebietes stehen im öffentlichen Raum, am Rand von Straßen oder öffentlichen Plätzen, so dass sie intensiv im Sinne der Verkehrssicherungspflicht überwacht werden. Größere Totholzbereiche oder bedeutende Höhlen in Stämmen oder Ästen werden hier nicht geduldet. Alle Bäume wurden auf potenzielle Quartierhöhlen überprüft, jedoch wurde keine gefunden. Die Bäume sind auch noch relativ jung und weisen keine Verfallserscheinungen auf. Auch im Kronenbereich der relativ größten Bäume sind keine Strukturen erkennbar, die als kleine Sommerquartiere oder als Balzquartiere in Frage kommen.

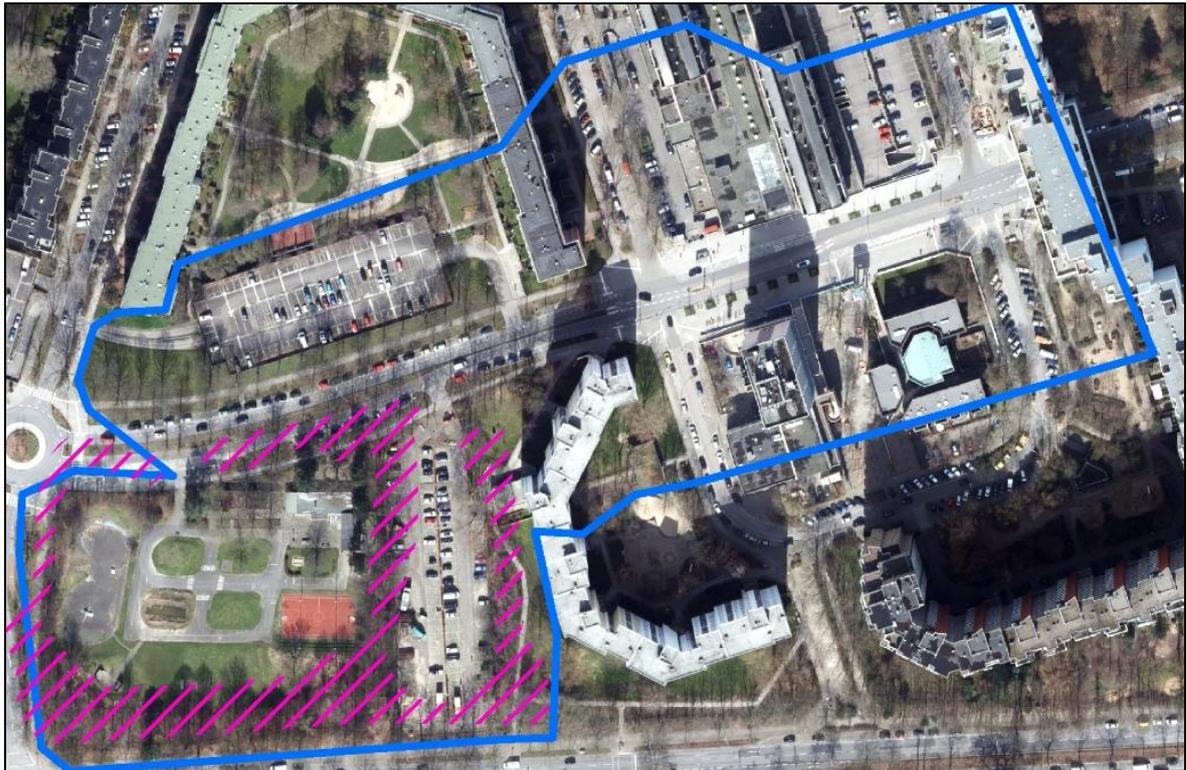
Winterquartiere sind nicht zu erwarten, da dort Stammdurchmesser von mehr als 50 cm vorhanden sein müssen. Diese Stammbereiche konnten alle eingesehen werden.

##### **7.6.1.1.1 Jagdgebiete (Nahrungsräume)**

Der Gehölzsaum um den Verkehrsübungsplatz kann als „struktureicher Gehölz-/Waldsaum“ eingestuft werden. Dieser Saum wird in seiner Qualität mit mittlerer Bedeutung als Jagdgebiet eingestuft, kann jedoch aufgrund der geringen Größe keine existenzielle Bedeutung haben. Die Bäume am östlichen Parkplatz und die Straßenbäume an der Gründgensstraße sind in Abbildung 15 als potenzielle Nahrungsgebiete mit einfacher Schraffur markiert.

##### **7.6.1.1.2 Flugrouten**

Da das Teilgebiet von relativ wenigen für Fledermäuse geeigneten Biotopen umgeben ist und keine erkennbare „Grünbrücke“ bildet, sind Flugrouten nicht wahrscheinlich.



**Abbildung 28: Lage der Bereiche mit Potenzial für Nahrungsflächen mittlerer Bedeutung (Luftbild aus Google-Earth™, keine Datenbasis angegeben)**

## 7.6.2 Fledermausbeobachtungen

### 7.6.2.1 Erfassungsdaten

Es wurden fünf nächtliche Begehungen im Zeitraum um Sonnenuntergang im Zeitraum von Mai bis September 2017 im Untersuchungsgebiet durchgeführt, bei denen mit Hilfe von Bat-Detektoren und Sichtbeobachtungen nach Fledermäusen gesucht wurde. (Tabelle 27). Am 22. Juni und 12. Juli 2017 wurden die Beobachtungen bis zur Morgendämmerung ausgedehnt, um ein eventuelles Schwärmen vorm Quartier festzustellen. Insgesamt wurden 19½ Stunden aufgewendet.

**Tabelle 27: Untersuchungszeiträume in 2017 für Fledermäuse**

Datum	22.5.17	22.6.17	12.7.17	04.8.17	25.9.17
Zeit	21:00 - 23:00	23:30 - 3:00	22:00 – 5:00	24:00 – 4:00	23:00 – 2:00
Stunden	2	3½	7	4	3
Wind	windstill	schwach O	schwach SW	mittel SW	schwach NO

Während der Begehungen wurden mittels eines Ultraschalldetektors mit Frequenzmischverfahren und Zeitdehnungsverfahren (Pettersson D240x) sowie eines weiteren Ultraschalldetektors (Pettersson D100, mit einer eingestellten Frequenz von 25 kHz zur Ortung der tief rufenden Abendsegler) Fledermausrufe geortet. Dabei wurden die Fledermäuse nach Möglichkeit zusätzlich durch Sichtbeobachtungen identifiziert und ihr Flugverhalten beobachtet.

Die Begehungen wurden bevorzugt in den Bereichen durchgeführt, die ein gewisses Potenzial für Quartiere oder Nahrungsflächen haben (Abbildung 28).

### 7.6.2.2 Festgestellte Arten

Im Untersuchungsgebiet wurde während der durchgeführten Begehungen nur eine Fledermausart beobachtet (Tabelle 18). Die erfassten Ortungen während der Begehungen sind in der Abbildung 29 dargestellt.



**Abbildung 29: Fledermausortungen im Untersuchungsgebiet Steilshoop (Luftbild aus Google-Earth™ ohne Angabe der Datenbasis). Dargestellt ist die Artzugehörigkeit: violett = Zwergfledermaus (Z).**

**Tabelle 28: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Fledermausarten**

DE = Rote Liste Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2009); HH = Rote Liste Säugetiere Hamburgs (SCHÄFERS et al. 2016); 3 = gefährdet, - = ungefährdet. Anz. = Anzahl der Beobachtungen

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Vorkommen	DE	HH	Anz.
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	fliegend	-	-	4

**7.6.2.3 Jagdhabitats**

Jagdhabitats von Fledermäusen erkennt man an den dort ausgerufenen „feeding buzzes“ (Jagdrufe), am Flugverhalten und an der wiederholten Nutzung des Gebietes zur Jagd durch die Fledermäuse. Jagdrufe wurden während der Begehungen im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.

**7.6.2.4 Flugstraßen**

Flugstraßen verbinden die unterschiedlichen Teillebensräume von Fledermauspopulationen miteinander. Vor allem strukturgebundene Fledermausarten fliegen zu diesem Zweck eng an linearen Landschaftselementen wie Knicks, Baumreihen, Waldrändern und Gewässerufeln entlang. Im Laufe der Zeit bilden sich durch die regelmäßige Nutzung solcher Strukturen Traditionen heraus. Derartige traditionelle Flugrouten sind integrale Bestandteile des Gesamtlebensraumes und nur schwer ersetzbar. Hinweise auf Flugstraßen ergeben sich durch gerichtete Über- oder Durchflüge.

Die geringe Anzahl an Flugbeobachtungen macht es wahrscheinlich, dass keine Flugstraße vorhanden ist

**7.6.2.5 Quartiere**

Hinweise auf größere Quartiere, d.h. Ein- bzw. Ausfliegen aus Großbäumen oder Gebäuden sowie Schwärmen am Morgen vor den Quartieren im Juni und Juli wurden nicht festgestellt.

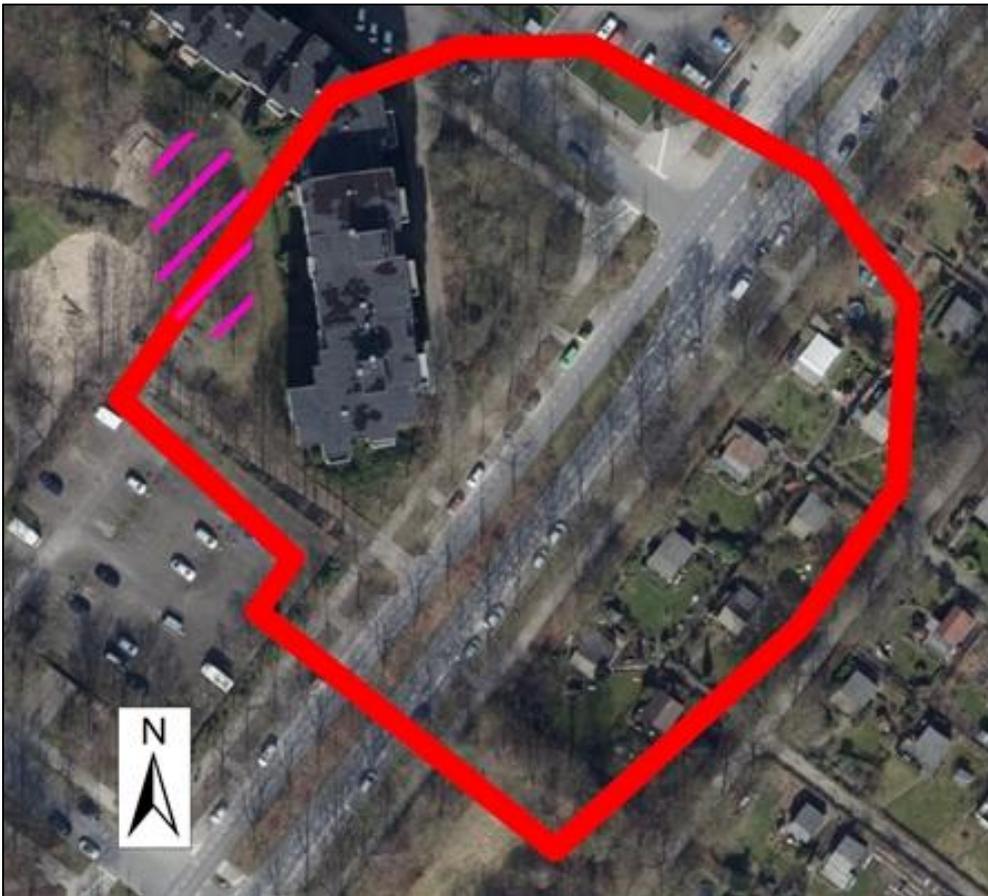
Während der Begehungen im Spätsommer/Herbst ist es insbesondere möglich, durch das Erfassen von speziellen Balzrufen Balzreviere zu finden, welche sich meist in der Nähe der zugehörigen Balzquartiere befinden. Dabei ist zu beachten, dass eine genaue Abgrenzung dieser Reviere schwierig ist, da z.B. die Zwergfledermaus meist nicht stationär aus einem Balzquartier herausruft, sondern ein Balzrevier in der Umgebung ihres Balzquartieres abfliegt und dabei Balzrufe ausstößt (DIETZ et al. 2007). Bei Ortung von Balzrufen, kann man also mit hoher Wahrscheinlichkeit von Balzquartieren in der näheren Umgebung ausgehen. Solche Balzrufe wurden im Untersuchungsgebiet Steilshoop nicht registriert.

### **7.7 Notausgang Gründgensstraße - Ergebnis der Lebensraum-Strukturerfassung**

Die kleinen Flächen, in denen nur Notausgänge vorgesehen sind, wurden nicht mit einer vollständigen Bestandserfassung bearbeitet, denn hier ist im ersten Überblick deutlich, dass diese Flächen keine bedeutende Lebensraumfunktion für Arten mit großen Lebensraumansprüchen wie Vögeln und Fledermäusen haben können. Es wurde hier eine Potenzialanalyse angefertigt. Bei der Begehung der Flächen um die Notausgänge wurde wie in den anderen Untersuchungsgebieten nach den in Kap. 6.1.1 aufgeführten Lebensraumstrukturen gesucht. Daraus wird die Einschätzung der Lebensraumeignung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse abgeleitet. Da keine Häuser abgerissen werden sollen, wurden sie nicht berücksichtigt.

#### **7.7.1 Jagdgebiete (Nahrungsräume)**

Die Gehölze in der kleinen Parkanlage an der Ecke Gründgensstraße / Erich-Ziegel-Ring sind überwiegend Neophyten (Robinien) und bieten daher nur unterdurchschnittlich Nahrung für Insektenfresser. Im Innenhof des Gebäudebestandes besteht ein Buchenstangenholz. Es wird hier potenziell als Gehölze mit mittlerer Bedeutung als Jagdgebiet eingestuft. Dieser Bereich ist in Abbildung 30/Abbildung 33 mit Schraffur markiert.



**Abbildung 30: Lage der Bereiche mit Potenzial für Nahrungsflächen mittlerer Bedeutung und Potenzial für kleinere Spaltenquartiere in Kronenbereichen (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0)**

### 7.7.2 Flugrouten

Strukturen, die besondere Flugrouten sein könnten, sind nicht vorhanden. .

### 7.7.3 Quartiere

Die Bäume des Untersuchungsgebietes stehen überwiegend im öffentlichen Raum, am Rand von Straßen oder öffentlichen Plätzen, so dass sie intensiv im Sinne der Verkehrssicherungspflicht überwacht werden. Größere Totholzbereiche oder bedeutende Höhlen in Stämmen oder Ästen werden hier nicht geduldet. Alle Bäume wurden auf potenzielle Quartierhöhlen überprüft, jedoch wurde keine gefunden. Quartiere sind nicht zu erwarten.

In den Gebäuden können, wie in vielen Gebäuden, Fledermausquartiere vorhanden sein. Da die Gebäude nicht abgerissen werden sollen, wurden sie nicht im Einzelnen eingeschätzt.

## 7.8 Notausgang Fabriciusstraße - Ergebnis der Lebensraum-Strukturerfassung

Die kleinen Flächen, in denen nur Notausgänge vorgesehen sind, wurden nicht mit einer vollständigen Bestandserfassung bearbeitet, denn hier ist im ersten Überblick deutlich, dass diese Flächen keine bedeutende Lebensraumfunktion für Arten mit großen Lebensraumansprüchen wie Vögeln und Fledermäusen haben können. Es wurde hier eine Potenzialanalyse angefertigt. Bei der Begehung der Flächen um die Notausgänge wurde wie in den anderen Untersuchungsgebieten nach den in Kap. 6.1.1 aufgeführten Lebensraumstrukturen gesucht. Daraus wird die Einschätzung der Lebensraumeignung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse abgeleitet. Da keine Häuser abgerissen werden sollen, wurden sie nicht berücksichtigt.

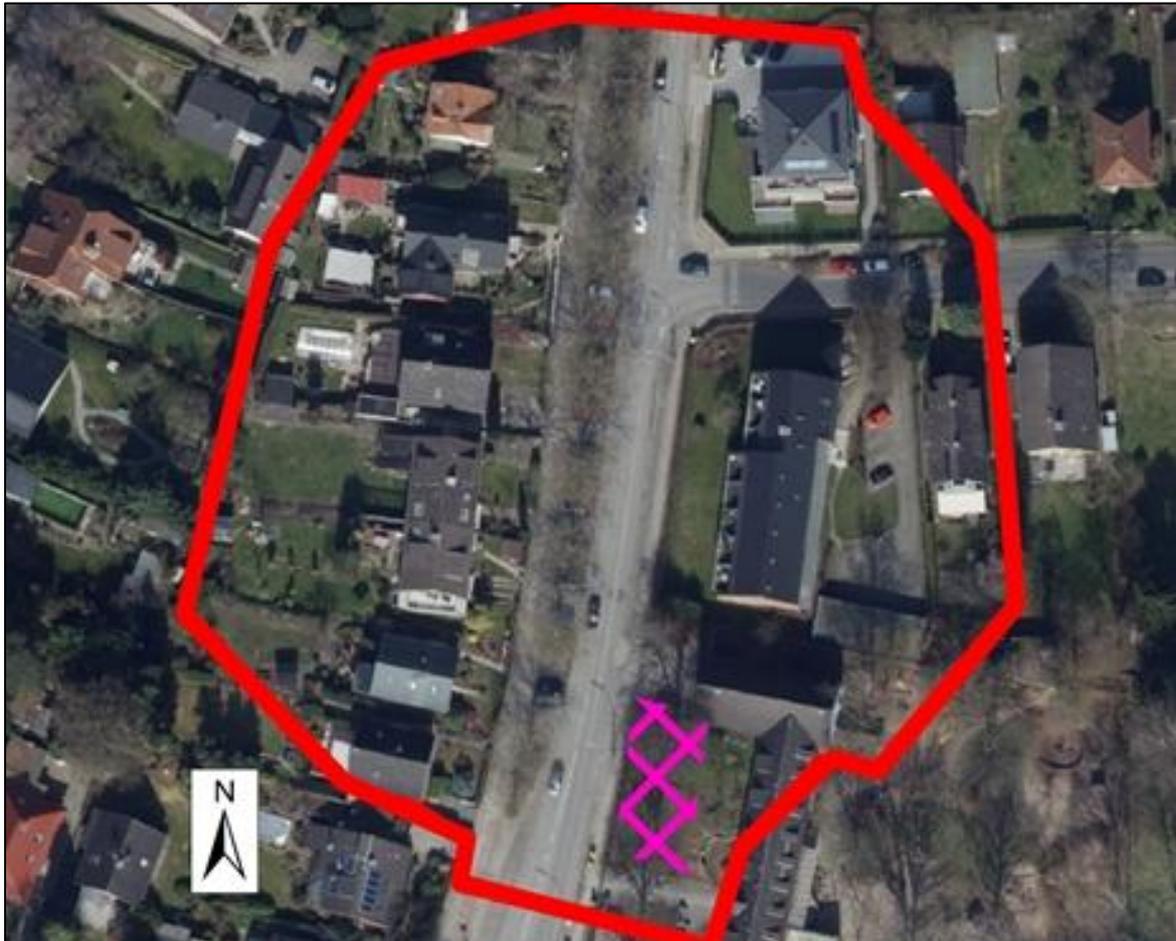
### 7.8.1 Jagdgebiete (Nahrungsräume)

Die Straßenbäume sind Platanen und somit Neophyten und bieten daher nur unterdurchschnittlich Nahrung für Insektenfresser. Im Kita-Gelände stehen zwei größere Linden. Sie werden potenziell als Gehölze mit mittlerer Bedeutung als

Jagdgebiet eingestuft. Dieser Bereiche sind in Abbildung 36 mit Schraffur markiert.

### 7.8.2 Flugrouten

Strukturen, die besondere Flugrouten sein könnten, sind nicht vorhanden. .



**Abbildung 31: Lage der Bereiche mit Potenzial für Nahrungsflächen mittlerer Bedeutung und Potenzial für kleinere Spaltenquartiere in Kronenbereichen (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0)**

### 7.8.3 Quartiere

Die Bäume des Untersuchungsgebietes stehen überwiegend im öffentlichen Raum, am Rand von Straßen oder öffentlichen Plätzen, so dass sie intensiv im Sinne der Verkehrssicherungspflicht überwacht werden. Größere Totholzbereiche oder bedeutende Höhlen in Stämmen oder Ästen werden hier nicht geduldet. Alle Bäume

wurden auf potenzielle Quartierhöhlen überprüft, jedoch wurde keine gefunden. Die relativ geeignetsten Bäume sind zwei große Linden im Südosten der Fläche in einem Kita-Gelände. Im Kronenbereich, der nicht vollständig eingesehen werden konnte, können sich kleinere Nischen befinden, die als kleine Sommerquartiere, z.B. für Tagesverstecke, kleinere Männchengruppen oder als Balzquartiere in Frage kommen.

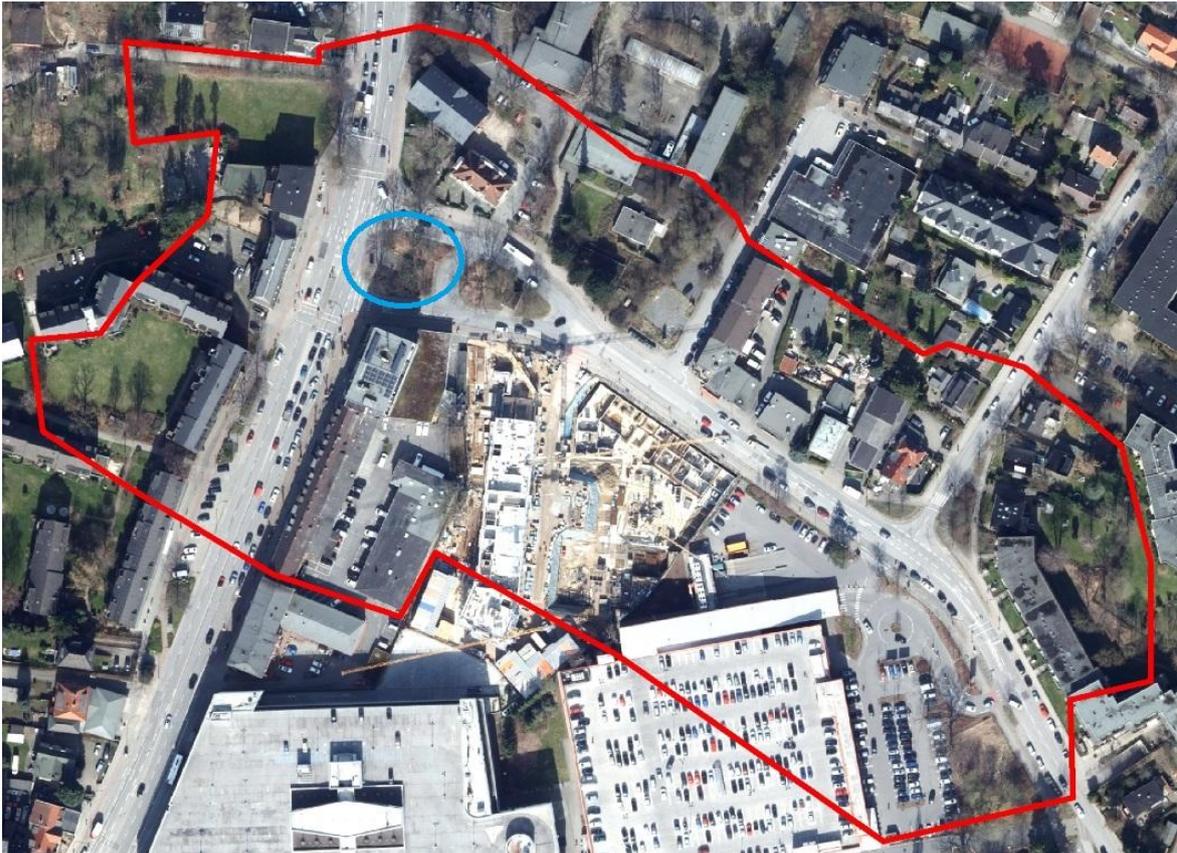
Winterquartiere sind nicht zu erwarten, da dort Stammdurchmesser von mehr als 50 cm vorhanden sein müssen. Diese Stammbereiche konnten alle eingesehen werden.

In den Gebäuden können, wie in vielen Gebäuden, Fledermausquartiere vorhanden sein. Da die Gebäude nicht abgerissen werden sollen, wurden sie nicht im Einzelnen eingeschätzt.

## **7.9 Teilgebiet Bramfelder Dorfplatz**

### **7.9.1 Ergebnis der Lebensraum-Strukturerfassung**

Bei der Begehung des Untersuchungsgebietes wurde nach den in Kap. 6.1.1 aufgeführten Lebensraumstrukturen gesucht. Daraus wird die Einschätzung der Lebensraumeignung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse abgeleitet.



**Abbildung 32: Lage der strukturreichen Eichen mit Potenzial für kleine Spaltenquartiere (blauer Kreis) (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0)**

### 7.9.1.1 Quartiere

Die Bäume des Untersuchungsgebietes stehen im öffentlichen Raum, am Rand von Straßen oder öffentlichen Plätzen, so dass sie intensiv im Sinne der Verkehrssicherungspflicht überwacht werden. Größere Totholzbereiche oder bedeutende Höhlen in Stämmen oder Ästen werden hier nicht geduldet. Alle Bäume wurden auf potenzielle Quartierhöhlen überprüft, jedoch wurde keine gefunden. Die Bäume sind auch noch relativ jung und weisen keine Verfallserscheinungen auf. Im Kronenbereich der relativ größten Bäume, der Eichen um das Denkmal, sind möglicherweise Strukturen vorhanden und vom Boden aus nicht erkennbar, die als kleine Sommerquartiere oder als Balzquartiere in Frage kommen.

Winterquartiere sind nicht zu erwarten, da dort Stammdurchmesser von mehr als 50 cm vorhanden sein müssen. Diese Stammbereiche konnten alle eingesehen werden.

In den Gebäuden können, wie in vielen Gebäuden, Fledermausquartiere vorhanden sein. Da die Gebäude nicht abgerissen werden sollen, wurden sie nicht im Einzelnen eingeschätzt.

### 7.9.1.2 Jagdgebiete (Nahrungsräume)

Die relativ alten Eichen am Denkmal sind, von ihrer Qualität her, potenzielle Nahrungsflächen mittlerer Bedeutung. Die übrigen Gehölze sind aufgrund der geringen Größe potenziell nicht besonders bedeutend und können keine existenzielle Bedeutung haben.

### 7.9.1.3 Flugrouten

Der schütterere Gehölzbewuchs bildet keine durchgehende Verbindung. Das Teilgebiet bildet eher eine Barriere anstelle einer Verbindungslinie. Flugrouten sind nicht wahrscheinlich.

## 7.9.2 Fledermausbeobachtungen

### 7.9.2.1 Erfassungsdaten

Es wurden fünf nächtliche Begehungen im Zeitraum um Sonnenuntergang im Zeitraum von Mai bis September 2017 im Untersuchungsgebiet durchgeführt, bei denen mit Hilfe von Bat-Detektoren und Sichtbeobachtungen nach Fledermäusen gesucht wurde. (Tabelle 29). Am 09. Juli 2017 wurden die Beobachtungen bis zur Morgendämmerung ausgedehnt, um ein eventuelles Schwärmen vorm Quartier festzustellen. Insgesamt wurden 17 Stunden aufgewendet.

Während der Begehungen wurden mittels eines Ultraschalldetektors mit Frequenzmischverfahren und Zeitdehnungsverfahren (Pettersson D240x) sowie eines weiteren Ultraschalldetektors (Pettersson D100, mit einer eingestellten Frequenz von 25 kHz zur Ortung der tief rufenden Abendsegler) Fledermausrufe geortet. Dabei wurden die Fledermäuse nach Möglichkeit zusätzlich durch Sichtbeobachtungen identifiziert und ihr Flugverhalten beobachtet.

Die Begehungen wurden bevorzugt in den Bereichen durchgeführt, die ein gewisses Potenzial für Quartiere oder Nahrungsflächen haben (Abbildung 15).

**Tabelle 29: Untersuchungszeiträume in 2017 für Fledermäuse**

Datum	22.5.17	26.6.17	09.7.17	01.8.17	26.9.17
Zeit	23:00 - 01:00	21:00 - 24:00	22:00 – 5:00	21:00 – 23:00	23:00 – 2:00
Stunden	2	3	7	2	3
Wind	windstill	mittel W	schwach NW	schwach NO	schwach NO

### 7.9.2.2 Festgestellte Arten

Im Untersuchungsgebiet wurde während der durchgeführten Begehungen nur eine Fledermausart beobachtet (Tabelle 30). Die erfassten Ortungen während der Begehungen sind in der Abbildung 33 dargestellt.

#### **Tabelle 30: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Fledermausarten**

DE = Rote Liste Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2009); HH = Rote Liste Säugetiere Hamburgs (SCHÄFERS et al. 2016); 3 = gefährdet, - = ungefährdet. Anz. = Anzahl der Beobachtungen

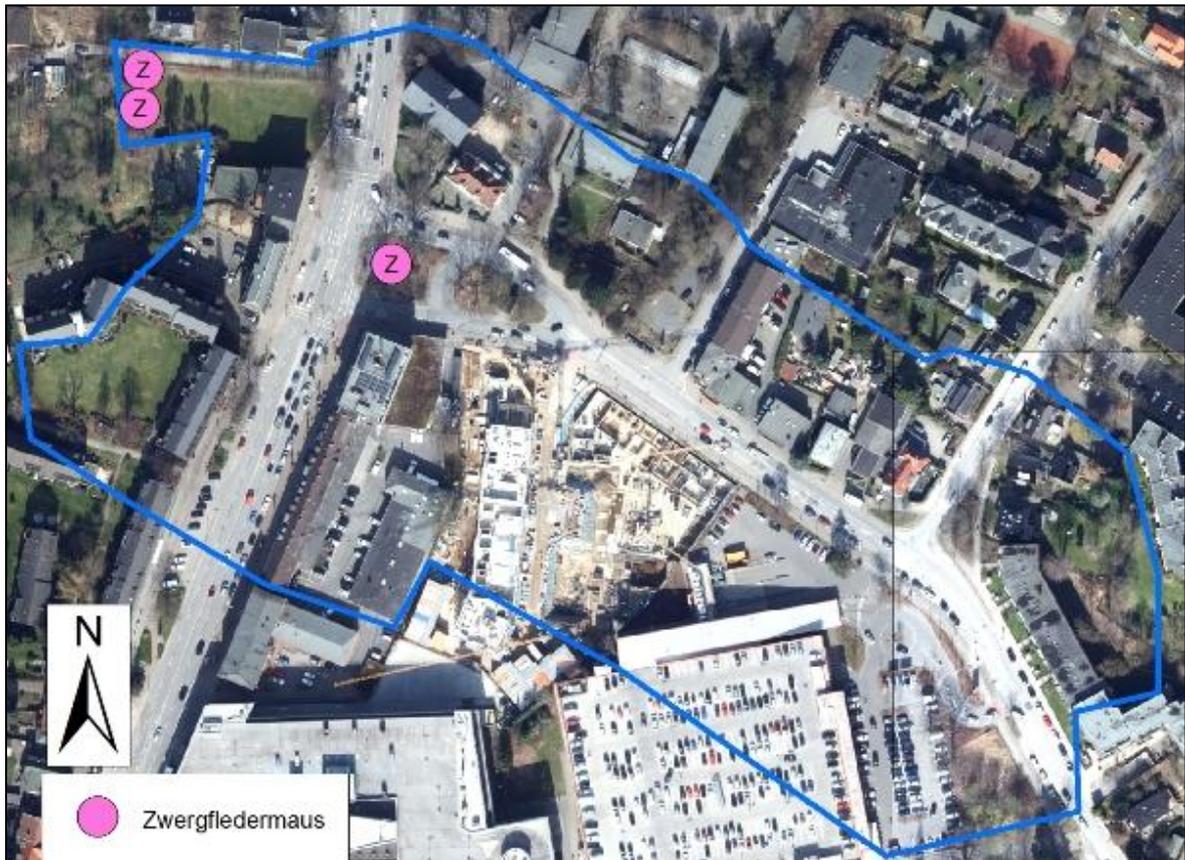
Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Vorkommen	DE	HH	Anz.
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	fliegend	-	-	4

### 7.9.2.3 Jagdhabitats

Jagdhabitats von Fledermäusen erkennt man an den dort ausgerufenen „feeding buzzes“ (Jagdrufe), am Flugverhalten und an der wiederholten Nutzung des Gebietes zur Jagd durch die Fledermäuse. Jagdrufe wurden während der Begehungen im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.

### 7.9.2.4 Flugstraßen

Flugstraßen verbinden die unterschiedlichen Teillebensräume von Fledermauspopulationen miteinander. Vor allem strukturgebundene Fledermausarten fliegen zu diesem Zweck eng an linearen Landschaftselementen wie Knicks, Baumreihen, Waldrändern und Gewässerufeln entlang. Im Laufe der Zeit bilden sich durch die regelmäßige Nutzung solcher Strukturen Traditionen heraus. Derartige traditionelle Flugrouten sind integrale Bestandteile des Gesamtlebensraumes und nur schwer ersetzbar. Hinweise auf Flugstraßen ergeben sich durch gerichtete Über- oder Durchflüge. Die geringe Anzahl an Flugbeobachtungen macht es wahrscheinlich, dass keine Flugstraße vorhanden ist.



**Abbildung 33: Fledermausortungen im Untersuchungsgebiet Bramfelder Dorfplatz (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0). Dargestellt ist die Artzugehörigkeit: violett = Zwergfledermaus (Z).**

#### 7.9.2.5 Quartiere

Hinweise auf größere Quartiere, d.h. Ein- bzw. Ausfliegen aus Großbäumen oder Gebäuden sowie Schwärmen am Morgen vor den Quartieren im Juli wurden nicht festgestellt.

Während der Begehungen im Spätsommer/Herbst ist es insbesondere möglich, durch das Erfassen von speziellen Balzrufen Balzreviere zu finden, welche sich meist in der Nähe der zugehörigen Balzquartiere befinden. Dabei ist zu beachten, dass eine genaue Abgrenzung dieser Reviere schwierig ist, da z.B. die Zwergfledermaus meist nicht stationär aus einem Balzquartier herausruft, sondern ein Balzrevier in der Umgebung ihres Balzquartieres abfliegt und dabei Balzrufe ausstößt (DIETZ et al. 2007). Bei Ortung von Balzrufen, kann man also mit hoher Wahrscheinlichkeit von Balzquartieren in der näheren Umgebung ausgehen. Solche Balzrufe wurden im Untersuchungsgebiet Bramfelder Dorfplatz nicht registriert.

## **7.10 Teilgebiet Heukoppel (2018)**

### **7.10.1 Ergebnis der Lebensraum-Strukturerfassung**

Bei der Begehung des Untersuchungsgebietes wurde nach den in Kap. 6.1.1 aufgeführten Lebensraumstrukturen gesucht. Daraus wird die Einschätzung der Lebensraumeignung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse abgeleitet.

#### **7.10.1.1 Quartiere**

Die Bäume des Untersuchungsgebietes stehen im öffentlichen Raum, am Rand von Straßen oder öffentlichen Plätzen, so dass sie intensiv im Sinne der Verkehrssicherungspflicht überwacht werden. Größere Totholzbereiche oder bedeutende Höhlen in Stämmen oder Ästen werden hier nicht geduldet. Alle Bäume wurden auf potenzielle Quartierhöhlen überprüft, jedoch wurde keine gefunden. Die Bäume sind auch noch relativ jung und weisen keine Verfallserscheinungen auf. Im Kronenbereich einzelner Bäume, der nicht vollständig eingesehen werden konnte, können sich kleinere Nischen befinden, die als kleine Sommerquartiere, z.B. für Tagesverstecke, kleinere Männchengruppen oder als Balzquartiere in Frage kommen.

Winterquartiere sind nicht zu erwarten, da dort Stammdurchmesser von mehr als 50 cm vorhanden sein müssen. Diese Stammbereiche konnten alle eingesehen werden.

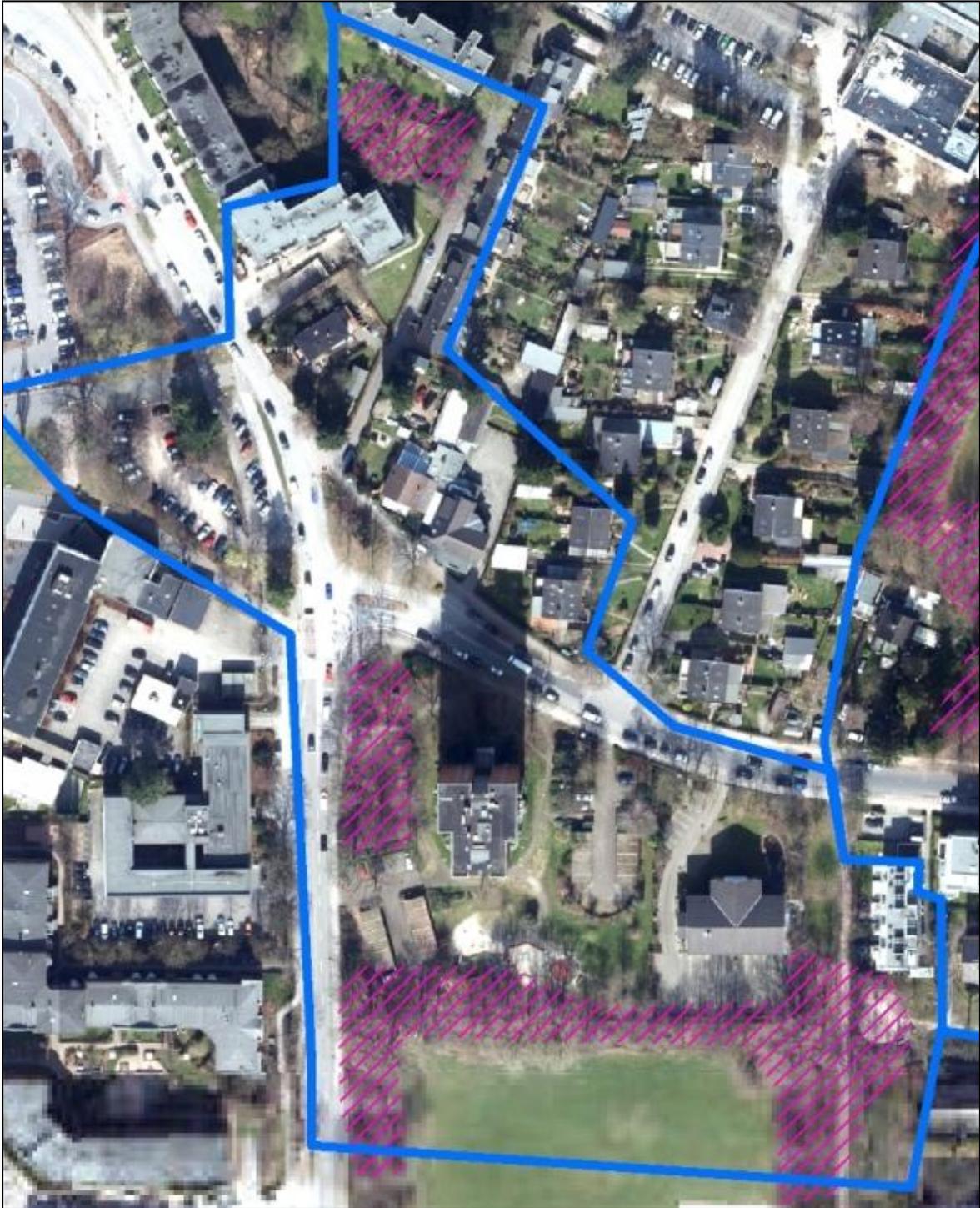
In den Gebäuden können, wie in vielen Gebäuden, Fledermausquartiere vorhanden sein. Da die Gebäude nicht abgerissen werden sollen, wurden sie nicht im Einzelnen eingeschätzt.

#### **7.10.1.2 Jagdgebiete (Nahrungsräume)**

Der Gehölzsaum um den südlich angrenzenden Sportplatz kann als „struktureicher Gehölz-/ Waldsaum“ eingestuft werden, da er überwiegend aus einheimischen Arten aufgebaut. Auch zwei andere Gruppen aus größeren Bäumen werden potenziell als Gehölze mit mittlerer Bedeutung als Jagdgebiet eingestuft. Diese Bereiche sind in Abbildung 34 als potenzielle Nahrungsgebiete mit einfacher Schraffur markiert.

#### **7.10.1.3 Flugrouten**

Als eine Flugroute zur Durchquerung des Siedlungsbereiches kommt der Gehölzsaum nördlich des Sportplatzes in Frage.



**Abbildung 34: Lage der Bereiche mit Potenzial für Nahrungsflächen mittlerer Bedeutung (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0)**

## 7.10.2 Fledermausbeobachtungen

### 7.10.2.1 Erfassungsdaten

Es wurden fünf nächtliche Begehungen im Zeitraum um Sonnenuntergang im Zeitraum von Mai bis September 2018 im Untersuchungsgebiet durchgeführt, bei denen mit Hilfe von Bat-Detektoren und Sichtbeobachtungen nach Fledermäusen gesucht wurde. (Tabelle 31). Am 19. Juni und 12. Juli 2018 wurden die Beobachtungen bis zur Morgendämmerung ausgedehnt, um ein eventuelles Schwärmen vom Quartier festzustellen. Insgesamt wurden 22 Stunden aufgewendet.

**Tabelle 31: Untersuchungszeiträume in 2018 für Fledermäuse**

Datum	28.5.18	16.6.18	12.7.18	15.8.18	28.9.18
Zeit	20:30 - 24:00	21:00 – 23:30 3:00 -4:00	22:00 – 5:00	20:30 - 24:00	19:00 – 22:30
Stunden	3½	4½	7	3½	3½
Wind	schwach O	schwach W	schwach NW	schwach S	schwach W

Während der Begehungen wurden mittels eines Ultraschalldetektors mit Frequenzmischverfahren und Zeitdehnungsverfahren (Pettersson D240x) sowie eines weiteren Ultraschalldetektors (Batlogger M) Fledermausrufe geortet. Dabei wurden die Fledermäuse nach Möglichkeit zusätzlich durch Sichtbeobachtungen identifiziert und ihr Flugverhalten beobachtet.

Die Begehungen wurden bevorzugt in den Bereichen durchgeführt, die ein gewisses Potenzial für Quartiere oder Nahrungsflächen haben (Abbildung 34).

### 7.10.2.2 Festgestellte Arten

Im Untersuchungsgebiet wurde während der durchgeführten Begehungen nur eine Fledermausart beobachtet (Tabelle 32). Die erfassten Ortungen während der Begehungen sind in der Abbildung 35 dargestellt. Alle Ortungen wurden südlich der Straße „Heukoppel“ gemacht.

**Tabelle 32: Im Untersuchungsgebiet festgestellte Fledermausarten**

DE = Rote Liste Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2009); HH = Rote Liste Säugetiere Hamburgs (SCHÄFERS et al. 2016); 3 = gefährdet, - = ungefährdet. Anz. = Anzahl der Beobachtungen

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Vorkommen	DE	HH	Anz.
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	fliegend	-	-	12



**Abbildung 35: Fledermausortungen im Untersuchungsgebiet Heukoppel (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0). Es kamen nur fliegende Zwergfledermäuse (Z) vor. Blaue Pfeile markieren Flugstraße (Kap. 7.10.2.4).**

### 7.10.2.3 Jagdhabitate

Jagdhabitate von Fledermäusen erkennt man an den dort ausgerufenen „feeding buzzes“ (Jagdrufe), am Flugverhalten und an der wiederholten Nutzung des Gebietes zur Jagd durch die Fledermäuse. Jagdrufe wurden während der Begehungen im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.

### 7.10.2.4 Flugstraßen

Flugstraßen verbinden die unterschiedlichen Teillebensräume von Fledermauspopulationen miteinander. Vor allem strukturgebundene Fledermausarten fliegen zu diesem Zweck eng an linearen Landschaftselementen wie Knicks, Baumreihen, Waldrändern und Gewässerufeln entlang. Im Laufe der Zeit bilden sich durch die regelmäßige Nutzung solcher Strukturen Traditionen heraus. Derartige traditionelle Flugrouten sind integrale Bestandteile des Gesamtlebensraumes und nur

schwer ersetzbar. Hinweise auf Flugstraßen ergeben sich durch gerichtete Über- oder Durchflüge.

Die Flugbeobachtungen erfolgen überwiegend entlang der Gehölzreihe am Ostrand des Untersuchungsgebietes südlich der Straße Heukoppel. Damit ist es wahrscheinlich, dass dort eine Flugstraße vorhanden ist, die z.B. zum Gewässer im Nordosten (Gewässer nördlich „Reembusch“, östlich „Im Soll“) führt. Es würde sich um die Fortsetzung der 2017 festgestellten Flugstraße nördlich der Straße Heukoppel handeln.

#### **7.10.2.5 Quartiere**

Hinweise auf größere Quartiere, d.h. Ein- bzw. Ausfliegen aus Großbäumen oder Gebäuden sowie Schwärmen am Morgen vor den Quartieren im Juni und Juli wurden nicht festgestellt.

Während der Begehungen im Spätsommer/Herbst ist es insbesondere möglich, durch das Erfassen von speziellen Balzrufen Balzreviere zu finden, welche sich meist in der Nähe der zugehörigen Balzquartiere befinden. Dabei ist zu beachten, dass eine genaue Abgrenzung dieser Reviere schwierig ist, da z.B. die Zwergfledermaus meist nicht stationär aus einem Balzquartier herausruft, sondern ein Balzrevier in der Umgebung ihres Balzquartieres abfliegt und dabei Balzrufe ausstößt (DIETZ et al. 2007). Bei Ortung von Balzrufen, kann man also mit hoher Wahrscheinlichkeit von Balzquartieren in der näheren Umgebung ausgehen. Solche Balzrufe wurden im Untersuchungsgebiet Heukoppel nicht registriert.

## **7.11 Teilgebiet Bramfeld - Ost**

### **7.11.1 Ergebnis der Lebensraum-Strukturerfassung**

Bei der Begehung des Untersuchungsgebietes wurde nach den in Kap. 6.1.1 aufgeführten Lebensraumstrukturen gesucht. Daraus wird die Einschätzung der Lebensraumeignung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse abgeleitet.

#### **7.11.1.1 Quartiere**

Die Bäume des Untersuchungsgebietes stehen im öffentlichen Raum, am Rand von Straßen oder öffentlichen Plätzen, so dass sie intensiv im Sinne der Verkehrssicherungspflicht überwacht werden. Größere Totholzbereiche oder bedeutende Höhlen in Stämmen oder Ästen werden hier nicht geduldet. Alle Bäume wurden auf potenzielle Quartierhöhlen überprüft, jedoch wurde keine gefunden. Die Bäume sind auch noch relativ jung und weisen keine Verfallserscheinungen auf. Im Kronenbereich einzelner Bäume, der nicht vollständig eingesehen werden konnte, können sich kleinere Nischen befinden, die als kleine Sommerquartiere, z.B. für Tagesverstecke, kleinere Männchengruppen oder als Balzquartiere in Frage kommen.

Winterquartiere sind nicht zu erwarten, da dort Stammdurchmesser von mehr als 50 cm vorhanden sein müssen. Diese Stammbereiche konnten alle eingesehen werden.

In den Gebäuden können, wie in vielen Gebäuden, Fledermausquartiere vorhanden sein. Da die Gebäude nicht abgerissen werden sollen, wurden sie nicht im Einzelnen eingeschätzt.



**Abbildung 36: Lage der Bereiche mit Potenzial für Nahrungsflächen mittlerer Bedeutung und Potenzial für kleinere Spaltenquartiere in Kronenbereichen größerer Bäume (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0)**

### **7.11.1.2 Jagdgebiete (Nahrungsräume)**

Die Gehölzgruppen und -säume im Südteil und am Westrand des Untersuchungsgebietes werden als „struktureicher Gehölz-/ Waldsaum“ eingestuft, da sie auch überwiegend aus einheimischen Arten aufgebaut sind. Sie werden potenziell als Gehölze mit mittlerer Bedeutung als Jagdgebiet eingestuft. Diese Bereiche sind in Abbildung 36 als potenzielle Nahrungsgebiete mit einfacher Schraffur markiert.

### 7.11.1.3 Flugrouten

Der relativ langgestreckte Park könnte eine Flugroute zur Durchquerung des Siedlungsbereiches sein.

## 7.11.2 Fledermausbeobachtungen

### 7.11.2.1 Erfassungsdaten

Es wurden fünf nächtliche Begehungen im Zeitraum um Sonnenuntergang im Zeitraum von Mai bis September 2017 im Untersuchungsgebiet durchgeführt, bei denen mit Hilfe von Bat-Detektoren und Sichtbeobachtungen nach Fledermäusen gesucht wurde. (Tabelle 33). Am 22. Juni und 14. Juli 2017 wurden die Beobachtungen bis zur Morgendämmerung ausgedehnt, um ein eventuelles Schwärmen vorm Quartier festzustellen. Insgesamt wurden 23 Stunden aufgewendet.

**Tabelle 33: Untersuchungszeiträume in 2017 für Fledermäuse**

Datum	24.5.17	22.6.17	14.7.17	04.8.17	26.9.17
Zeit	20:30 - 24:00	21:00 – 23:30 3:00 -4:00	22:00 – 5:00	20:00 - 24:00	19:00 – 23:00
Stunden	3½	4½	7	4	4
Wind	mittel W	schwach W	windstill	mittel SW	schwach O

Während der Begehungen wurden mittels eines Ultraschalldetektors mit Frequenzmischverfahren und Zeitdehnungsverfahren (Pettersson D240x) sowie eines weiteren Ultraschalldetektors (Pettersson D100, mit einer eingestellten Frequenz von 25 kHz zur Ortung der tief rufenden Abendsegler) Fledermausrufe geortet. Dabei wurden die Fledermäuse nach Möglichkeit zusätzlich durch Sichtbeobachtungen identifiziert und ihr Flugverhalten beobachtet.

Die Begehungen wurden bevorzugt in den Bereichen durchgeführt, die ein gewisses Potenzial für Quartiere oder Nahrungsflächen haben (Abbildung 36).

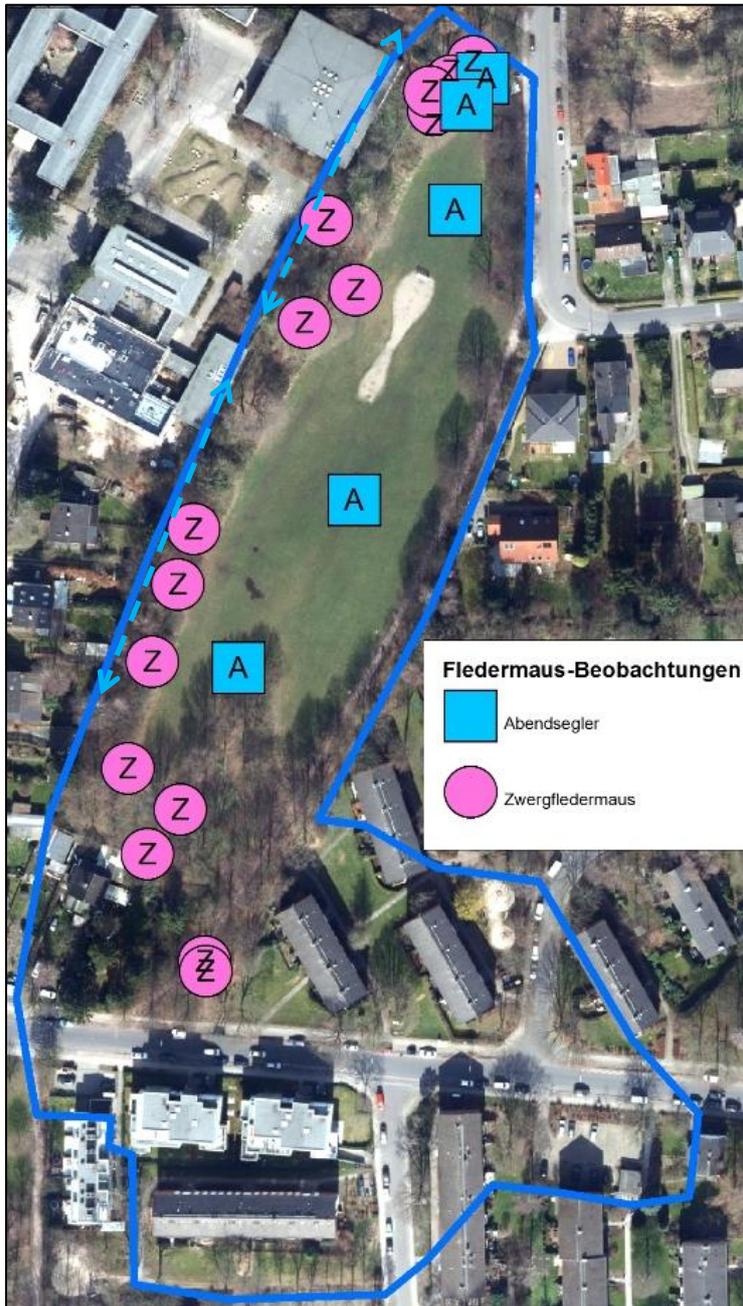
### 7.11.2.2 Festgestellte Arten

Im Untersuchungsgebiet wurden während der durchgeführten Begehungen zwei Fledermausarten beobachtet (Tabelle 34). Die erfassten Ortungen während der Begehungen sind in der Abbildung 37 dargestellt.

**Tabelle 34: Im Untersuchungsgebiet Bramfeld-Ost festgestellte Fledermausarten**

DE = Rote Liste Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2009); HH = Rote Liste Säugetiere Hamburgs (SCHÄFERS et al. 2016); 3 = gefährdet, - = ungefährdet. Anz. = Anzahl der Beobachtungen

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Vorkommen	DE	HH	Anz.
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	überfliegend	V	3	8
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	fliegend	-	-	15



**Abbildung 37: Fledermausortungen im Untersuchungsgebiet Bramfeld-Ost (Luftbild aus Google-Earth™ ohne Angabe der Datenbasis). Dargestellt ist die Artzugehörigkeit: violett = Zwergfledermaus (Z), blau = Abendsegler (A). Blaue Pfeile markieren Flugstraße (Kap. 7.6.2.4).**

### **7.11.2.3 Jagdhabitats**

Jagdhabitats von Fledermäusen erkennt man an den dort ausgerufenen „feeding buzzes“ (Jagdrufe), am Flugverhalten und an der wiederholten Nutzung des Gebietes zur Jagd durch die Fledermäuse. Jagdrufe wurden während der Begehungen im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.

### **7.11.2.4 Flugstraßen**

Flugstraßen verbinden die unterschiedlichen Teillebensräume von Fledermauspopulationen miteinander. Vor allem strukturgebundene Fledermausarten fliegen zu diesem Zweck eng an linearen Landschaftselementen wie Knicks, Baumreihen, Waldrändern und Gewässerufeln entlang. Im Laufe der Zeit bilden sich durch die regelmäßige Nutzung solcher Strukturen Traditionen heraus. Derartige traditionelle Flugrouten sind integrale Bestandteile des Gesamtlebensraumes und nur schwer ersetzbar. Hinweise auf Flugstraßen ergeben sich durch gerichtete Über- oder Durchflüge.

Die Flugbeobachtungen erfolgen überwiegend gerichtet entlang der westlichen Gebüschreihe. Damit ist es wahrscheinlich, dass dort eine Flugstraße vorhanden ist, die z.B. zum Gewässer im Nordosten (Gewässer nördlich „Reembusch“, östlich „Im Soll“) führt.

### **7.11.2.5 Quartiere**

Hinweise auf größere Quartiere, d.h. Ein- bzw. Ausfliegen aus Großbäumen oder Gebäuden sowie Schwärmen am Morgen vor den Quartieren im Juni und Juli wurden nicht festgestellt.

Während der Begehungen im Spätsommer/Herbst ist es insbesondere möglich, durch das Erfassen von speziellen Balzrufen Balzreviere zu finden, welche sich meist in der Nähe der zugehörigen Balzquartiere befinden. Dabei ist zu beachten, dass eine genaue Abgrenzung dieser Reviere schwierig ist, da z.B. die Zwergfledermaus meist nicht stationär aus einem Balzquartier herausruft, sondern ein Balzrevier in der Umgebung ihres Balzquartieres abfliegt und dabei Balzrufe ausstößt (DIETZ et al. 2007). Bei Ortung von Balzrufen, kann man also mit hoher Wahrscheinlichkeit von Balzquartieren in der näheren Umgebung ausgehen. Solche Balzrufe wurden im Untersuchungsgebiet Bramfeld-Ost nicht registriert.

## **8 Bewertung der Fledermausvorkommen**

Um das Maß eventueller Ausgleichsmaßnahmen besser beurteilen zu können, wird eine Bewertung der Vorkommen durchgeführt.

Die Flächen der Notausgänge sind zu klein, um sinnvoll bewertet werden zu können. Sie können aufgrund ihrer geringen Größe nur geringe Bedeutung haben. Von besonderem Wert wären nur einzelne Strukturen, d.h. Quartiere und nicht die gesamten Gebiete. Die Notausgangsflächen sind zudem stark versiegelt und daher auch insgesamt von geringer Qualität.

### **8.1 Bewertungsmethode**

Die Bewertung der Fledermaus-Teillebensräume erfolgt in Anlehnung an BRINKMANN (1998) in zwei Bewertungsschritten auf der Grundlage einer fünfstufigen Bewertungsskala (siehe Anhang, Tabelle 49). Die in der Tabelle dargestellten Kriterien der Bewertungsmatrix führen zu einer ersten Einstufung der Bedeutung von Fledermauslebensräumen (1. Bewertungsschritt). Nach einer weiteren fachlichen Überprüfung durch den Gutachter (2. Bewertungsschritt) kann es zu einer Auf- oder Abwertung der ermittelten Bedeutungsstufe kommen, insbesondere dann, wenn nur eines der Bewertungskriterien zur Einstufung in die jeweilige Wertekategorie führen sollte. Eine Abweichung von der im ersten Bewertungsschritt ermittelten Bedeutung wird stets textlich begründet. Kriterien für eine Wertänderung sind z.B. Vorbelastungen, der Erhaltungszustand und das Entwicklungspotenzial eines Gebietes, die räumliche Nähe zu wertvollen Flächen (Biotopverbundsaspekt) oder auch die Zusammensetzung (Vollständigkeit) der lokalen Fledermausgemeinschaft. Bezugsgröße für die Gefährdungseinstufung ist die Rote Liste der Säugetiere Hamburgs (SCHÄFERS et al. 2016).

### **8.2 Bewertung der Vorkommen in den Teilgebieten**

In diesem Kapitel werden die Teilgebiete einzeln bewertet. Zu beachten ist, dass nicht alle Bereiche zum Wert für Fledermäuse beitragen. So sind zum Beispiel alle versiegelten Flächen ohne Wert für Fledermäuse, sofern es sich nicht um Gebäude mit Quartieren handelt. Die Bahngebäude des Bahnhofs Sengelmannstraße und die Brücken über die Sengelmannstraße sowie der Tunnel unter der Güterumgebungsbahn im Teilgebiet Sengelmannstraße sind ohne Potenzial für Fledermausquartiere.

Die Bewertung bezieht sich nur auf die Grünflächen, d.h. im Wesentlichen den Gehölzbestand.

**Tabelle 35: Bewertung des Teilgebietes Überseering als Fledermaus-Lebensraum (Abbildung 17)**

Wertgebende Kriterien	1. Bewertungsschritt	2. Bewertungsschritt	Wertstufe
– Vorkommen von zwei Arten	IV: geringe Bedeutung	Keine Auf- oder Abwertung, da keine besonderen Sachverhalte	IV: geringe Bedeutung

**Tabelle 36: Bewertung des Teilgebietes Sengelmannstraße als Fledermaus-Lebensraum (Kap. 7.1.2.2, Abbildung 18)**

Wertgebende Kriterien	1. Bewertungsschritt	2. Bewertungsschritt	Wertstufe
– Jagdgebiet einer ungefährdeten Fledermausart (Kap. 7.1.2.4)	III: mittlere Bedeutung	Keine Auf- oder Abwertung, da keine besonderen Sachverhalte	III: Mittlere Bedeutung

**Tabelle 37: Bewertung des Teilgebietes Gleisdreieck als Fledermaus-Lebensraum (Kap. 7.2.2.2, Abbildung 21)**

Wertgebende Kriterien	1. Bewertungsschritt	2. Bewertungsschritt	Wertstufe
– Balzquartier von zwei Pipistrellus-Arten	II: Hohe Bedeutung	Bestärkung der hohen Bewertung durch die hervorgehobene Situation des relativ großen, naturnahen Gehölzes in einem ansonsten dicht bebauten Sied-	II: Hohe Bedeutung
– Jagdgebiet einer gefährdeten und ungefährdeten Fledermausart – Quartiere einer ungefährdeten Art – Vorkommen von vier Arten	III: Mittlere Bedeutung		

Wertgebende Kriterien	1. Bewertungsschritt	2. Bewertungsschritt	Wertstufe
		lungsbereich mit viel Verkehrsflächen	

**Tabelle 38: Bewertung des Teilgebietes Notausgang Rübenkamp als Fledermaus-Lebensraum (7.3.1.2) (Abbildung 23)**

Wertgebende Kriterien	1. Bewertungsschritt	2. Bewertungsschritt	Wertstufe
– Vorkommen von zwei Arten	IV: geringe Bedeutung	Keine Auf- oder Abwertung, da keine besonderen Sachverhalte	IV: geringe Bedeutung

**Tabelle 39: Bewertung des Teilgebietes Nordheimstraße als Fledermaus-Lebensraum (Kap. 7.4.2.2) Abbildung 25**

Wertgebende Kriterien	1. Bewertungsschritt	2. Bewertungsschritt	Wertstufe
– Vorkommen von einer Art	IV: geringe Bedeutung	Keine Auf- oder Abwertung, da keine besonderen Sachverhalte	IV: geringe Bedeutung

**Tabelle 40: Bewertung des Teilgebietes Notausgang Steilshooper Allee als Fledermaus-Lebensraum (Kap. 7.5.2.2) Abbildung 27**

Wertgebende Kriterien	1. Bewertungsschritt	2. Bewertungsschritt	Wertstufe
– Vorkommen von einer Art	IV: geringe Bedeutung	Keine Auf- oder Abwertung, da keine besonderen	IV: geringe Bedeutung

Wertgebende Kriterien	1. Bewertungsschritt	2. Bewertungsschritt	Wertstufe
		Sachverhalte	

**Tabelle 41: Bewertung des Teilgebietes Steilshoop als Fledermaus-Lebensraum (Kap. 7.6.2.2) Abbildung 29**

Wertgebende Kriterien	1. Bewertungsschritt	2. Bewertungsschritt	Wertstufe
– Vorkommen von einer Art	IV: geringe Bedeutung	Keine Auf- oder Abwertung, da keine besonderen Sachverhalte	IV: geringe Bedeutung

**Tabelle 42: Bewertung des Teilgebietes Bramfelder Dorfplatz als Fledermaus-Lebensraum (7.9.2.2) Abbildung 33**

Wertgebende Kriterien	1. Bewertungsschritt	2. Bewertungsschritt	Wertstufe
– Vorkommen von einer Art	IV: geringe Bedeutung	Keine Auf- oder Abwertung, da keine besonderen Sachverhalte	IV: geringe Bedeutung

**Tabelle 43: Bewertung des Teilgebietes Heukoppel als Fledermaus-Lebensraum (7.10.2.2) (Abbildung 35)**

Wertgebende Kriterien	1. Bewertungsschritt	2. Bewertungsschritt	Wertstufe
– Flugstraße einer ungefährdeten Art (Kap. 7.10.2.4)	III: mittlere Bedeutung	Keine Auf- oder Abwertung, da keine besonderen Sachverhalte	III: Mittlere Bedeutung

**Tabelle 44: Bewertung des Teilgebietes Bramfeld-Ost als Fledermaus-Lebensraum (7.11.2.2) (Abbildung 37)**

Wertgebende Kriterien	1. Bewertungsschritt	2. Bewertungsschritt	Wertstufe
– Flugstraße einer ungefährdeten Art (Kap. 7.11.2.4)	III: mittlere Bedeutung	Keine Auf- oder Abwertung, da keine besonderen Sachverhalte	III: Mittlere Bedeutung

**8.3 Bewertung des gesamten Untersuchungsgebietes**

In Tabelle 45 wird eine Übersicht über die Bewertung der Teilgebiete gegeben.

**Tabelle 45: Aufstellung der Bewertung der Fledermausvorkommen der Teilgebiete**

Teilgebiet	Bewertung
Überseering	gering
Sengelmanstraße	mittel
Gleisdreieck	hoch
Notausgang Rübenkamp	gering
Nordheimstraße	gering
Notausgang Steilshooper Allee	gering
Steilshoop	gering
Bramfelder Dorfplatz	gering
Heukoppel	gering
Bramfeld-Ost	mittel

Eine weitere Zusammenfassung der Bewertung ist nicht sinnvoll, denn die Teilgebiete und deren Teillebensräume hängen nicht funktional zusammen.

## 9 Reptilien

Nach den Verbreitungsangaben in BRANDT & FEUERRIEGEL (2004) sowie den Daten des Tierartenkatasters liegen aus dem Untersuchungsgebiet Vorkommenshinweise auf Reptilien nicht vor.

Vorkommen von Anhang IV – Reptilienarten, z.B. der Zauneidechse oder Kreuzotter sind erst aus größerer Entfernung aus Naturschutzgebieten am Rand der Stadt bekannt.

Vorkommen von Reptilien sind daher nicht zu erwarten.

## 10 Amphibien

Im Verlauf der Begehungen zur Bestandserfassung der Vögel und Fledermäuse wurde auch speziell auf Amphibien geachtet bzw. gesucht. Die potenziell geeigneten Habitatstrukturen wurden gezielt aufgesucht und beobachtet. Im einzigen, frei zugänglichen, stehenden Gewässer des Untersuchungsgebietes, einer Senke im Teilgebiet Bramfeld-Ost wurde gekeschert, um Larven festzustellen.

In der Biotopkartierung ist im südwestlichen „Auge“ des Verkehrsübungsplatzes im Teilgebiet Steilshoop ein Kleingewässer kartiert. Zur Laichzeit der Amphibien (April und Mai 2017) war diese Senke zu trocken, um als Laichplatz dienen zu können. Das galt auch für das Jahr 2018, in dem dieser Bereich erneut überprüft wurde.

Die Privatgärten im Teilgebiet Sengelmannstraße wurden nicht betreten und somit auch dort eventuell vorhandene Gartenteiche nicht überprüft. In den Kleingärten sind keine geeigneten Teiche vorhanden.

Es wurden keine Amphibien im Verlauf der Begehungen gefunden. In den Wohnhausgärten könnte ein Potenzial für Teichmolche, Erdkröten und Grasfrösche in kleinen Gartenteichen bestehen. Weitere Arten sind in dieser relativ gewässerarmen Siedlungs-Geest nicht zu erwarten. Im Tierartenkataster und dem Amphibien- und Reptilienatlas von BRANDT & FEUERRIEGEL (2004) sind keine Amphibienvorkommen für den Untersuchungsraum angegeben.

### Tabelle 46: Artenliste der Amphibien- und Reptilienarten

RL D = Status nach Rote Liste Deutschlands (KÜHNEL et al. 2009) regionalisiert für Tiefland; RL HH = Status nach Rote Liste Hamburg (BRANDT & FEUERRIEGEL 2004); V = Vorwarnliste, d.h. aktuell nicht gefährdet, aber Gefährdung zu befürchten, wenn bestimmte Faktoren weiter wirken; - = ungefährdet

Art	RL D	RL HH
Teichmolch <i>Lissotriton vulgaris</i>	-	<b>3</b>
Erdkröte <i>Bufo bufo</i>	-	-
Grasfrosch <i>Rana temporaria</i>	-	<b>V</b>

Der **Teichmolch** ist in Deutschland nicht gefährdet. Weil er wenig spezifische Ansprüche sowohl an den Landlebensraum als auch an das Laichgewässer stellt, ist er in nahezu allen Stillgewässertypen, gerade auch kleinen und periodisch trocken fallenden, bis hin zu langsam fließenden Gräben zu finden. Selbst kleine Habitatsinseln können wegen der geringen Größe des Jahreslebensraumes erfolgreich besiedelt werden. In Hamburg ist der Teichmolch die am meisten verbreitete und häufigste Molchart (BRANDT & FEUERRIEGEL 2004). Wegen stark rückläufiger Beobachtungen wird er trotzdem als „gefährdet“ eingestuft. Im Untersuchungsgebiet könnte eine kleine Population in kleinen Folienteichen der Gärten bestehen.

**Die Erdkröte** ist in Hamburg und Deutschland weit verbreitet und ungefährdet. Ihre Larven können auch in Gewässern mit Fischbesatz aufwachsen, so dass sie oft als einzige Art in größeren, vegetationsarmen Gewässern vorkommt. Im Untersuchungsgebiet gibt es kein für diese Art geeignetes Laichgewässer. Da die Art hier nur im Landlebensraum vorkommt, können keine quantitativen Angaben gemacht werden.

**Der Grasfrosch** ist zwar nicht als gefährdet eingestuft, jedoch in Hamburg auf der Vorwarnliste geführt. Grasfrösche laichen normalerweise in wassergefüllten Senken oder in der Marsch in den Gräben, wenn sie nicht so viel Wasser aufweisen, dass dort größere Fische vorkommen, die den Kaulquappen gefährlich werden. Bei dieser ehemals sehr weit verbreiteten Art sind große Bestandsrückgänge in der Agrarlandschaft zu verzeichnen. Nur wegen seiner weiten Verbreitung in einer Vielzahl von Lebensräumen und seiner großen Anpassungsfähigkeit ist der Bestand des Grasfrosches noch nicht so weit gesunken, dass er als gefährdet einzustufen wäre. In Hamburg sind u. a. in den letzten zwanzig Jahren in der Marsch deutliche Bestandsrückgänge zu verzeichnen, weshalb er auch hier in die Vorwarnliste eingeordnet wird (BRANDT & FEUERRIEGEL 2004). Im Untersuchungsgebiet könnte eine kleine Population in kleinen Folienteichen der Gärten bestehen.

### **10.1 Landlebensräume (Sommer- und Winterquartiere)**

Amphibien unternehmen im Jahresverlauf saisonale Wanderungen zwischen Winterquartier, Laichgewässer und Sommer-Landlebensraum. Obwohl dabei durchaus auch weitere Entfernungen zurückgelegt werden können, hält sich der Großteil der Population in der Nähe der Gewässer auf, wenn dort geeignete Lebensräume vorhanden sind. Je weiter das Gelände vom Laichgewässer entfernt ist, desto geringer wird (bei ansonsten gleichen Lebensbedingungen) die Amphibiendichte.

### 10.1.1 Sommer-Landlebensräume:

**Erdkröte** und **Grasfrosch** überschneiden sich in ihren Lebensraumsansprüchen und kommen auch im Landlebensraum häufig nebeneinander vor. Die Erdkröte ist sehr anpassungsfähig und besiedelt sehr unterschiedliche Habitate. Besonders geeignet sind Laub- und Mischwälder, gebüschreiche Landschaften, aber auch Gärten und Parks, wenn sie nicht zu "aufgeräumt" sind. Daneben werden aber auch Grünlandbereiche besiedelt. Auch beim Grasfrosch ist das Spektrum der Landhabitate weit gestreut und umfasst Grünländer bis hin zu Wäldern, Gärten und Parks. Diese Art zeigt jedoch eine deutliche Präferenz für Stellen mit dichter, krautig-grasiger Bodenvegetation. Alle guten Grasfrosch-Habitate weisen eine gewisse Feuchtigkeit sowie deckungsreiche, bodennahe Vegetation auf. Darin unterscheidet sich der Grasfrosch deutlich von der Erdkröte, die diese grasige Vegetation nicht benötigt und auch mit geringerer Feuchtigkeit zurechtkommt. Im Untersuchungsgebiet sind die gehölzbestandenen Flächen an den Bahndämmen der Teilgebiete Sengelmanstraße, Rübenkamp und das Wäldchen des Gleisdreiecks geeignete Sommer - Landlebensräume.

Der **Teichmolch** kommt wegen seiner geringen ökologischen Ansprüche sowohl in der offenen Landschaft als auch in Waldgebieten und Ortschaften vor. Er ist die verbreitetste und häufigste Molchart. Für die Molche ist, im Unterschied zum Grasfrosch, das Laichgewässer und dessen nächste Umgebung ein wichtiger Teil des Sommerlebensraums. Relevante Sommerlebensräume sind im Untersuchungsraum nur in der engen Umgebung des Gewässers, also in den Kleingärten mit Teichen zu erwarten.

### 10.1.2 Potenzielle Winterquartiere

Während die Erdkröte nur außerhalb des Wassers überwintert, überwintern die Grasfrösche sowohl außerhalb der Gewässer als auch im Sediment des Gewässergrundes. Überwinterungsquartiere an Land sind i.d.R. Kleintierbaue (Mäuse- und Maulwurfsgänge) und Erdhöhlen unter Baumstuben u.ä. (z.B. feuchte Keller, Schuppen, Holzstapel). Die Überwinterungsgebiete der Erdkröten liegen bevorzugt im Schutze des Waldes, allerdings werden auch andere Landschaften (z.B. Gärten, Siedlungen) genutzt. Als Quartiere dienen vorhandene Tierbautensysteme. Die Erdkröten sind aber auch in der Lage, sich im lockeren Boden unter Laubstreu einzugraben. Sie überwintern nicht unter Wasser. Kommt es im Winterquartier zu Überflutungen, wird die Winterruhe unterbrochen und das Quartier verlassen. Gehölzbestandene Flächen sind für Erdkröten relativ am besten als Winterquartier geeignet. Im Plangebiet sind dies die Gehölze an den Bahndämmen und im Gleisdreieck.

Der überwiegende Teil der Grasfrösche überwintert am Grund von Gewässern. Häufig ist die Überwinterung in fließenden Gewässern, da Grasfrösche in stehen-

den Gewässern aufgrund der Sauerstoffzehrung bei wochenlanger Eisbedeckung oft verenden. Der Großteil der Grasfrösche überwintert daher in Fließgewässern oder wie die Erdkröten in Tierbauten.

Die meisten Teichmolche überwintern in den verschiedensten Verstecken (z.B. Tierbauten) an Land. Ein kleiner Teil verbringt den Winter jedoch auch im Gewässergrund. Insgesamt sind Grasfrosch und Teichmolch in den gleichen Biotopen zu erwarten.

## **11 Suche nach weiteren Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**

Der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) benötigt für sein Vorkommen Weidenröschen (*Epilobium*) oder Nachtkerzen (*Oenothera*) als Raupenfutterpflanze. Es sind keine nennenswerten Bestände dieser Arten vorhanden. Ein eigenständiges Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers ist hier mangels Masse an Futterpflanzen nicht möglich. Diese Pflanzen sind hier nicht in ausreichender Zahl vorhanden, so dass kein Potenzial für Nachtkerzenschwärmer besteht.

Der Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) benötigt Totholz mit großflächig abplatzender Rinde. Solche Habitatstrukturen sind in den untersuchten Teilgebieten nicht vorhanden.

Die Käferart Eremit (*Osmoderma eremita*) kann in mächtigen alten Laubbäumen vorkommen. Die bis zu 7,5 cm großen Larven des Eremiten leben 3-4 Jahre im Mulm von Baumhöhlen, die z.B. von Spechten angelegt worden sind. Eine Larve benötigt zu ihrer Entwicklung mindestens 1 l Mulm. Brutstätte des Eremiten kann fast jeder Laubbaum sein, der einen Mindestdurchmesser von ca. 80 Zentimetern hat und große Höhlungen im Stamm oder an Ästen aufweist. Bevorzugt werden aber die ganz alten Bäume. Die großen Bäume im Gleisdreieck wurden auf Spuren des Eremiten untersucht, jedoch wurden keine Hinweise auf Vorkommen gefunden.

Im Verfahren zum Betriebshof der HHA südlich der Feuerbachstraße wurde ein Baum am Nordrand mit Potenzial für den Eremiten angesprochen. Dieser Baum wurde während der Untersuchungen 2017 wie alle anderen Bäume auch diesbezüglich angesehen und untersucht und am 24.08.2018 noch einmal diesbezüglich inspiziert. In diesem Baum sind keine Hinweise auf das Vorkommen des Eremiten (z.B. Bohrmehl am Stammfuß) zu finden. Der Baum ist auch nur bis in ca. 6 m Höhe für Eremiten geeignet, denn darüber werden die Stämme zu schmal. Bis in diese Höhe konnten Höhlen ausgeschlossen werden.



**Abbildung 38: Lage des Baumes, der hinsichtlich des Eremiten besonders untersucht wurde (Luftbild aus Datenlizenz Deutschland – Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung – Version 2.0)**

Andere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nicht zu erwarten, da die übrigen Arten des Anhangs IV sehr spezielle Lebensraumansprüche haben (Moore, alte Wälder, sehr mächtige Bäume, spezielle Gewässer, marine Lebensräume, Trockenrasen und Heiden), die hier nicht erfüllt werden. Sie sind sämtlich ausgesprochene Biotopspezialisten und benötigen sehr spezielle Habitats. Da keine geeigneten Gewässer vorhanden sind, können Lebensstätten von Amphibien, Mollusken, Krebsen und Libellen des Anhangs IV nicht vorhanden sein.

Haselmaus, Fischotter und die anderen Wirbeltierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kommen hier nicht vor.

In Hamburg kommt nur der Schierlings-Wasserfenchel *Oenanthe conioides* als Pflanzenart des Anhangs IV ausschließlich im Tidebereich der Elbe vor (BSU 2014).

Aus den Daten des Tierartenkatasters ergeben sich keine Hinweise auf Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum.

## **12 Beschreibung des Vorhabens**

### **12.1 Technische Beschreibung**

Die detaillierte Planung der zu fällenden Bäume und zu beseitigenden Vegetationsbestände kann sich im Detail noch ändern. Nach derzeitigem Stand wird in ca. 13 ha Biotop durch die Baustellen eingegriffen. Die Baustelleneinrichtungen beanspruchen zeitweilig ca. 14,5 ha.

Insgesamt wird es zu einem in der Summe bedeutenden quantitativen Gehölzverlust kommen, der sich jedoch auf viele kleine Teilflächen verteilen wird.

Der größte, zusammenhängende Gehölzverlust wird im Gleisdreieck in einer Größenordnung von ca. 1 ha entstehen. Darüber hinaus werden im Gleisbereich bis in den Bereich Sengelmannstraße Rodungen zu weiteren Gehölzverlusten führen (insgesamt ca. 2,5 ha Gehölzvolumen).

Nach derzeitiger Planung werden 694 Einzelbäume gerodet und 122 beschnitten. Dabei handelt es sich aber zu 86 % um weniger wertvolle Bäume der Wertstufen 3 oder kleiner. Großbäume gehen in relativ geringer Zahl verloren.

Eventuelle Ausgleichsmaßnahmen nach Staatsrätemodell oder Baumschutzverordnung werden innerhalb und außerhalb des Plangebietes durchgeführt. Bei Realisierung der Ausgleichsmaßnahmen auch außerhalb des Plangebietes kann der Verlust für den Boden und die Pflanzen- und Tierwelt vollständig ausgeglichen werden.

Die Wirkungen des Baubetriebes werden im Rahmen des im Hochbau üblichen liegen. Spezielle Arbeiten, die besonderen Lärm oder Schadstoffemissionen verursachen, sind nicht vorgesehen. Die Schadstoffbelastung durch die Emissionen des Baubetriebes wird sich nach dem Stand der Technik im bei modernen Baumaschinen üblichen Rahmen halten und daher keine merklichen Veränderungen an der Vegetation oder der Gesundheit von Tieren im Umfeld der Baustelle hervorrufen.

Der zu entnehmende Gehölzbestand wird gemäß der allgemein gültigen Regelung des § 39 BNatSchG in der Zeit nach dem 30. September und vor dem 01. März beseitigt und die Arbeiten zur Baufeldräumung beginnen in diesem Zeitraum außerhalb der Brutzeit.

Der Betrieb der U-Bahn wird auf die Fauna keine besondere Wirkung haben, da er nur im Bereich Sengelmannstraße oberirdisch in Erscheinung tritt. Die Geräusche sind so gering, dass keine besondere Lärmbelastung, die für die Fauna relevant wäre, auftritt. Die Geschwindigkeit der Bahn ist im oberirdischen Bereich (um Bahnhof Sengelmannstraße) relativ gering, da die Bahn hier abbremst oder noch beschleunigt und ihre Maximalgeschwindigkeit nicht erreicht.

## **12.2 Wirkungen auf Vögel**

Das von Mauerseglern besiedelte Gebäude bleibt unverändert erhalten. Sie verlieren somit keinen Brutplatz durch das Vorhaben.

Der Star verliert eventuell Rasenflächen und damit einen relativ kleinen Teil seines Nahrungsgebietes. Bezüglich der Nahrungsfläche steht mit den großen Grünlandflächen der Umgebung und im Plangebiet Ausweichraum zur Verfügung.

Bei flächendeckend verbreiteten und wenig spezialisierten Vogelarten wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätte in der Regel im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden können, weil diese Arten keine speziellen Habitatansprüche aufweisen und in der Umgebung der Bauvorhaben vergleichbare Biotopstrukturen finden werden, die als Fortpflanzungs- und Ruhestätte geeignet sind. (BSU 2014). Eine intensivere Auseinandersetzung mit den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen ist für die Arten des Anhangs IV der FFH - Richtlinie und den in Anlage 2c der Handreichung BSU (2014) aufgeführten Vogelarten erforderlich.

Das sind hier neben dem Koloniebrüter Mauersegler die beiden Vorwarnliste-Arten Gartenrotschwanz und Grauschnäpper. Diese beiden Arten gehören zu den Arten, die durch die Umgestaltung der Gärten und der Siedlungsverdichtung im Gartenstadtbereich im Bestand zurückgehen, ohne bereits gefährdet zu sein (MITSCHKE 2012). Sie sind Arten der strukturreichen Säume und alten Gärten mit reichem Nischenangebot, der vielgestaltigen, reich strukturierten Kulturlandschaft mit einem hohen Anteil an älteren Gebüsch und älteren, nischenreichen Bäumen. Eine weitere Rückgangsursache ist der Verlust von Brutnischen (BAUER & BERTHOLD 1996). Sie leiden unter der zunehmenden „Aufgeräumtheit“ der Siedlungen, da dort ein Großteil der Brutnischen an Gebäuden (Schuppen, Hühnerställen usw.) war. Mit dem großen Gehölzverlust im Gleisdreieck verlieren sie zumindest die Kerngebiete ihrer Reviere, so dass es durch diese Beschädigung zum Funktionsverlust der Reviere kommt.

Im Bereich Rübenkamp kann es zur Funktionseinschränkung des Grauschnäpperreviers im Gleisdreieck kommen, wenn die Großbäume und der Gehölzstreifen am S-Bahn-Gleis verloren gehen, was allerdings aktuell nicht vorgesehen ist.

Für die beiden empfindlichen Arten Gartenrotschwanz und Grauschnäpper müssen neue, bisher für Vögel nicht zur Verfügung stehende, strukturreiche Gehölzsäume oder parkartige Landschaften (Streuobstwiese) im Sinne von Ausgleichsflächen geschaffen werden. Damit bleiben die ökologischen Funktionen der Nahrungs- und Brutreviere für diese empfindlichen Arten und gleichzeitig die der übrigen Arten (weniger empfindlichen) erhalten. Das Ausmaß dieser notwendigen Maßnahmen hängt von der konkreten Planung ab, d.h. wie viel der Lebensraumflächen quantitativ verloren gehen und durch andere Maßnahmen, z.B. Ausgleich

nach Eingriffsregelung oder Baumschutzverordnung ausgeglichen wird. Eine weitere nötige Förderung dieser Arten ist die Bereitstellung von Nistgelegenheiten in den noch jungen Anpflanzungen, da diese für das Vorkommen limitierende Struktur erst in älteren Gehölzen vorhanden ist.

Als gefährdete Art der deutschen Roten Liste wird der Star gesondert betrachtet (s.o.).

Alle anderen Arten sind nicht in Anlage 2c der Handreichung BSU (2014) aufgelistet. Sie gehören zu den anpassungsfähigen Arten, die nahezu überall in der Stadt vorkommen und dort im Bestand zunehmen (MITSCHKE 2012). Sie können in die Umgebung ausweichen, da an den meisten Standorten nur Teilflächen und keine geschlossenen Gehölze verloren gehen. Die ökologischen Funktionen im Sinne des § 44 (5) BNatSchG bleiben damit im räumlichen Zusammenhang erhalten. Dies trifft nicht auf den großen, zusammenhängenden Gehölzverlust im Gleisdreieck mit Gleisumgebung Sengelmannstraße zu. Mit dem Verlust von insgesamt ca. 2,5 ha zusammenhängendem Gehölzvolumen gehen dort komplette Reviere verloren. In Tabelle 47 sind in einer Übersicht die Wirkungen auf die Vogelarten dargestellt.

**Tabelle 47: Anlagebedingte Wirkungen des Vorhabens auf Vögel. Begründung der Folgen der Vorhabenswirkungen im Text (siehe I - V).**

<b>Art (Anzahl)</b>	<b>Wirkung des Vorhabens</b>	<b>Folgen der Vorhabenswirkungen</b>
Mauersegler	Kein Verlust des Brutplatzes	Keine Verminderung des Bestandes (I)
Star, Feldsperling, Nahrungsgäste	Sehr geringer Verlust von Lebensraum	Keine Verminderung des Bestandes (II)
Gartenrotschwanz, Grauschnäpper	Verlust von Lebensraum	Verlust von Revieren (III)
Gehölzvögel im Gleisdreieck und Sengelmannstraße	Verlust von großen Flächen des Lebensraumes	Verlust von Revieren (IV)
Übrige Gehölzvögel	Kein Verlust von kompletten Revieren.	Ausweichen möglich (V)

- I. Gebäudebrüter, hier **Mauersegler**, haben ihre Brutplätze in Gebäuden, die durch das Vorhaben keine Veränderung erfahren.
- II. Der Star und **Feldsperling** sowie alle anderen Arten, die im Untersuchungsgebiet nur Nahrung suchend gefunden wurden, können in Grünflächen der Umgebung ausweichen. Der geringe Verlust an Gehölzmasse ist für diese Art kaum von Bedeutung.
- III. **Gartenrotschwanz** und **Grauschnäpper** verlieren als anspruchsvollere Arten mit der Beseitigung des Gehölzbestandes im Gleisdreieck große Teile

ihres Lebensraums. Dadurch werden die Reviere so beschädigt, dass sie ihre Funktion verlieren. Im Bereich Rübenkamp hängt es vom Ausmaß der Veränderungen und somit von der Feinplanung ab. Mit der Schaffung neuer, strukturreicher Gehölzareale oder Säume (Streuobstwiesen, naturnahe Wald-ränder) bleiben diese Funktionen erhalten. Die Gehölzneupflanzungen sollten in ihrem Umfang mindestens dem der entnommenen Gehölzbereiche entsprechen, jedoch auch noch genügend offene Saumbereiche belassen. Diese neuen und naturgemäß jungen Gehölze müssen mit der Bereitstellung von künstlichen Nisthilfen auch als Brutgebiet für diese Höhlenbrüter besiedelbar gemacht werden. Denkbar wäre ggf. auch die Aufhängung von Nisthilfen o.ä. Maßnahmen in jungen Aufforstungen oder in öffentlichen Grünanlagen, in denen Höhlenbäume aus Sicherheitsgründen nicht geduldet werden. Durch die geplante Anlage einer Ersatzwaldfläche im gleichen Naturraum sowie darin platzierter künstlicher Nisthilfen wird den Anforderungen Rechnung getragen und die Funktion erhalten.

- iv. Mit dem Verlust von insgesamt ca. 2,5 ha zusammenhängendem Gehölz im **Gleisdreieck** (1 ha) und weiteren Flächen im Bereich **Sengelmanstraße** (ca. 1,5 ha) gehen Flächen verloren, die ganze Reviere der Gehölzvogelarten umfassen können. Ein Ausweichen ist bei Verlusten dieser Größenordnung nicht möglich, so dass es zum Verlust ganzer Vogelreviere kommt. Durch die geplante Aufforstung von mind. 2 ha Ersatzwaldfläche im Naturraum werden im gleichen Umfang naturnahe Gehölze neu geschaffen. Dadurch können die ökologischen Funktionen erhalten bleiben.
- v. **Verbreitete Gehölzvögel.** Die hier betroffenen Arten sind Baum- oder Gebüschbrüter, die auch ihre Nahrungsreviere in oder in der Nähe der Gehölze haben. Für sie ist vor Allem der quantitative Aspekt der Lebensraumveränderung von Bedeutung.

Sie gehören zu den anpassungsfähigen Arten, die nahezu überall in der Stadt vorkommen und dort im Bestand zunehmen oder auf hohem Niveau stabil sind (MITSCHKE 2012). Sie können in die Umgebung ausweichen, da an allen Teilgebieten außer Gleisdreieck nur Teilflächen ihrer Reviere betroffen sind. Die ökologischen Funktionen im Sinne des § 44 (5) BNatSchG bleiben damit im räumlichen Zusammenhang erhalten. Der Verlust von relativ wenigen Gehölzen führt nicht zur Verminderung der Anzahl von Revieren. Die Veränderungen können von den hier vorkommenden, anpassungsfähigen Arten, die in Hamburg im Bestand zunehmen oder auf sehr hohem Niveau stabil sind, aufgefangen werden (BSU 2014). Die Bestandsentwicklung der meisten Gehölzvögel der Wohnblockzone und der Gartenstadt ist positiv, was darauf hinweist, dass dieser Lebensraumtyp weiterhin zunimmt. Die ökologischen Funktionen im Sinne des § 44 (5) BNatSchG bleiben damit im räumlichen

Zusammenhang erhalten. Ihr potenzieller Bestand wird sich langfristig nicht verkleinern.

Die Störungen einer Baustelle reichen nur wenig über deren Abgrenzung hinaus, denn die hier vorkommenden Vögel gehören sämtlich zu den relativ wenig störungsempfindlichen Arten, die deshalb auch im Siedlungsbereich bzw. dessen Umfeld vorkommen können. Diese Arten sind nicht über größere Entfernungen durch Lärm oder Bewegungen zu stören. Wirkungen des Baubetriebes und später des Bahnbetriebes in der Umgrenzung des Plangebietes werden kaum weiter reichen als die Baustelle bzw. das Wohngebiet. Es kommt also nicht zu erheblichen Störungen über die Baustellen hinaus.

### **12.3 Wirkungen auf Fledermäuse**

Ob die Bäume im Teilgebiet Gleisdreieck mit dem Quartier der Zwergfledermaus oder den Balzquartieren (Abbildung 21) erhalten bleiben wird im Rahmen der Ausführungsplanung festgelegt. Im Fall von Rodungen der betreffenden Bäume oder auch deren intensiver Beleuchtung (vgl. Kap. 12.4) kommt es zum Verlust der Fledermaus- bzw. Balzquartiere. Diese müssen mit der Bereitstellung künstlicher Fledermausquartiere kompensiert werden, um die ökologischen Funktionen zu erhalten. Entsprechende Maßnahmen (Anbringen künstlicher Quartiere) sind vorsorglich im verbleibenden Waldbereich vorzusehen.

Durch die Beseitigung produktiver Gehölze, nämlich der großen Baumgruppen im Gleisdreieck und an der Station Sengelmanstraße, gehen zudem relevante Teile der Jagdhabitats von Fledermäusen verloren oder werden beeinträchtigt. Zwar ist der Radius, in dem Fledermäuse nach Nahrung suchen, (artspezifisch verschieden) groß. Den geringsten Aktivitätsradius hat die Zwergfledermaus mit bis zu 2 km um das Quartier, während der Große Abendsegler seine Jagdflüge über 20 km Entfernung vom Quartier ausdehnt (DIETZ et al. 2007). Mit den Bäumen im Gleisdreieck kommt es jedoch zu einem so großen Verlust eines im Vergleich zur Umgebung herausgehobenen Nahrungspotenzials, dass eine Funktionsbeeinträchtigung eventuell vorhandener benachbarter Fortpflanzungsstätten nicht auszuschließen ist. Um den Entfall der Habitats sowie diesen Verlust von Nahrungsflächen kompensieren zu können, ist daher die Anlage einer Ersatzwaldfläche im gleichen Naturraum vorzusehen (vgl. Kap. 13.5).

Eine dauerhafte Beleuchtung dieser Gehölze würde sie ebenfalls stark in ihrer Funktion für Fledermäuse einschränken (vgl. Kap. 12.4). Zur Vermeidung bzw. Verminderung erheblich nachteiliger Auswirkungen ist grundsätzlich eine gerichtete Beleuchtung während der Bau- und Betriebsphase vorgesehen.

Die vorsorglich anzunehmende Flugstraße entlang des Westrandes des Teilgebietes Bramfeld-Ost wird baulich nicht verändert. Sollte sie durch die dort geplante Baustelleneinrichtung jedoch beleuchtet werden, wird die Flugstraße für Fledermäuse blockiert (vgl. Kap. 12.4). Auch hier ist vorsorglich zur Reduktion der ungerichteten Lichtemissionen eine gerichtete Beleuchtung während der Bauphase vorzusehen.

Sollten die Bäume mit Quartierpotenzial gefällt werden, so kann es zu Verletzungen oder Tötungen kommen, wenn dies in der Zeit von März bis November geschieht, wenn Fledermäuse noch nicht im Winterquartier sind. Im Winter (Dezember bis Februar) sind dort keine Fledermäuse zu erwarten, so dass es dann nicht zu Verletzungen kommen kann.

Die Teilgebiete Überseering, Notausgang Rübenkamp, Nordheimstraße, Notausgang Steilshooper Allee, Steilshoop und Bramfelder Dorfplatz haben nur geringe Bedeutung für Fledermäuse (siehe Tabelle 45). Veränderungen in diesem Bereich haben daher nur geringe Wirkungen auf Fledermäuse.

#### **12.4 Hinweise zu Lichtemissionen**

Bei vielen Insekten ist die anlockende Wirkung des Lichts für einige Arten bekannt. Die Insekten werden durch künstliche Lichtquellen aus ihrer natürlichen Umgebung gelockt und können ihre ökologische Funktion nicht mehr oder nur noch eingeschränkt erfüllen. Sie fehlen in der Nahrungskette sowie als Fortpflanzungspartner. Viele Individuen verenden direkt in oder an der Lichtquelle oder sind so geschwächt, dass sie leichte Beute für Vögel oder Fledermäuse darstellen. Gefährdungen von Populationen durch künstliche Lichtemissionen sind wissenschaftlich allerdings bislang nicht belegt, es gibt jedoch Hinweise (EISENBEIS 2013). KOLLIGS (2000) führte zur Anlockentfernung intensive Versuche an einem dauerhaft beleuchteten Großgewächshaus durch. Bei den untersuchten Insekten betrug die maximale Anlockentfernung 110 bis 130 m. Für die meisten Arten ist die Anlockdistanz wesentlich geringer (< 50 m). In solchen Gewächshäusern wird i.d.R. weißeres, tageslichtähnlicheres Licht verwendet. Bei Beleuchtung mit warmweißem Farbton sind geringere Wirkungen zu erwarten.

Einige Tierarten (z.B. Fledermäuse) benötigen in ihrer Ernährung massenweise vorkommende Insektenarten. Eventuell wird durch starke Lichtemissionen durch den „Staubsaugereffekt“ die Dichte an nächtlich fliegenden Insekten und damit die Nahrung der Fledermäuse vermindert.

Bei Vögeln werden Beeinträchtigungen während der Brutzeit von solchen während der Zugzeit unterschieden. Kunstlicht kann hier zu Änderungen der zeitlichen Aktivitätsmuster führen, z.B. Gesang während ungewöhnlicher Tages- oder Jahreszeiten (ABT 1997) oder verfrühter Brutbeginn. Damit ist jedoch nicht zwangsläufig

eine Beeinträchtigung verbunden, sondern die Vögel nutzen im Gegenteil eine weitere Möglichkeit zur Erweiterung ihres Lebensraumes (ABT & SCHULTZ 1995). Nachtziehende Vogelarten können in Abhängigkeit von der Witterung durch Kunstlicht in ihrer Orientierung gestört werden, im schlimmsten Fall durch einen Direktanflug der Lichtquelle (SCHMIEDEL 2001). Das tritt jedoch nur bei blendenden Lichtquellen (Bsp. Leuchttürme) bei bestimmten Wetterlagen auf (BALLASUS et al. 2009). Starke Scheinwerfer, die nach oben abstrahlen, sind hier nicht vorgesehen.

Licht wirkt auf Fledermäuse

1. indirekt anlockend, wenn Insektenkonzentrationen an Außenlampen bejagt und abgesammelt werden,
2. abschreckend, weil Fledermäuse in beleuchteten Arealen Fressfeinden stärker ausgeliefert sind.
  - a. beleuchtete Höhleneingänge können dadurch unbrauchbar werden,
  - b. beleuchtete Areale werden gemieden, was zur Verkleinerung der Jagdgebiete führen kann und Flugverbindungsstrecken unterbrechen kann

Lichtemissionen können durch sinnvolle Gestaltung und Betriebsführung stark minimiert werden. Die Auswirkungen durch Lichtemissionen insbesondere auf Vögel und Insekten können durch den Einsatz von Beleuchtungsanlagen mit einem für diese Tierarten wirkungsarmes Spektrum und einer möglichst weitgehenden Vermeidung von Lichtemissionen minimiert werden (EISENBEIS & EICK 2011, HELD et al. 2013).

Die Auswirkungen durch Lichtemissionen insbesondere auf Vögel und Insekten können durch den Einsatz von Natriumdampf-Hochdrucklampen und Beleuchtungsanlagen mit einem für diese Tierarten wirkungsarmes Spektrum (möglichst „warm“, d.h. ins rot verschoben, Meidung der kurzwelligen Frequenzen) und einer möglichst weitgehenden Vermeidung von Lichtemissionen minimiert werden. Die Beleuchtung sollte im wärmeren Farbton warmweiß – ca. 3.000 Kelvin liegen. Warm-weiße LEDs mit dieser Farbtemperatur sind nach EISENBEIS (2013) die insektenfreundlichste Wahl.

Wichtigster Minimierungsfaktor ist jedoch das gezielte Einsetzen von Licht nur dort, wo es gebraucht wird und das Vermeiden von diffusem „Rundumlicht“ (HELDT et al. 2013). Wichtigste Vermeidungsmaßnahme im hier betrachteten Vorhaben ist der Verzicht auf nach Außen strahlende Beleuchtung am Rand des befestigten, befahrbaren Bereichs. Auch mit der gezielten Abschaltung in Bereichen, die nur bei Bedarf beleuchtet werden müssten, kann eine starke Minderung der Wirkung erzielt werden (Verwendung von Bewegungsmeldern).

### **12.5 Wirkungen auf Amphibien**

Die möglicherweise in den Gärten nördlich der Bahnlinie Sengelmannstraße vorhandenen Laichgewässer des Grasfroschs werden zerstört, wenn die Flächen in Anspruch genommen werden, was jedoch nicht vorgesehen ist. Mit der Schaffung von neuen Gewässern, z.B. naturnahen Regenrückhaltebecken oder neuen Zierteichen bleiben die ökologischen Funktionen erhalten.

In Anbetracht der potenziell nur kleinen Laichpopulation gibt es keine Hinweise, dass der Landlebensraum hier bestandslimitierend wäre. Verluste wären daher nicht bestandsbedrohend.

Bei Erdbewegungen sind Tötungen von Amphibien im Tagesversteck oder Winterquartier nicht zu vermeiden. Die Planung berührt mit den Gehölzen an der Station Sengelmannstraße und dem Gleisdreieck potenzielle Landlebensräume von Amphibien. Dort sind Verletzungen und Tötungen einzelner Individuen bei Erdarbeiten möglich.

In den Landlebensräumen sind Amphibien praktisch nicht auffindbar. Bei jeder Baumaßnahme besteht daher die Gefahr der Tötung von im Boden eingegrabenen Tieren. Diese Tötungen sind unvermeidbar, denn Amphibien lassen sich nicht wirksam vom Baufeld fernhalten und sind dort nicht auffindbar (LBV-SH 2016, S. 28 „Kernaussagen - Signifikantes Restrisiko“, S. 34 Einschub). Eventuell denkbar wäre ein Absperren der betroffenen Landlebensräume in der Zeit des Aufenthaltes der Amphibien im Laichgewässer, um dann die adulten Rückwanderer und diesjährigen Jungtiere auf ihrer Wanderung in den Landlebensraum abzufangen und in andere Bereiche umzusiedeln. Dabei würden jedoch die vorjährigen, noch nicht geschlechtsreifen Jungtiere, die noch nicht zum Laichen in die Gewässer wandern, nicht erfasst werden. Die Erfassung der Amphibienteilpopulation wäre damit nur unvollständig. In Amphibiensperr- und -fangeinrichtungen werden neben den Amphibien auch andere Arten gefangen, die dabei oft zu Tode kommen (SCHLÜPMANN & KUPFER 2009). Neben Mäusen sind davon vor allem auch die nach Bundesartenschutzverordnung (allerdings nicht Anhang IV der FFH-Richtlinie) besonders geschützten Spitzmäuse und Laufkäfer der Gattung *Carabus* betroffen. Da der Nutzen einer solchen Fangaktion angesichts der geringen Bedeutung des betroffenen Geländes und damit des geringen Teiles der Population der Erdkröten und Grasfrösche gering wäre, richten alle denkbaren Maßnahmen (Absperrungen, „Veröden“ des Geländes) in der übrigen Tierwelt mehr Schaden an, als der Nutzen für die betroffenen Amphibienpopulationen wäre. Der große Aufwand stünde in keinem Verhältnis zum Erfolg hinsichtlich der Ziele des Artenschutzes, so dass er nicht als vernünftig gelten könnte. Damit wäre die Gefährdung von Säugetieren (Mäuse, Spitzmäuse) in einer derartigen Fanganlage möglicherweise ein Verstoß

gegen § 1 des Tierschutzgesetzes, das es verbietet, einem Tier ohne vernünftigen Grund Schmerzen, Leiden oder Schäden zuzufügen.

### 12.6 Übersicht über die Wirkungen auf die Fauna

**Tabelle 48: Darstellung der Beeinträchtigungen der Fauna im Sinne des § 44 BNatSchG**

Artengruppe	Wirkung des Vorhabens	Erforderliche Kompensation
Gartenrotschwanz, Grauschnäpper im Gleisdreieck	Verlust von je einem Revier	Schaffung von ca. 1 ha naturnahem Gehölz mit künstlichen Halbhöhlen für Verluste im Gleisdreieck (Waldausgleich) für Gartenrotschwanz und Grauschnäpper und weiterem 1 ha (auch in Teilflächen) für die Verluste im Bereich Sengelmannstraße (z.B. im Rahmen der Baumschutzverordnung oder der Eingriffsregelung)
Gehölzvögel im Gleisdreieck und Sengelmannstraße	Verlust von Revieren	
Verlust von Nahrungsflächen für Fledermäuse im Gleisdreieck	Bedeutende Verminderung des Nahrungsraumes	
Übrige Gehölzvögel	Kein Verlust von kompletten Revieren.	Baumersatz nach Baumschutzverordnung
Zwergfledermausquartier im Gleisdreieck	Verlust eines Quartierbaumes	Bereitstellung künstlicher Quartiere
Beleuchtung von übrigbleibenden Flächen im Gleisdreieck	Zusätzliche Beeinträchtigung des Nahrungsraumes	Minimierung der Beleuchtung
	Störung einer Flugstrecke	

## 13 Artenschutzprüfung

Im Abschnitt 5 des Bundesnaturschutzgesetzes sind die Bestimmungen zum Schutz und zur Pflege wild lebender Tier- und Pflanzenarten festgelegt. Neben dem allgemeinen Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen (§ 39) sind im § 44 strengere Regeln zum Schutz besonders und streng geschützter Arten festgelegt.

In diesem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG behandelt. Eine Planung verstößt gegen § 1 Abs. 3 BauGB, wenn bei der Beschlussfassung absehbar die Zugriffsverbote des § 44 unüberwindliche Hindernisse für die Verwirklichung dar-

stellen. Es ist also festzustellen, ob eventuelle Verletzungen der Zugriffsverbote überwunden werden können.

Ein Verstoß gegen das Verbot liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Geht die Funktion der Lebensstätte dauerhaft verloren oder wird sie zeitlich begrenzt derart unterbrochen, dass dies für die Populationen der relevanten Arten nicht tolerabel ist, ist von einem Verbotstatbestand auszugehen. Kann die Lebensstätte als solche ihre Funktion bei einer Beschädigung weiter erfüllen, weil nur ein kleiner, unerheblicher Teil einer großräumigen Lebensstätte verloren geht, ohne dass dieses eine erkennbare Auswirkung auf die ökologische Funktion bzw. auf die Population haben wird, liegt kein Verbotstatbestand vor.

### **13.1 Zu berücksichtigende Arten**

Bei der Feststellung der vorkommenden und zu betrachtenden betroffenen Arten wird unterschieden, ob sie nach europäischem (FFH-RL, VSchRL) oder nur deutschem Recht geschützt sind. Im BNatSchG ist klargestellt, dass für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB die artenschutzrechtlichen Verbote nur noch bezogen auf die europäisch geschützten Arten, also die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten, gelten. Für Arten, die nur nach nationalem Recht (z.B. Bundesartenschutzverordnung) besonders geschützt sind, gilt der Schutz des § 44 (1) nur für Handlungen außerhalb von nach § 15 zugelassenen Eingriffen. Eine Verordnung nach § 54 (1) Nr. 2, die weitere Arten benennen könnte, ist noch nicht erlassen.

Im hier vorliegenden Fall betrifft das Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Fledermäuse) und alle Vogelarten. Weitere Arten kommen hier nicht vor. Die potenziell vorhandenen Amphibien, Teichmolch, Erdkröte und Grasfrosch, sind nicht europäisch, sondern nur national nach Bundesartenschutzverordnung geschützt.

### **13.2 Zu berücksichtigende Lebensstätten von europäischen Vogelarten**

Nach § 44 BNatSchG ist es verboten, europäischen Vogelarten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten, sie erheblich zu stören oder ihre Entwicklungsformen, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Der Tatbestand des Tötens, Verletzens oder der Entnahme von Individuen sowie des Störens wird durch die Wahl des Rodungszeitpunktes von Gehölzen und der Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit im Winterhalb-

jahr vermieden. Es verbleibt in dieser Untersuchung die Frage nach der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Fortpflanzungsstätten sind die Nester der Vögel inkl. eventueller dauerhafter Bauten, z.B. Spechthöhlen. Für Brutvögel, die sich jedes Jahr einen neuen Nistplatz suchen, ist das Nest nach dem Ausfliegen der letzten Jungvögel funktionslos geworden und eine Zerstörung des alten Nestes somit kein Verbotstatbestand. In diesen Fällen ist das gesamte Brutrevier als relevante Lebensstätte heranzuziehen: Trotz eventueller Inanspruchnahme eines Brutplatzes kann von der Erhaltung der Brutplatzfunktion im Brutrevier ausgegangen werden, wenn sich innerhalb des Reviers weitere vergleichbare Brutmöglichkeiten finden, an denen die Brutvögel ihr neues Nest bauen können. In diesem Fall ist die Gesamtheit der geeigneten Strukturen des Brutreviers, in dem ein Brutpaar regelmäßig seinen Brutplatz sucht, als relevante Lebensstätte (Fortpflanzungs- und Ruhestätte) anzusehen. Soweit diese Strukturen ihre Funktionen für das Brutgeschäft trotz einer teilweisen Inanspruchnahme weiter erfüllen, liegt keine nach § 44 relevante Beschädigung vor. Solange also die Summe der Lebensstätten in dem für die betroffenen Arten erreichbaren Umfeld erhalten wird, werden in diesem Sinn keine Verbote des § 44 verletzt. Vogelfortpflanzungs- und Ruhestätten sind also dann betroffen, wenn ein ganzes Brutrevier, indem sich regelmäßig genutzte Brutplätze befinden, so beschädigt wird, dass es aufgegeben werden muss. Zu betrachten ist also, ob Brutreviere von europäischen Vogelarten so beschädigt werden, dass sie ihre Funktion verlieren. Diese Frage wird in Kap. 12.2 beantwortet: Es werden möglicherweise Brutreviere von mit Fortpflanzungsstätten vorkommenden Arten so beschädigt, dass sie ihre Funktion verlieren. Die meisten betroffenen Arten können zwar zum großen Teil voraussichtlich ausweichen, so dass die Funktionen der Fortpflanzungsstätten langfristig im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben, jedoch müssen für Gartenrotschwanz und Grauschnäpper neue strukturreiche Gehölze mit Brutmöglichkeiten geschaffen werden. Dies erfolgt durch die Aufforstung einer Ersatzwaldfläche im gleichen Naturraum (vgl. Kap. 13.5).

### **13.3 Zu berücksichtigende Lebensstätten von Fledermäusen**

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen sind ihre Quartiere. Die potenziellen Tagesquartiere von Spalten bewohnenden Arten gelten nach der derzeitigen Diskussion nicht als zentrale Lebensstätten und damit nicht als Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 BNatSchG, denn sie sind i.d.R. so weit verbreitet, dass praktisch immer ausgewichen werden kann. Jagdgebiete gehören nicht zu den in § 44 aufgeführten Lebensstätten, jedoch können sie für die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungsstätten Bedeutung erlangen. Das trifft dann zu, wenn es sich um besonders herausragende und für das Vor-

kommen wichtige limitierende Nahrungsräume handelt. Ein Verlust von Nahrungsräumen in so bedeutendem Umfang, dass es zum Funktionsverlust eventuell vorhandener benachbarter Fortpflanzungsstätten kommt, wäre im Gleisdreieck möglich, da der Gehölzbestand überwiegend beseitigt wird. Mit der Schaffung einer Ersatzwaldfläche kann dieser Verlust kompensiert werden (vgl. Kap. 13.5).

Es gehen eventuell im Teilgebiet Gleisdreieck Höhlenbäume mit Quartieren von Fledermäusen und somit Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen durch das Vorhaben verloren. Mit der Bereitstellung künstlicher Quartiere bleiben die ökologischen Funktionen erhalten.

Die Bäume mit Quartierpotenzial müssen vor Fällung außerhalb der Winterquartierzeit (01.12. bis 28.02.) aufgrund der Vermeidung von Tötungen oder Verletzungen von Fledermausindividuen auf einen aktuellen Besatz (Tagesquartiere sind hier möglich) hin kontrolliert werden. Für die großen Bäume im Gleisdreieck (Abbildung 19, Flächen mit Kreuzschraffur) gilt dies auch hinsichtlich von Winterquartieren. Sie müssen im Falle der Fällung zur Winterquartierzeit vor Fällung auf einen aktuellen Besatz (Winterquartiernutzung) hin untersucht werden.

### **13.4 Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44**

Die zutreffenden Sachverhalte werden dem Wortlaut des § 44 (1) BNatSchG stichwortartig gegenübergestellt.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten (*Zugriffsverbote*)

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
  - a. Dieser Tatbestand wird im Hinblick auf Vögel nicht erfüllt, da die Arbeiten zur Baufeldräumung (z.B. Rodung von Gehölzen) im Winterhalbjahr und außerhalb der Brutzeit der Vögel beginnen (allgemein gültige Regelung § 39 BNatSchG).  
Bezüglich der Fledermäuse müssen vor Fällung der Bäume mit Fledermausquartierpotenzial (Abbildung 15, Abbildung 19, Abbildung 24, Abbildung 36) außerhalb der Winterquartierzeit (01.12. bis 28.02.) diese auf einen aktuellen Fledermausbesatz hin untersucht werden. Im Falle der Fällung in der Winterquartierzeit muss eine Überprüfung auf einen aktuellen Besatz bei den Bäumen mit einem Stammdurchmesser > 50 cm durchgeführt werden (Kreuzschraffur in Abbildung 19).
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*

- b. Dieser Tatbestand wird nicht erfüllt, da die Arbeiten zur Baufeldräumung (z.B. Rodung von Gehölzen) keine Störungen verursacht, die nicht schon unter Nr. 1 (oben) oder Nr. 3 (unten) behandelt wird. Der Baubetrieb führt nicht zu erheblichen Störungen der umgebenden Tierwelt, da es sich um störungsgewohnte Arten des Siedlungsbereichs handelt. Die lokalen Populationen haben im Übrigen einen so guten Erhaltungszustand, dass selbst ein zeitweiliger Verlust eines Brutpaares nicht zu einer Verschlechterung und damit zu einer erheblichen Störung im Sinne des § 44 führen würde. Störungstatbestände nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG treten durch das Bauvorhaben für die Fledermausfauna nicht ein.
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- c. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Vogelarten werden beschädigt, weil zumindest bedeutende Anteile zerstört werden. Ausweichen ist jedoch für die meisten betroffenen Arten möglich, so dass die Funktionen im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben (Kap. 12.2, Nr. II u. V).  
Gartenrotschwanz und Grauschnäpper erfahren mit dem Verlust von zusammenhängenden Gehölzen oder älteren Bäumen eine Beschädigung ihrer Fortpflanzungsstätte, deren Verlust mit Neuschaffungen naturnaher Gehölze kompensiert wird (Kap. 12.2, Nr. III u. IV). (Kap. 12.2).  
Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen werden im Fall der Rodung der festgestellten Quartierbäume im Gleisdreieck zerstört. Durch die Installation von künstlichen Nisthilfen im verbleibenden Waldbestand sowie der Schaffung einer Ersatzwaldfläche wird der Verlust kompensiert. Zu Beschädigungen kann es auch kommen, wenn dieser Bereich oder die größeren Gehölze beleuchtet werden. Das gilt auch bei einer Beleuchtung der Flugstraße im Teilgebiet Bramfeld-Ost (Kap. 12.5). Diesbezüglich ist eine gerichtete Beleuchtung während der Bauphase vorzusehen.
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*
- d. trifft hier nicht zu, da keine Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vorkommen.

Ohne entsprechende artenschutzfachliche Maßnahmen kommt es demnach bei einer Verwirklichung des Vorhabens im voraussichtlichen Umfang zum Eintreten eines Verbotes nach § 44 (1) BNatSchG (Beschädigung von Fortpflanzungsstätten von Gartenrotschwanz und Grauschnäpper und Zerstörung oder Beschädigung von Fledermaus-Fortpflanzungsstätten, d.h. Quartieren). Damit würde zur Verwirklichung des Vorhabens formal eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich.

Eine Ausnahme gemäß § 45 (7) BNatSchG von den Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG wird nicht erforderlich, wenn durch Ausgleichsmaßnahmen sichergestellt werden kann, dass die ökologische Funktion einer betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte kontinuierlich erhalten bleibt. Entsprechend ihrer Zielsetzung werden diese Maßnahmen als CEF-Maßnahmen (Continuous Ecological Functionality) bezeichnet. Sie sind in der Regel zeitlich vorgezogen zu realisieren, um zum Zeitpunkt der Beeinträchtigung wirksam sein zu können. Bei nicht gefährdeten Arten, wie hier vorliegend (nur Vorwarnliste), kann ein zeitlich vorübergehender Verlust der Funktionen der betroffenen Lebensstätte hingenommen werden, wenn langfristig keine Verschlechterung der Gesamtsituation im räumlichen Zusammenhang damit verbunden ist. Der Ausgleich müsste also im hier vorliegenden Fall nicht vorgezogen verwirklicht werden. Es handelt sich dann um eine sog. FCS-Maßnahme (Favourable conservation status). Mit der Bereitstellung von neuen, strukturreichen Gehölzen und Gebüsch in entsprechender Qualität für Gartenrotschwanz und Grauschnäpper oder künstlichen Quartieren für Fledermäuse bleiben die ökologischen Funktionen im Sinne des § 44 (5) erhalten.

Solche Ausgleichsmaßnahmen sind technisch möglich und im Projekt vorgesehen, so dass die Verwirklichung des Vorhabens nicht auf unüberwindliche Hindernisse stößt.

### **13.5 Vermeidungsmaßnahme und Kompensationsmaßnahmen**

Es ergeben sich somit aufgrund der Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44 BNatSchG folgende notwendige Maßnahmen:

- Keine Rodung von Gehölzen in der Brutzeit (01. März bis 30. September, allgemein gültige Regelung § 39 BNatSchG)
- Keine Rodung von Gehölzen mit Quartierpotenzial in der Zeit vom 01. März bis 30. November und keine Fällung der Bäume mit Winterquartierpotenzial (Kreuzschraffur in Abbildung 19) ohne vorherige Fledermausbesatzkontrolle.
- Schaffung neuer strukturreicher Gebüsch und Gehölze für Gartenrotschwanz und Grauschnäpper, z.B. durch Schaffung eines gestuften Waldrandes oder auch Anlegen einer Streuobstwiese oder von Gehölzstreifen oder auch Neuaufforstungen. Der Umfang muss der verloren gehenden Fläche im Gleisdreieck und dem Bereich Sengelmannstraße (ca. 2,5 ha) entsprechen. Dort müsste zusätzlich mit der Bereitstellung künstlicher Höhlen für Gartenrotschwanz und Grauschnäpper der Bestand „künstlich gealtert“ werden, um Brutmöglichkeiten zu schaffen. Die erforderliche Flächengröße ergibt sich aus der Menge des in der konkreten Feinplanung verloren gehenden Gehölzes.

Geeignete Nisthilfen der Firma Hasselfeldt <http://www.hasselfeldt-naturschutz.de/>: Nisthöhle U-Oval 30/45 oder Nischenbrüterhöhle NBH

und der Firma Schwegler <http://www.schwegler-natur.de/>:

Nischenbrütheröhle Typ 1N oder Nisthöhle 2GR-oval

- Bereitstellung künstlicher Quartiere für verloren gehende Quartierbäume
- Ersatz verloren gehender Bäume im Rahmen der Baumschutzverordnung als Kompensation für zerstreut verloren gehende Gehölze.

## 14 Zusammenfassung

Für den Bau einer U-Bahnlinie in Hamburg-Alsterdorf / Barmbek / Steilshoop / Bramfeld wurde das Vorkommen von Brutvögeln und Fledermäusen untersucht. Für die vorkommenden Arten, die nach den europäischen Richtlinien (FFH- und Vogelschutzrichtlinie) geschützt sind, wird eine artenschutzrechtliche Betrachtung vorgenommen.

Von den im Untersuchungsgebiet vorkommenden Brutvogelarten können einige von einer Beschädigung ihrer Fortpflanzungsstätte im Sinne des § 44 BNatSchG durch das Vorhaben betroffen sein. Die ökologischen Funktionen im Sinne des § 44 (5) Satz 2 BNatSchG bleiben zwar zum Teil erhalten (Kap. 12.2), jedoch verlieren die in Hamburg im Bestand zurückgehenden Arten Gartenrotschwanz und Grauschnäpper je nach Ausmaß der in der Umsetzung vorgenommenen Gehölzrodungen ihre Reviere, die durch Neuanlage von struktureichen Gehölzen im Sinne einer Ausgleichsmaßnahme (FCS-Maßnahme) ersetzt wird.

Eventuell werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen beschädigt oder zerstört. Diese Beeinträchtigungen werden vermieden oder kompensiert, so dass die ökologischen Funktionen erhalten bleiben. Solche Maßnahmen sind technisch möglich und im Projekt vorgesehen, so dass die Verwirklichung des Vorhabens nicht auf unüberwindliche artenschutzrechtliche Hindernisse stößt.

Es kommt daher durch die Verwirklichung der Planung nicht zu Verstößen gegen die Verbote des § 44 BNatSchG, wenn die dargestellten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ergriffen werden (vgl. Tabelle 48). Die Verwirklichung des Vorhabens führt nicht zu unüberwindlichen artenschutzrechtlichen Hindernissen.

## 15 Literaturverzeichnis

- ABT, K.F. & G. SCHULTZ (1995): Auswirkungen der Lichtemissionen einer Großgewächshausanlage auf den nächtlichen Vogelzug. *Corax* 16:17-19
- ABT, K.F. (1997): Einfluss von Lichtmissionen auf den Beginn der Gesangsaktivität freilebender Singvögel. *Corax* 17:1-5
- BALLASUS, H. (2009): Gefahren künstlicher Beleuchtung für ziehende Vögel und Fledermäuse. *Berichte zum Vogelschutz* 46:127-157
- BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas – Bestand und Gefährdung. Wiesbaden, 715 S.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1: Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel, Bd. 2: Passeriformes – Sperlingsvögel. Wiebelsheim, 808 S. u. 622 S.
- BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 33 2/2013 S. 55-69
- BERNDT, R., H. HECKENROTH & W. WINKEL (1985): Kriterien zur Bewertung von Lebensstätten für Vögel in der Bundesrepublik Deutschland mit besonderer Berücksichtigung des Bundeslandes Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 5 3/85 S. 1-11
- BRANDT, I. & K. FEUERRIEGEL (2004): Artenhilfsprogramm und Rote Liste Amphibien und Reptilien in Hamburg. Hrsg. Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt - Naturschutzamt, Hamburg, 144 S.
- BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. –Informationsdienst. Naturschutz Niedersachs. 4/98: 57-128.
- BSU – Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt - Abteilung Naturschutz (2014): Hinweise zum Artenschutz in der Bauleitplanung und der baurechtlichen Zulassung
- DIETZ, C., VON HELVERSEN, O. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. - Stuttgart (Franckh-Kosmos) 399 S.
- EISENBEIS, G. & K. EICK (2011): Studie zur Anziehung nachtaktiver Insekten an die Straßenbeleuchtung unter Einbeziehung von LEDs. *Natur und Landschaft* 86:298-306
- EISENBEIS, G. (2013): Lichtverschmutzung und die Folgen für nachtaktive Insekten. In: Held, M, F. Hölker & B. Jessel: Schutz der Nacht - Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft. BfN-Skripten 336, S. 53-56
- GRÜNEBERG, C., H.- G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP & T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. *Berichte zum Vogelschutz* 52:19-67

- HELD, M, F. HÖLKER & B. JESSEL (2013): Schutz der Nacht - Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft. BfN-Skripten 336
- KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands – Stand Dezember 2008. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1):259-288
- LBV-SH, Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Amt für Planfeststellung Energie (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung.
- MEINIG, H, P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Bearbeitungsstand Oktober 2008. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1):115-153
- MITSCHE, A. (2007): Rote Liste der gefährdeten Brutvögel in Hamburg, 3. Fassung 2006. Hamburger avifaunistische Beiträge 34:183-227
- MITSCHE, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Hamburg und Umgebung. Hamburger avifaunistische Beiträge 39:5-228
- SCHÄFERS, G., H. EBERSBACH, H. REIMER, P. KÖRBER, K. JANKE, K. BORGGRÄFE & F. LANDWEHR (2016): Atlas der Säugetiere Hamburgs. Artenbestand, Verbreitung, Rote Liste, Gefährdung und Schutz. Behörde für Umwelt und Energie, Amt für Naturschutz
- SCHLÜPMANN, M. & A. KUPFER (2009): Methoden der Amphibienerfassung – eine Übersicht. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15:7-84
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg. 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 777 S.
- WILMS, U.; BEHM-BERKELMANN, K.; HECKENROTH, H. (1997): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 17 (6): 219-224

## 16 Anhang

Aus: Brinkmann, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 18 Nr. 4, S. 57-128

**Tab. 5: Rahmen für die Bewertung von Tierlebensräumen in der Landschaftsplanung** (in Anlehnung an RECK 1996)  
(*kursiv*: Kriterien beim Fehlen einer Roten Liste für Niedersachsen. Einstufung durch jeweiligen Experten der Artengruppe).

Wertstufe	Definition der Skalenabschnitte
1 sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ein Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Tierart <u>oder</u></li> <li>■ Vorkommen mehrerer stark gefährdeter Tierarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen<sup>1)</sup> <u>oder</u></li> <li>■ Vorkommen zahlreicher gefährdeter Tierarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u></li> <li>■ ein Vorkommen einer Tierart der FFH-Richtlinie, Anhang II, die in der Region oder landesweit stark gefährdet ist.</li> <li>■ <i>Vorkommen stenotoper Arten mit Anpassung an sehr stark gefährdete Lebensräume.</i></li> </ul>
2 hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ein Vorkommen einer stark gefährdeten Tierart <u>oder</u></li> <li>■ Vorkommen mehrerer gefährdeter Tierarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u></li> <li>■ ein Vorkommen einer Tierart der FFH-Richtlinie, Anhang II, die in der Region oder landesweit gefährdet ist.</li> <li>■ <i>Vorkommen stenotoper Arten mit Anpassung an stark gefährdete Lebensräume.</i></li> </ul>
3 mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vorkommen gefährdeter Tierarten <u>oder</u></li> <li>■ allgemein hohe Tierartenzahlen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert.</li> <li>■ <i>Vorkommen stenotoper Arten mit Anpassung an gefährdete Lebensräume .</i></li> </ul>
4 geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gefährdete Tierarten <u>fehlen und</u></li> <li>■ bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte stark unterdurchschnittliche Tierartenzahlen.</li> </ul>
5 sehr geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anspruchsvollere Tierarten kommen nicht vor.</li> </ul>

<sup>1)</sup> Für die Gruppe der Wirbellosen werden zur Bestandsgröße nur in wenigen Fällen Angaben gemacht werden können. Derartige Angaben sind aufgrund methodischer Schwierigkeiten bei der Bestimmung der Abundanz meist nur als Hinweise zu werten bzw. die Angabe gilt nur für das betreffende Jahr. Aufgrund der Fluktuationen kann die Populationsgröße schon nach relativ kurzer Zeit viel geringer oder größer sein.

**Abbildung 39: Bewertungsrahmen für Tierlebensräume nach BRINKMANN (1998)**

**Tabelle 49: Bewertung von Fledermauslebensräumen nach BRINKMANN (1998)**

Wertstufe	Definition der Skalenabschnitte
<b>I Sehr hohe Bedeutung</b>	<b>Quartiere</b> (Wochenstuben) von stark gefährdeten und vom Aussterben bedrohten Fledermausarten (RL 2 und RL 1) sowie solchen des Anhangs II FFH-Richtlinie <u>oder</u> Große <b>Quartiere</b> (Wochenstuben) von gefährdeten Fledermausarten (RL 3 und RL G) <u>oder</u> Lebensräume mit <b>Quartieren</b> (Wochenstuben) von mindestens 4 Fledermausarten <u>oder</u> Bedeutende <b>Flugstraßen</b> von stark gefährdeten und vom Aussterben bedrohten Fledermausarten (RL 2 und RL 1) sowie solchen des Anhangs II FFH-Richtlinie <u>oder</u> Bedeutende <b>Jagdgebiete</b> von stark gefährdeten und vom Aussterben bedrohten Fledermausarten (RL 2 und RL 1) sowie solchen des Anhangs II FFH-Richtlinie <u>oder</u> <b>Flugstraßen</b> von mind. 4 Fledermausarten
<b>II Hohe Bedeutung</b>	<b>Quartiere</b> (Wochenstuben) von gefährdeten Fledermausarten (RL 3 und RL G) <u>oder</u> Große <b>Quartiere</b> (Wochenstuben) von ungefährdeten Fledermausarten (auch RL D und V) <u>oder</u> Lebensräume mit <b>Quartieren</b> (Wochenstuben) von mindestens 2 Fledermausarten <u>oder</u> Lebensräume mit einer hohen Anzahl von <b>Balzrevieren</b> der Raufledermaus <u>oder</u> Lebensräume mit einer hohen Anzahl von <b>Balzrevieren</b> von mindestens zwei <i>Pipistrellus</i> -Arten <u>oder</u> Alle <b>Flugstraßen</b> von stark gefährdeten und vom Aussterben bedrohten Fledermausarten (RL 2 und RL 1) sowie solchen des Anhangs II FFH-Richtlinie <u>oder</u> <b>Flugstraßen</b> von <i>Myotis</i> -Arten (Ausnahme Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i> ) Alle bedeutenden <b>Flugstraßen</b> (> 5 Individuen) <u>oder</u> Bedeutende <b>Jagdgebiete</b> einer gefährdeten Fledermausart (RL 3 und RL G) <u>oder</u> bedeutende <b>Jagdgebiete</b> von mindestens 2 Fledermausarten <u>oder</u> <b>Jagdgebiete</b> von mindestens 4 Arten
<b>III Mittlere Bedeutung</b>	Alle <b>Quartiere</b> (Wochenstuben, Balzquartiere etc.), die nicht in die Kategorien I oder II fallen <u>oder</u> alle <b>Flugstraßen</b> , die nicht in die Kategorien I oder II fallen <u>oder</u> Bedeutende <b>Jagdgebiete</b> einer ungefährdeten Fledermausart (auch RL D und V) <u>oder</u> Unbedeutende <b>Jagdgebiete</b> von mindestens zwei Fledermausarten <u>oder</u> Auftreten von mindestens 4 Fledermausarten
<b>IV Geringe Bedeutung</b>	Funktionsräume mit Vorkommen von Fledermäusen, die nicht in die Kategorie I – III fallen
<b>V Sehr geringe Bedeutung</b>	Gebiete ohne Vorkommen von Fledermäusen, bzw. mit negativen Auswirkungen auf Fledermäuse
<b>Fledermausfeindlich</b>	Gebiete mit negativen Auswirkungen auf Fledermäuse