

Flächenherrichtung Steinwerder Süd

Planfeststellungsunterlage

Teil XIV a

Flora-Fauna-Gutachten

(GFN, 2022)

Juni 2022

Träger des Vorhabens

Realisierungsträger

Vorhaben:

Steinwerder Süd

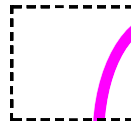
Flora - Fauna - Gutachten

06.04.2022

Auftraggeber:

Hamburg Port Authority AöR
Neuer Wandrahm 4
20457 Hamburg

Bearbeitung:



GFN

**Gesellschaft für Freilandökologie
und Naturschutzplanung mbH**

Edisonstraße 3
24145 Kiel
Tel.: 04347 / 999 73 0
Fax: 04347 / 999 73 79
Email : info@gfnmbh.de
Internet: www.gfnmbh.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Veranlassung.....	5
2.	Vorhabenbeschreibung	5
2.1.	Untersuchungsraum	5
3.	Bestandserfassung und Bewertung	6
3.2.	Biotoptypen und Gefäßpflanzenarten der Roten Liste	6
3.2.1.	Methodik	6
3.2.2.	Ergebnisse	7
3.2.2.1	Gesamtüberblick	7
3.2.2.2	Kurzbeschreibung und Bewertung der Biotoptypen unter Einbeziehung der nachgewiesenen Rote Liste-Arten und sonstigen charakteristischen Pflanzenarten	10
3.2.3.	Bewertung.....	13
3.3.	Brutvögel	14
3.3.1.	Methodik	14
3.3.2.	Ergebnisse	14
3.3.3.	Bewertung.....	16
3.4.	Fledermäuse	18
3.4.1.	Methodik	18
3.4.2.	Ergebnisse	19
3.4.3.	Bewertung.....	23
3.5.	Heuschrecken und Tagfalter	26
3.5.1.	Untersuchungsgebiet und Methodik	26
3.5.2.	Ergebnisse	27
3.5.3.	Bewertung.....	29
3.6.	Nachtkerzenschwärmer	31
3.6.1.	Methodik	31
3.6.2.	Ergebnisse	31
3.6.3.	Bewertung.....	31
4.	Zusammenfassung.....	32
4.1.	Biotoptypen	32
4.2.	Brutvögel	32
4.3.	Fledermäuse	32
4.4.	Heuschrecken und Tagfalter	32
4.5.	Nachtkerzenschwärmer	32
5.	Quellenverzeichnis	33
6.	Anhang.....	35

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Biotoptypen (Hauptcodes „HC“ ggf. mit Nebencodes „NC“) im UG	7
Tabelle 2: 2020 im UG nachgewiesene Arten der Roten Liste und Florenliste der Gefäßpflanzen von Hamburg.....	10
Tabelle 3: Erfassungstermine Brutvögel 2020	14
Tabelle 4: Brutvögel im UG 2020	15
Tabelle 5: Eignungsstufen der Gehölze	18
Tabelle 6: Erfassungstermine Fledermäuse 2020	18
Tabelle 7: Baumhöhlen.....	19
Tabelle 8: Im UG nachgewiesene Fledermausarten mit Gefährdungseinstufung	21
Tabelle 9: Ergebnisse Fledermauserfassung (dargestellt sind die Anzahl der erfassten Rufsequenzen pro Nacht)	22
Tabelle 10: Im Gebiet erfasste Heuschrecken- und Schmetterlingsarten (Tagfalter i.w.S.)	27

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des UG	5
Abbildung 2: Brutvogelreviere Steinwerder Süd 2020	16
Abbildung 3: Lage der Bäume mit Baumhöhlen.....	20
Abbildung 4: Jagdgebiet und Position der HB.....	23
Abbildung 5: Abgrenzung und Nummerierung der bearbeiteten Standorte des Untersuchungsgebiets	26
Abbildung 6: Alte Kaimauer östlich Rossterminal mit Fugenvegetation, u.a. mit Beständen des Mauer-Rautenfarns (<i>Asplenium ruta-muraria</i>)	36
Abbildung 7: Kleinflächiger Dominanzbestand der Frühen Haferschmiele (<i>Aira praecox</i>) innerhalb eines Trockenrasens südlich des Hansaterminals.....	37
Abbildung 8: Trockenrasen mit diversen Flechtenarten und verstärktem Aufkommen von Brombeere (<i>Rubus spec.</i>) und dem neophytischen Schmalblättrigen Greiskraut (<i>Senecio inaequidens</i>) südlich des Hansaterminals.....	37
Abbildung 9: Exemplar des in Hamburg vom Aussterben bedrohten Scharfen Berufkrauts (<i>Erigeron acris</i>) südlich des Hansaterminals.....	38
Abbildung 10: Trockenrasen südlich des Hansaterminals, hier mit Rauem Schaf-Schwingel (<i>Festuca brevipila</i>), Hasen-Klee (<i>Trifolium arvensis</i>) und Flechtenarten trockener Standorte.	38
Abbildung 11: Exemplare des in Hamburg vom Aussterben bedrohten Steifhaarigen Löwenzahns (<i>Leontodon hispidus</i>) in Ruderalbrache südlich des Hansaterminals.	39
Abbildung 12: Versiegelte Fläche mit vielfältiger Pioniervegetation entlang östlicher Kaimauer des Hansaterminals.....	39
Abbildung 13: Steinpackung mit vielfältiger Vegetation und vorgelagerten Röhrrieten südlich des Hansaterminals.....	40
Abbildung 14: Trockenrasen mit Flechten südlich des Hansaterminals im Bereich ehemaliger Bahngleise	41
Abbildung 15: Sehr seltene Flechte <i>Diploschistes muscorum</i> (zweiter Nachweis im gesamten Stadtgebiet HH) in Trockenrasen südlich Hansaterminal.	42
Abbildung 16: Potenzielle Fledermausquartiere	43
Abbildung 17: Beleuchtung im UG	44
Abbildung 18: Gebäude der EMR GmbH	45

Abkürzungsverzeichnis

BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
D	Deutschland
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der EU
HH	Hansestadt Hamburg
Nds	Niedersachsen
RL	Rote Liste
SH	Schleswig-Holstein
UG	Untersuchungsgebiet

Bearbeitung

Projektleitung:	Dipl. Biol. Christoph Herden
Textfassungen	Dipl. Geogr. Hannes Hollenbach M.Sc. Hannah Carstensen BöP Andreas Haack (Heuschrecken, Tagfalter)

Wellsee, 06.04.2022

ALLE ABBILDUNGEN OHNE QUELLENANGABEN SIND EIGENE DARSTELLUNGEN

1. Veranlassung

Im Stadtteil Steinwerder ist die Umstrukturierung des Hansaterminals und des Rossterminals, welche zusammen als Steinwerder Süd bezeichnet werden, geplant. Dazu werden die beiden Kaizungen aufgehöht und die Höftspitzen Roßhöft und Oderhöft zurückgebaut. Der zwischen den Kaizungen liegende Bereich wird verfüllt und ebenfalls aufgehöht.

Um u.a. die artenschutzrechtlichen Vorgaben des § 44 BNatSchG bewerten zu können, erfolgte im Jahr 2020 eine floristische und faunistische Erfassung. Die Ergebnisse werden im Folgenden näher erläutert.

2. Vorhabenbeschreibung

2.1. Untersuchungsraum

Das Vorhaben „Steinwerder Süd“ ist Teil des Hamburger Hafens und befindet sich im Stadtteil Steinwerder im Bezirk Hamburg-Mitte der Freien und Hansestadt Hamburg (Abbildung 1). Das UG wird durch die beiden Kaizungen des Hansaterminals im Osten und des Rossterminals im Westen geprägt. Auf der westlichen Seite des Rossterminals befindet sich die European Metal Recycling GmbH mit einem Schrottplatz und einem Bürogebäude. Die übrige Fläche steht derzeit außer Nutzung oder dient als Lagerfläche. Im Süden des Hansaterminals befindet sich ein Lastfuhrbetrieb. Die Kaizunge selbst wurde zum Zeitpunkt der Untersuchung zum Bodenlager ausgebaut. Hier befand sich eine Baustelle mit großen Sandflächen.

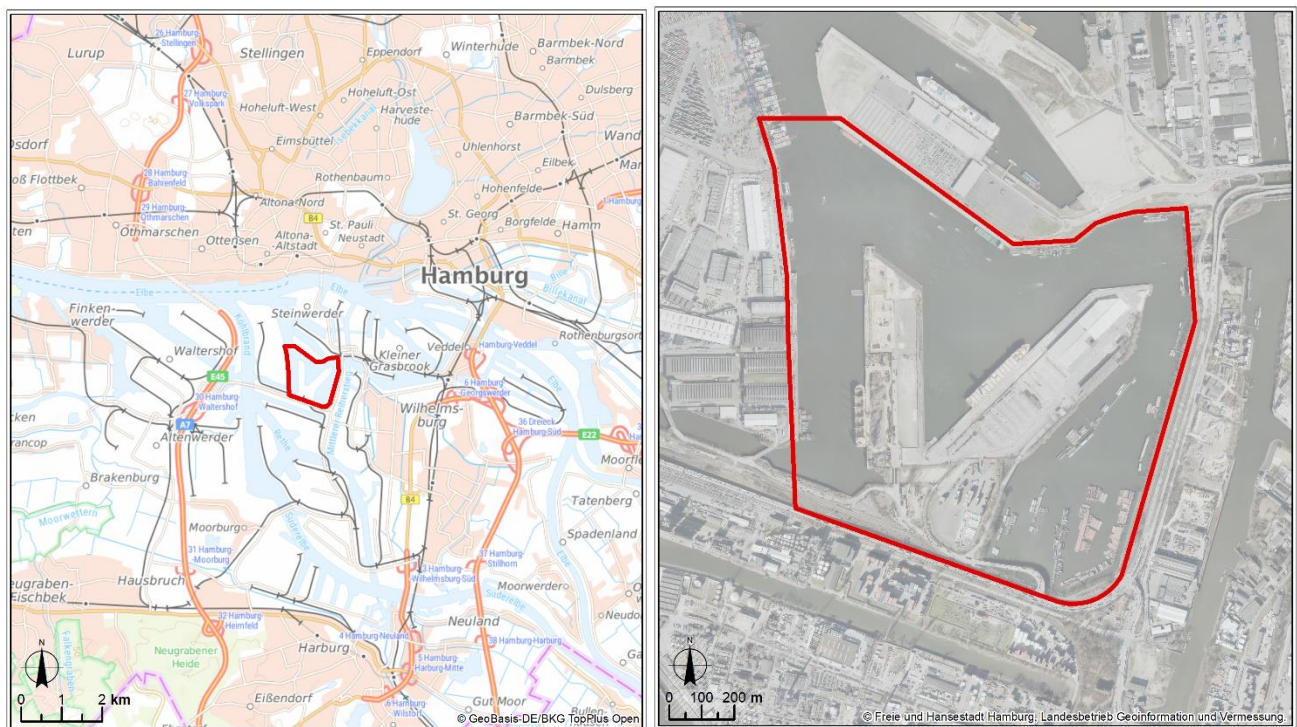


Abbildung 1: Lage des UG

3. Bestandserfassung und Bewertung

Für das faunistische Fachgutachten wurden folgende Gruppen erfasst:

- Biototypen, Gefährdete Pflanzenarten
- Fledermäuse
- Brutvögel
- Tagfalter
- Heuschrecken
- Nachtkerzenschwärmer

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Biotypenkartierung sowie der einzelnen faunistischen Artengruppen beschrieben. Die Beschreibung gliedert sich auf in

- Methodenbeschreibung für die Erfassung und Bewertung
- Darstellung der Ergebnisse
- Einordnung und Bewertung der Ergebnisse

Die Bewertung für die Artengruppen erfolgt verbal argumentativ unter Verwendung folgender Parameter:

1. Ergebnisse Erfassung 2020
 - Räumliche Verteilung der Funde
 - Anzahl Arten
 - Anzahl Funde
2. Ökologische Aspekte
 - Habitatansprüche der gefundenen Arten
3. Planerische Relevanz
 - Rote Liste Status HH
 - Häufigkeit in Hamburg
 - Schutzstatus (insbes. Anhang IV FFH) und Planungsrelevanz gem. (FHH BSU 2014)

3.2. Biotypen und Gefäßpflanzenarten der Roten Liste

3.2.1. Methodik

Im Jahr 2017 wurde ein Teil des Untersuchungsgebietes im Rahmen der Machbarkeitsstudie zur NKBQ (Bosch & Partner 2018) vorkartiert. Diese Biotopkartierung diente als Basis für die Kartierung des vorliegenden Gutachtens. Sie wurde im August 2020 überprüft und an die neueste Version der „Kartieranleitung und Biotypenschlüssel der Stadt Hamburg“ (Brandt et al. 2019) angepasst. Da die Abgrenzung des UG von der Vorkartierung abweicht, wurden zudem Teile des UG neu auskartiert. Die aktualisierte Kartierung erfolgte im Maßstab 1:2.500.

Zusätzlich wurden im Zuge der Begehung alle Gefäßpflanzenarten der Roten Liste (Poppendieck et al. 2010) einschließlich Vorwarnliste erfasst.

3.2.2. Ergebnisse

3.2.2.1 Gesamtüberblick

Es wurden auf einer Fläche von ca. 135,3 ha insgesamt 34 verschiedene Biotoptypen als Hauptcode erfasst. Die mit Abstand meiste Fläche nahmen Wasserflächen der Hafenbecken ein, gefolgt von Baustellen, Hafengelände und Verkehrsflächen.

Gesetzlich nach §30 BNatSchG in Verbindung mit §14 HmbBNatSchAG geschützte Biotoptypen (im weiteren Verlauf nur noch als gesetzlich geschützte Biotope bezeichnet) kamen auf weniger als 0,5 ha vor. Davon ist eine Fläche von ca. 800 m² zusätzlich einem FFH-Lebensraumtyp (LRT 3270 „Schlammige Flusssufer mit Pioniervegetation“) nach Anhang I der FFH-Richtlinie zuzuordnen.

Tabelle 1 zeigt eine Übersicht aller als Hauptcode im Gebiet vorkommenden Biotoptypen einschließlich ggf. aufgrund untrennbarer Verzahnung vergebener Nebencodes. Eine kartografische Darstellung der Biotoptypen ist Karte 1 im Anhang zu entnehmen.

Tabelle 2 stellt die im Gebiet nachgewiesenen Gefäßpflanzenarten der Roten Liste, mit Angabe der jeweiligen Gefährdungskategorien dar. In Karte 1 im Anhang sind die Fundpunkte sowie kategorisierte Häufigkeiten kartografisch dargestellt.

Tabelle 1: Biotoptypen (Hauptcodes „HC“ ggf. mit Nebencodes „NC“) im UG gem. Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel der Stadt Hamburg (3. überarbeitete Auflage 2019) mit Angabe der Wertstufe gem. Biotopbewertung für die Biotopkartierung Hamburg (FFH BUE 2019) sowie jeweiliger Flächengröße und relativem Anteil am gesamten UG (Details s. Karte 1 im Anhang).

HC/NC	Bezeichnung	Wertstufe	Fläche (m ²)	Anteil (%)
mit Biotopschutz nach §30 BNatSchG in Verbindung mit §14 HmbBNatSchAG				
FWX	Verbautes Elbufer mit naturnahen Vegetationselementen	4	800	0,1
FWZ	Sonstige naturnahe Flächen im Wasserwechselbereich der tidebeeinflussten Flussunterläufe	6	1.150	0,1
TMS	Silbergrasflur	6	558	< 0,1
TMZ/ANZ	Sonstiger Trocken- oder Halbtrockenrasen	7	2.257	0,2
gesetzlich nach §30 BNatSchG i. V. mit §14 HmbBNatSchAG geschützt sowie FFH-Lebensraumtyp 3270				
FWO	Flusswatt, ohne Bewuchs	7	780	0,2
ohne Biotopschutz				
AKT	Halbruderaler Gras- und Staudenflur trockener Standorte	5	14.136	1,0

HC/NC	Bezeichnung	Wertstufe	Fläche (m²)	Anteil (%)
ANZ	Sonstige Neophytenfluren	3	1.378	0,1
ANZ/AKT	Sonstige Neophytenfluren / Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	5	2.359	0,2
APM	Ruderalflur mittlerer Standorte	4	547	< 0,1
APT	Ruderalflur trockener Standorte	5	4.217	0,3
BIG	Gewerbefläche	1	2.510	0,2
BSS	Sonstige Bebauung	2	160	< 0,1
BVZ	Sonstige Ver- und Entsorgungsfläche	1	32	< 0,1
FH	Hafenbecken	4	868.193	64,2
HEA	Baumreihe, Allee	5	1.011	0,1
HEA/VSP	Baumreihe, Allee / Parkplatz	4	759	< 0,1
HGM	Naturnahes Gehölz mittlerer Standorte	5	120	< 0,1
HGT	Naturnahes Gehölz trockener Standorte	5	140	< 0,1
HGZ	Sonstiges Kleingehölz	5	2.461	0,2
HRR	Ruderalgebüsch	5	7.082	0,5
HUW/OAG	Weiden-Ufergehölzsaum / Schotterfläche, Steinhäufen, Blockschüttung	5	1.327	0,1
HUZ/OAG	Sonstiger Ufergehölzsaum / Schotterfläche, Steinhäufen, Blockschüttung	5	22.481	1,7
OAG	Schotterfläche, Steinhäufen, Blockschüttung	3	3.943	0,3
OX	Sonstige offene Fläche und Rohbodenstandorte	2	122.594	9,1
VBG	Gleisanlage	1	9.406	0,7
VBG/APT	Gleisanlage / Ruderalflur trockener Standorte	4	28.134	2,1

HC/NC	Bezeichnung	Wertstufe	Fläche (m²)	Anteil (%)
VBG/VSZ	Gleisanlage / Sonstige Straßenverkehrsfläche	3	21.950	1,6
VBG/YFV	Gleisanlage / Asphalt- oder Betondecken	3	5.633	0,4
VBG/YFV	Gleisanlage / Asphalt- oder Betondecken	5	8.202	0,6
VKH	Hafen, Anleger	1	119.531	8,8
VKS	Schleusenanlage, Hebe- und Sperrwerk	1	818	0,1
VSF	Fußgängerfläche und Radwege	1	2.826	0,2
VSL	Land-/Haupt- oder Durchgangsstraße	1	26.879	2,0
VSP	Parkplatz	1	4.075	0,3
VSW	Wohn- oder Neben- straße	1	5.505	0,4
VSZ	Sonstige Straßenver- kehrsfläche	1	11.611	0,86
YFP	Gepflasterte Fläche, Zie- gel, Betonplatten etc.	4	26.026	1,9
YFS	Stein- und Blockschüt- tung	4	574	< 0,1
YFV	Asphalt- oder Betonde- cken	4	19.811	1,5
YMW	Wand im Wasserwech- selbereich	5	885	0,1
ZRT	Scher- und Trittrasen	4	1.030	0,1
Gesamt			1.352.995	100,0

Tabelle 2: 2020 im UG nachgewiesene Arten der Roten Liste und Florenliste der Gefäßpflanzen von Hamburg (Poppendieck et al. 2010) sowie eine Flechtenart, einschließlich Rote Liste-Status von Schleswig-Holstein (SH), Niedersachsen (Nds) und Deutschland (D).

Art (wissenschaftlich)	Art (deutsch)	Rote Liste			
		HH	SH	Nds	D
Gefäßpflanzen					
<i>Aira caryophyllea</i>	Nelken-Haferschmiele	2	3	V	V
<i>Aira praecox</i>	Frühe Haferschmiele	2	V	*	V
<i>Anchusa officinalis</i>	Gemeine Ochsenzunge	3	3	V	V
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	Mauerraute	2	1	*	*
<i>Carex arenaria</i>	Sand-Segge	3	V	*	*
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	3	V	*	*
<i>Corynephorus canescens</i>	Silbergras	3	V	*	*
<i>Echium vulgare</i>	Natternkopf	3	3	*	*
<i>Erigeron acris</i>	Scharfes Berufkraut	1	V	*	*
<i>Festuca ovina</i> s. str.	Schaf-Schwingel	V	V	*	V
<i>Leontodon hispidus</i>	Steifhaariger Löwenzahn	1	2	*	*
<i>Plantago arenaria</i>	Sand-Wegerich	1	-	*	*
<i>Reseda luteola</i>	Färber-Wau	V	*	*	*
<i>Sambucus ebulus</i>	Zwerg-Holunder	G	*	*	*
<i>Sanguisorba minor</i> ²	Kleiner Wiesenknopf	*	*	*	*
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	Salz-Teichbinse	3	*	*	*
<i>Silene vulgaris</i>	Taubenkropf-Leimkraut	3	V	*	*
Flechten					
<i>Diploschistes muscorum</i>	Raue Krugflechte	[*1]	R	2	3

¹: Unterart wegen fehlender Merkmale nicht bestimmbar.

ssp. *balearica*: Ungefährdet (RL HH *) ssp. *minor*: Extrem selten (RL HH R)

Literatur: RL SH (Dr. Mierwald und Dr. Rohmann 2006; MLUR-SH 2010), RL Nds (Garve 2010; Hauck und de Bruyn 2010), D (Ludiwig und Matzke-Hajek 2011: 6; Metzing et al. 2018)

3.2.2.2 Kurzbeschreibung und Bewertung der Biotoptypen unter Einbeziehung der nachgewiesenen Rote Liste-Arten und sonstigen charakteristischen Pflanzenarten

Es folgt eine kurze Erläuterung der einzelnen Biotoptypgruppen, in der Reihenfolge, wie sie im Hamburger Biotoptypenschlüssel abgehandelt werden. Auch charakteristische und gefährdete Arten werden dabei, sofern vorhanden, mitaufgeführt.

H – Gebüsche und Kleingehölze

Die Biotoptypen aus dieser Gruppe umfassen mehrere meist lineare Gebüsch- bzw. Gehölzstrukturen entlang von Steinpackungen und Spundwänden der Ufer des Hafenbeckens (HUW, HUZ) sowie entlang von Verkehrswegen und Zäunen (HEA, HGZ, HRR).

Die Gehölze weisen naturnahe Charakter auf und sind durch heterogene Zusammensetzungen verbreiteter und häufiger Gehölzarten geprägt, darunter Weiden (*Salix alba*, *S. fragilis*, *S. cinerea*, *S. viminalis*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Pappeln (*Populus* spp.) und Ahorne (*Acer* spp.), dichte Geflechte aus Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.) sowie z.T. Hopfen (*Humulus lupulus*).

F – Lineare Fließgewässer (z.T. §)

Mehr als die Hälfte des UG werden durch Wasserflächen der Hafenbecken (FH) ausgemacht. Kleinere tidebeeinflusste Bereiche entlang der befestigten Hafenufer erfüllen die Kriterien des gesetzlichen Biotopschutzes (FW §).

Während der offene Wasserbereich frei von Vorkommen höherer Gefäßpflanzen ist, hat sich in den früheren Einmündungsbereichen eines mit Sand aufgespülten ehemaligen Kanals unmittelbar südlich der Terminals kleinflächig Röhrichtvegetation mit Schilf (*Phragmites australis*), Salz-Teichbinse (*Schoenoplectus tabernaemontani*, RL HH 3), Ampfer-Knöterich (*Persicaria lapathifolia*) und Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), zwischen Steinen auch der an der Elbe endemisch vorkommenden Wibels Schmiele (*Deschampsia wibelliana*) angesiedelt (Westen: FWZ § im Westen, Osten: FWX §). Vorgelegt befindet sich im Westen kleinflächig Flusswatt (FWO §, LRT 3270), das im Zuge der Tidebewegung regelmäßig temporär trockenfällt.

O – Offenbiotope

Weite Bereiche der Ufer im UG sind mit Steinpackungen (OAG) befestigt, die größtenteils mit Gehölzen in unterschiedlichen Sukzessionsstadien (→ H – Gebüsche und Kleingehölze) bestanden sind. Der Hansaterminal war zum Kartierzeitpunkt bis auf Randbereiche eine offene Baustelle (OX).

T – Heiden, Borstgrasrasen, Magerrasen (§)

Im UG haben sich in zwei räumlich getrennt voneinander liegenden Bereichen Trockenrasen (TM §) entwickelt, die die Kriterien des gesetzlichen Biotopschutzes erfüllen (Abbildung 7, Abbildung 8 und Abbildung 10 im Anhang).

Beim westlichen Bereich handelt es sich um eine mäßig artenreiche Silbergrasflur (TMS §). Neben Silbergras (*Corynephorus canescens*, RL HH 3) wurde dort das in Hamburg vom Aussterben bedrohten Scharfe Berufkraut (*Erigeron acris*, RL HH 1) gefunden, außerdem Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* s. str., RL HH V), Ruderal- bzw. Begleitarten wie Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), die neophytische Graukresse (*Berteroa incana*) und Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) sowie diverse nicht näher spezifizierte Flechten trockener Standorte. Zu den Rändern nimmt der Ruderalisierungsgrad zu. Dort wachsen vermehrt Dominanzbestände des Land-Reitgrases (*Calamagrostis canescens*) und Verbuschung setzt ein.

Der zweite Trockenrasen (TMZ/ANZ §) befindet sich ca. 100 m weiter östlich, entlang des Begrenzungszaunes einer Hafenanlage. Dieser weist eine höhere Diversität mit spezifischen Arten wie Nelken-Haferschmiele (*Aira caryophylla*, RL HH 2), Früher Haferschmiele (*Aira praecox*, RL HH 2), Natternkopf (*Echium vulgare*, RL HH 3), Sand-Segge (*Carex arenaria*, RL HH 3) sowie Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* s.str., RL HH V) auf. Zudem wurden dort jeweils ein Exemplar des in Hamburg vom Aussterben bedrohten Echten Berufkrauts (*Erigeron acris*, RL HH 1, Abbildung 9 im Anhang) und des Kleinen Wiesenknopfs (Unterart - und damit Gefährdungskategorie - wegen fehlender Merkmale nicht bestimmbar) nachgewiesen sowie diverse Flechten trockener Standorte, darunter die Ast-Rentierflechte (*Cladonia furcata*), die Schmale Keulenflechte (*Cladonia glauca*) sowie die sehr seltene Raue Krugflechte (*Diploschistes muscorum*; zweiter Nachweis im gesamten Stadtgebiet HH, Abbildung 14). Das Biotop wird bedroht durch die massenhafte Ausbreitung des neophytischen Schmalblättrigen Greiskrauts (*Senecio inaequidens*) sowie die fortschreitende Verbuschung (v.a. *Populus spec.* und *Rubus fruticosus* agg., im Nordwesten auch *Sambucus ebulus*, RL HH G).

A – Ruderale und halbruderale Krautfluren

Diese Gruppe fasst die unterschiedlichen Ausprägungen der Ruderalfluren im UG zusammen.

Am stärksten vertreten sind dabei Ruderal- und Pionierfluren trockener Standorte (AKT, APT) im Bereich von Sandaufspülungen mit einem hohen Anteil an Offenboden. Prägende Arten sind Taubenkropf-Leimkraut (*Silene vulgaris*, RL HH 3), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* s.str.), Nachtkerze (*Oenothera* spec.), Land-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Mäuseschwanz-Federschwingel (*Vulpia myosuroides*), Kleines Liebesgras (*Eragrostis minor*), Echter Steinklee (*Melilotus officinalis*), die Neophyten Schmalblättriges Greiskraut (*Senecio inaequidens*) und Graukresse (*Berteroa incana*) sowie Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.). Im Bereich einer trockenen Ruderalflur an einer Gleisanlage wurde ein Exemplar des in Hamburg vom Aussterben bedrohten Sand-Wegerichs (*Plantago arenaria*, RL HH 1) nachgewiesen.

Eine weitere Ruderalfläche (ANZ/AKT) erstreckt sich im Osten des UG, entlang des Zaunes einer Hafenanlage. Diese wird von Massenbeständen des neophytischen Schmalblättrigen Greiskrautes (*Senecio inaequidens*) geprägt. Darüber hinaus sind dort wertgebende Arten zu finden wie Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*, RL HH 3), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* s.str., RL HH V) und Sand-Segge (*Carex arenaria*, RL HH V) sowie Exemplare des in Hamburg vom Aussterben bedrohten Steifhaarigen Löwenzahns (*Leontodon hispidus*, RL HH 1, Abbildung 11 im Anhang).

Ein kleinflächiger, zertretener Bereich am Straßenrand der Zufahrt zum Hansaterminal ist mit einer Ruderalflur mittlerer Standorte (APM) mit verbreiteten Arten, darunter Einjähriges Rispengras (*Poa annua*), Löwenzahn (*Taraxacum* sect. *ruderalia*) und Wegerich (*Plantago* spp.) bestanden.

Y – Biotope vegetationsarmer Flächen im Siedlungsbereich mit Spontanvegetation

Teilbereiche des Rossterminals werden geprägt von gepflasterten (YFP) oder vollversiegelten (YFV) Flächen bzw. Steinschüttungen (YFS), auf denen sich aufgrund von Nutzungsaufgabe eine mehr oder weniger vielfältige Spontanvegetation gebildet hat. Kennzeichnende Arten dieser Bereiche sind Natertkopf (*Echium vulgare*, RL HH 3), Färber-Wau (*Reseda luteola*, RL HH V), Mastkräuter (*Sagina* spp.) sowie das neophytische Schmalblättrige Greiskraut (*Senecio inaequidens*). Oberhalb der östlichen Kaimauer des Rossterminals wurde zudem ein Exemplar des Kleinen Wiesenknopfs (*Sanguisorba minor*, Unterart - und damit Gefährdungskategorie - wegen fehlender Merkmale nicht bestimmbar) erfasst.

Auch in den Fugen alter (gemauerter) Kaimauern des Rossterminals hat sich Vegetation angesiedelt. Neben verbreiteten Ruderalarten sind dort noch größere Bestände der in Hamburg stark gefährdeten und an Sonderstandorte gebundenen Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*, RL HH 2) zu finden (Abbildung 6 im Anhang).

Z – Vegetationsbestimmte Habitatstrukturen besiedelter Bereiche

Unmittelbar südlich des Rossterminals befindet sich eingezäunt im Bereich eines aufgespülten ehemaligen Kanals ein kleinflächiger junger Scherrasen (ZRT). Es bestehen Übergänge zu Pionierfluren auf sandigen Böden.

B – Biotopkomplexe der Siedlungsflächen

Unmittelbar westlich der neuen Zufahrt zum Hansaterminal befindet sich ein verlassenes Gebäude (BSS).

V – Biotopkomplexe der Verkehrsflächen

Größere Bereiche des UG werden von Biotopkomplexen der Verkehrsflächen eingenommen.

Am stärksten vertreten sind Hafenanlagen (VKH), in der noch in Nutzung befindliche Elemente wie Kai- und Umschlagflächen sowie Lagerflächen, einschließlich dazugehöriger Gebäude zusammengefasst wurden. Kleinflächig wird im Nordosten des UG zudem eine Schleusenanlage (VKS) tangiert. Ebenfalls größere Bereiche entfallen auf Gleisanlagen (VBG), die sich meist jedoch in Rückbau befinden. Während die Bahnanlagen im Süden des UG Komplexe mit Ruderalfluren trockener Kies- und Schotterstandorte bilden (VBG/APT, kennzeichnende Arten s. Abschnitt A), sind die verbliebenen Gleise im Bereich der Terminals in Untergrund aus Asphalt oder Beton eingelassen (VBG/VSZ bzw. VBG/YFV). Dabei hat sich in Ritzen und Fugen stellenweise Pioniervegetation (Arten s. Abschnitt Y) entwickelt.

Weitere vorkommende Verkehrsflächen sind die durch das Gebiet verlaufenden Straßen (VSL, VSW) mit angrenzenden Fußwegen (VSF), Parkplätze (VSP) sowie eine sonstige vollversiegelte und vegetationsfreie Verkehrsfläche (VSZ) im Gelände des Rossterminals, die keinem anderen Biotoptypen zuzuordnen war.

3.2.3. Bewertung

Aufgrund der intensiven Nutzung durch den Hafen, Industrie, Gewerbe und Verkehr, dominieren im UG geringwertige Biotoptypen der Wertstufen „verarmt“ bis „weitgehend unbelebt“. Hierzu gehören neben verschiedenen genutzten Hafenarealen und Verkehrsflächen auch die Wasserflächen der Hafenbecken.

Höherwertige, gesetzlich geschützte Biotoptypen kommen lediglich kleinflächig, vor allem auf nassen und trockenen Sonderstandorten vor. Diese umfassen neben den weiter oben beschriebenen tidebeeinflussten Verlandungsbereichen auch die Magerrasen, die jedoch (wie erwähnt) unter zunehmender Verbrachung und/oder Ausbreitung von Neophyten leiden und dadurch in ihrem Wert gemindert sind. Weitere vergleichsweise wertvolle Biotoptypen stellen die verschiedenen im UG vorkommenden Gehölz- und Gebüschstrukturen, verschiedene Typen von Ruderalfluren sowie die Vegetation der Risse und Fugen in aufgegebenen Verkehrsflächen und alten Kaimauern dar.

Den erfassten Biotoptypen wurden jeweils Wertstufen gem. Biotopbewertung für die Biotopkartierung Hamburg (FHH BUE 2019) zugeteilt. Die höchsten Biotopwerte wiesen mit Wertstufe 7 ein Sonstiger Trocken- oder Halbtrockenrasen sowie ein Bereich mit Flusswatt, ohne Bewuchs auf.

3.3. Brutvögel

3.3.1. Methodik

Die Bestanderfassungen der lokalen Brutvogelfauna 2020 richteten sich nach den Methodenstandards von Südbeck et al. (Südbeck et al. 2005) und den Vorgaben des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI 2016) sowie der Handreichung „Hinweise zum Artenschutz in der Bauleitplanung und der baurechtlichen Zulassung“ (FHH BSU 2014).

Die Bestandserhebung im Jahr 2020 umfasste insgesamt sechs Tagesbegehungen nach dem Methodenblatt V1 (BMVI 2016) gemäß der standardisierten Revierkartierung für Siedlungen (Südbeck et al. 2005). Diese fanden zwischen dem 24.03.2020 und dem 08.06.2020 im Rahmen von flächendeckenden Begehungen des UG statt (Tabelle 3).

Zur Ermittlung der Brutreviere wurden die Individuen mit revieranzeigendem Verhalten im Gelände kartiert (z.B. singende Männchen, Nistmaterial- und futtertragende Altvögel). Aus den Feldkarten der einzelnen Beobachtungsdurchgänge wurden die mehrfach territorial an einem Standort festgestellten Exemplare als Inhaber eines Brutrevieres gewertet. Arten, die kein revieranzeigendes Verhalten aufwiesen bzw. die mit Nahrung oder Nistmaterial gerichtet in die Umgebung abstrichen, wurden als Gastvögel betrachtet. Dabei kann es sich sowohl um Brutvögel der Umgebung als auch um Durchzügler oder Übersommerer handeln.

Zudem wurden Daten des Artenkatasters und der Vogelschutzwarte abgerufen.

Tabelle 3: Erfassungstermine Brutvögel 2020

Erfassungsdurchgang	Datum
1	24.03.2020
2	21.04.2020
3	04.05.2020
4	17.05.2020
5	31.05.2020
6	08.06.2020

3.3.2. Ergebnisse

Es wurden insgesamt 19 Brutvogelarten im UG nachgewiesen, von denen der Gelbspötter, der Mäusebussard und der Turmfalke als wertgebende Arten mit jeweils einem Revier erfasst wurden (Tabelle 4, Abbildung 2). Der Gelbspötter steht auf der Vorwarnliste der Roten Liste Hamburgs, der Turmfalke gilt als stark gefährdet. Es wurden keine Arten der Roten Liste Deutschlands erfasst. Bodenbrüter wie Flussregenpfeifer und Steinschmätzer wurden als Nahrungsgast bzw. Durchzügler erfasst. Es konnte bei diesen Arten aber kein Brutverhalten beobachtet werden. Die Baumhöhlenerfassung im Rahmen der Fledermauskartierung ergab drei Bäume mit Quartierpotential, welche auch von Höhlenbrütern genutzt werden können (Tabelle 7, Abbildung 3).

Aus dem Artenkataster (Stand Jan. 2020) sind keine aktuellen Funde wertgebender Brutvögel aus dem UG bekannt. Nach dem Arbeitskreis der Vogelschutzwarte Hamburg (Stand Feb. 2020) wurden auf dem Rossterminal bis zu 11 Reviere der Sturmmöwe (2015) erfasst. Auf dem Hansaterminal konnten 2018 Silbermöwen mit 10 Revieren ermittelt werden. In einer Vorkartierung aus dem Jahr 2018

sind als wertgebende Arten die Nachtigall sowie Dachbruten der Sturmmöwe im UG registriert worden (PLANB 2018).

Tabelle 4: Brutvögel im UG 2020

Artnamen	RL HH (2018)	RL D (2015)	Streng geschützt Anh. A EG ArtSchVO
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	*	*	
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	*	*	
Blaumeise (<i>Cyanistes caeruleus</i>)	*	*	
Bläßralle (<i>Fulica atra</i>)	*	*	
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	*	*	
Elster (<i>Pica pica</i>)	*	*	
Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>)	V	*	
Graugans (<i>Anser anser</i>)	*	*	
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	*	*	
Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	*	*	
Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	*	*	
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	*	*	
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	*	*	+
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	*	*	
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	*	*	
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	*	*	
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	2	*	+
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	*	*	
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	*	*	

RL HH: Rote Liste Hamburg nach (Mitschke 2018) , RL D: Rote Liste Deutschland nach (Grüneberg et al. 2015),

RL Status: * ungefährdet, V: Vorwarnliste, 2: stark gefährdet, fett: besonders zu berücksichtigende Vogelarten (FHH BSU 2014).

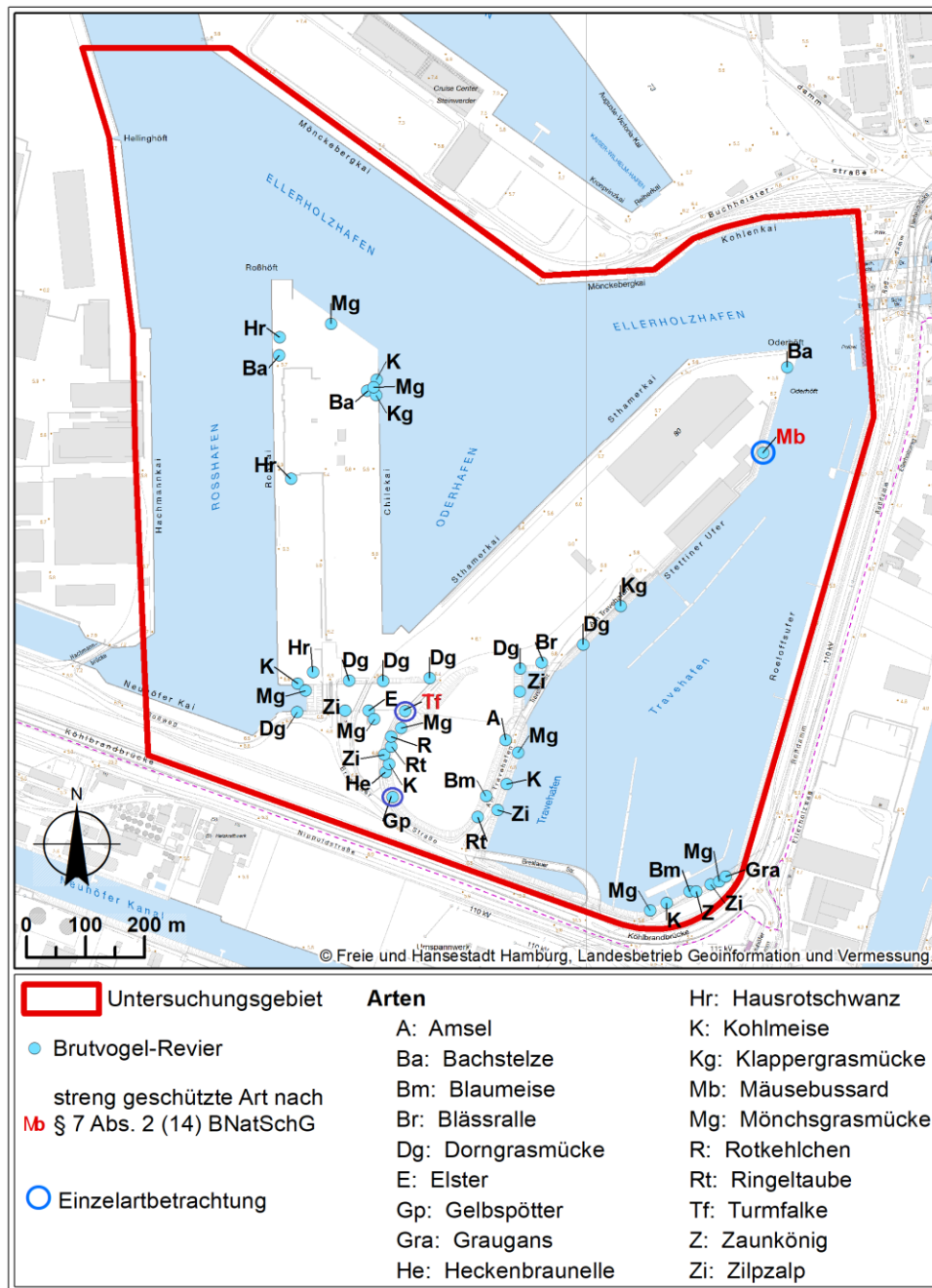


Abbildung 2: Brutvogelreviere Steinwerder Süd 2020

3.3.3. Bewertung

Von den 19 Brutvogelarten im UG gelten drei Arten, Gelbspötter, Mäusebussard und Turmfalke, nach der Handreichung (FHH BSU 2014) als wertgebende Art. Bei den übrigen Arten handelt es sich um verbreitete und häufige Arten.

Der **Gelbspötter** ist eine Art der halboffenen Landschaften mit dichten Gebüsch. In Siedlungsbe-
reichen besiedelt die Art Parks, Friedhöfe und Gärten mit hohen Sträuchern (Gedeon et al. 2014). In
Hamburg befinden sich die meisten Reviere des Gelbspötters im Elbtal. Aus den Gärten der Innen-
stadtbereiche ist die Art fast vollständig verschwunden (Mitschke 2018). In der Roten Liste von 2007
wird der Gelbspötter noch als gefährdet geführt. Aufgrund eines inzwischen stabilen Bestandstrends

steht er nun in der Vorwarnliste (Mitschke 2018). Die Art wurde mit einem Revier südwestlich des Lastfuhrbetriebs erfasst.

Der **Mäusebussard** hat in Hamburg eine fast flächendeckende Verbreitung. Bestandslücken finden sich in dicht bebauten oder baumfreien Bereichen der Innenstadt und des Hamburger Hafens. Im Hafen sind Einzelbäume an vielbefahrenen Straßen bekannt, die als Brutplatz angenommen werden (Mitschke und Baumung 2001). Im UG wurde ein Revier des Mäusebussards an der östlich gelegenen Baumreihe des Hansaterminals gefunden.

Der **Turmfalke** findet als Wühlmausjäger seine Nahrung in Städten auf Ruderalflächen, in Parks und Gärten. Die Nistplätze befinden sich überwiegend an Bauwerken wie Brücken, Gebäuden oder Industrieschornsteinen (Gedeon et al. 2014). Aufgrund starker Bestandsrückgänge in den letzten 25 Jahren wurde die Art in Hamburg von der Vorwarnliste 2007 auf stark gefährdet im Jahr 2018 hochgestuft werden (Mitschke 2018). Im UG konnte ein Revier des Turmfalken im Bereich des östlichsten der stillgelegten Brückenbauwerke erfasst werden.

Das UG ist überwiegend durch Industrieflächen geprägt, so dass ein Großteil versiegelt ist und Brutvögeln keinen Lebensraum bietet. Zudem ist das Gebiet durch ein hohes Verkehrsaufkommen vorbelastet. Im Bereich des Rossterminals und des Hansaterminals sind große offene Flächen vorhanden, welche potenziell als Brutplatz für Bodenbrüter wie **Flussregenpfeifer** und **Steinschmätzer** geeignet sind. So konnten diese Arten während der 2020 durchgeführten Erfassungen auch mehrmals erfasst werden, wobei kein Hinweis auf eine mögliche Brut beobachtet wurde.

Bruten von Möwen konnten nicht erfasst werden. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die großen Hallen auf dem Hansaterminal nicht mehr existieren, wo nach Daten der Vogelschutzwarte HH Dachbruten von Möwen bekannt waren. Zudem könnten Störungen auf dem Rossterminal, verursacht durch Prädatoren und Menschen, Bruten von Möwen dort verhindert haben. Auf dem Rossterminal wurden mehrfach Angler angetroffen.

Das UG ist als Industriestandort geprägt von einer großflächigen Versiegelung, einem hohen Verkehrsaufkommen sowie einem geringen Anteil naturnaher Flächen. Insgesamt hat das UG für die Avifauna eine geringe Bedeutung.

3.4. Fledermäuse

3.4.1. Methodik

Um die Bedeutung des UG für die lokalen Fledermauspopulationen einstufen zu können, wurden potenzielle Quartiere und Jagdgebiete untersucht. Dies erfolgte durch eine Erfassung von Baumhöhlen, welche als Fledermausquartiere dienen können sowie durch Schwärmphasenuntersuchungen an einem Bürogebäude der Firma EMR GmbH (Abbildung 18 im Anhang), da hier potenziellen Wochenstubenquartiere im Vorfeld nicht ausgeschlossen werden konnten. Weiterhin erfolgten nächtliche Detektorbegehungen und das Aufstellen und Auswerten von stationären automatischen Ruferfassungssystemen (sog. Horchboxen).

Baumhöhlenkartierung

Am 27.03.2020 wurden alle Gehölze innerhalb des UG auf potenzielle Fledermausquartiere untersucht. Grundsätzlich werden die Gehölze nach ihrer Eignung als Wochenstuben-, Zwischen- und Winterquartier anhand des Durchmessers auf Höhlenhöhe unterteilt (Tabelle 5). Demnach besitzen Höhlen bei einem Stammdurchmesser von mehr als 30 cm eine Eignung als Wochenstube und Höhlen bei einem Stammdurchmesser von mehr als 50 cm eine Eignung als Winterquartier (LBV-SH 2011). Spalten und Baumhöhlen bei einem Stammdurchmesser unter 30 cm besitzen eine Eignung als Zwischenquartier.

Tabelle 5: Eignungsstufen der Gehölze

Stammdurchmesser an der Baumhöhle	Zwischenquartier	Wochenstubenquartier	Winterquartier
< 30 cm	X	-	-
> 30 cm	X	X	-
> 50 cm	X	X	X

Fledermauserfassung

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte mit dem Ziel mögliche Quartiere und Jagdgebiete im UG zu erfassen. Insgesamt wurde in fünf halben Nächten untersucht. Dabei erfolgte die Kartierung in drei Nächten ab Sonnenuntergang und in zwei Nächten ab Mitternacht. Die Termine der fünf Untersuchungsnächte finden sich in Tabelle 6.

Tabelle 6: Erfassungstermine Fledermäuse 2020

Erfassungsdurchgang	Datum
1	20.05.2020
2	10.06.2020
3	23.06.2020
4	07.07.2020
5	13.08.2020

Während der Untersuchung kamen stationäre Erfassungssysteme (Batlogger A+, Firma Elekon AG) und ein Handdetektor (Batlogger M, Firma Elekon AG) zum Einsatz. Bei den Batloggern der Firma Elekon handelt es sich um Erfassungssysteme, die mit einem Echtzeitaufzeichnungsverfahren arbeiten, mit dessen Hilfe die Rufe am PC durch Abgleich mit gespeicherten Referenzdaten weitgehend auf Artniveau bestimmt werden können. Die Daten der Batlogger wurden direkt nach der Erhebung mit einem Analyse-Programme (Batexplorer, Firma Elekon AG) ausgewertet. Da sich die Rufmerkmale sowohl innerhalb der Artengruppen als auch zwischen diesen überschneiden können oder sehr starke Ähnlichkeiten auftreten, konnten die Rufe teilweise nur auf Gattungsniveau bestimmt bzw. einer Artengruppe zugeordnet werden.

Die stationären Erfassungssysteme dienten in erster Linie der Unterstützung der Detektorkartierungen und zur Abschätzung der Fledermausaktivitäten, welche auf Flugstraßen und Jagdgebiete hinweisen können.

Die Untersuchungen begannen an klimatisch geeigneten Tagen jeweils vor Einsetzen der Abenddämmerung bzw. um Mitternacht mit dem Ausbringen von drei stationären Horchboxen. Ein Batlogger wurden an das im Süden des UG stehende Gebäude platziert, um potenziellen Gebäudequartieren zu prüfen. Die beiden übrigen Batlogger befanden sich jeweils auf dem Hansaterminal und zwischen Gebäude und den ehemaligen Terminals (Abbildung 4).

Die Detektorkartierung konzentrierte sich vor allem auf für Fledermäuse bedeutsame Strukturen wie Gebäude und Gehölzstrukturen. Diese wurden mit Hilfe des Handdetektors und durch Sichtbeobachtung untersucht. Die Untersuchung wurde bis etwa 1 Uhr bzw. bis zum Sonnenaufgang durchgeführt.

Im Juni und Juli erfolgte die Erfassung von Mitternacht bis Sonnenaufgang, da in dieser Zeit Schwärmeverhalten vor den Quartieren vor allem in den frühen Morgenstunden beobachtet werden kann und dadurch das Auffinden von Quartieren leichter möglich ist.

3.4.2. Ergebnisse

Baumhöhlenkartierung

Es wurden insgesamt drei Bäume mit drei Baumhöhlen als potenzielle Fledermausquartiere festgestellt (Tabelle 7, Abbildung 3, Abbildung 16 im Anhang). Alle Baumhöhlen waren als Wochenstubenquartier und Winterquartier geeignet.

Tabelle 7: Baumhöhlen

Nr.	Baumart	Anzahl Höhlen	potenzielle Eignung als		
			Zwischenquartier	Wochenstubenquartier	Winterquartier
1	Weide	1	X	X	X
2	Weide	1	X	X	X
3	Pappel	1	X	X	X
Σ	3	3			

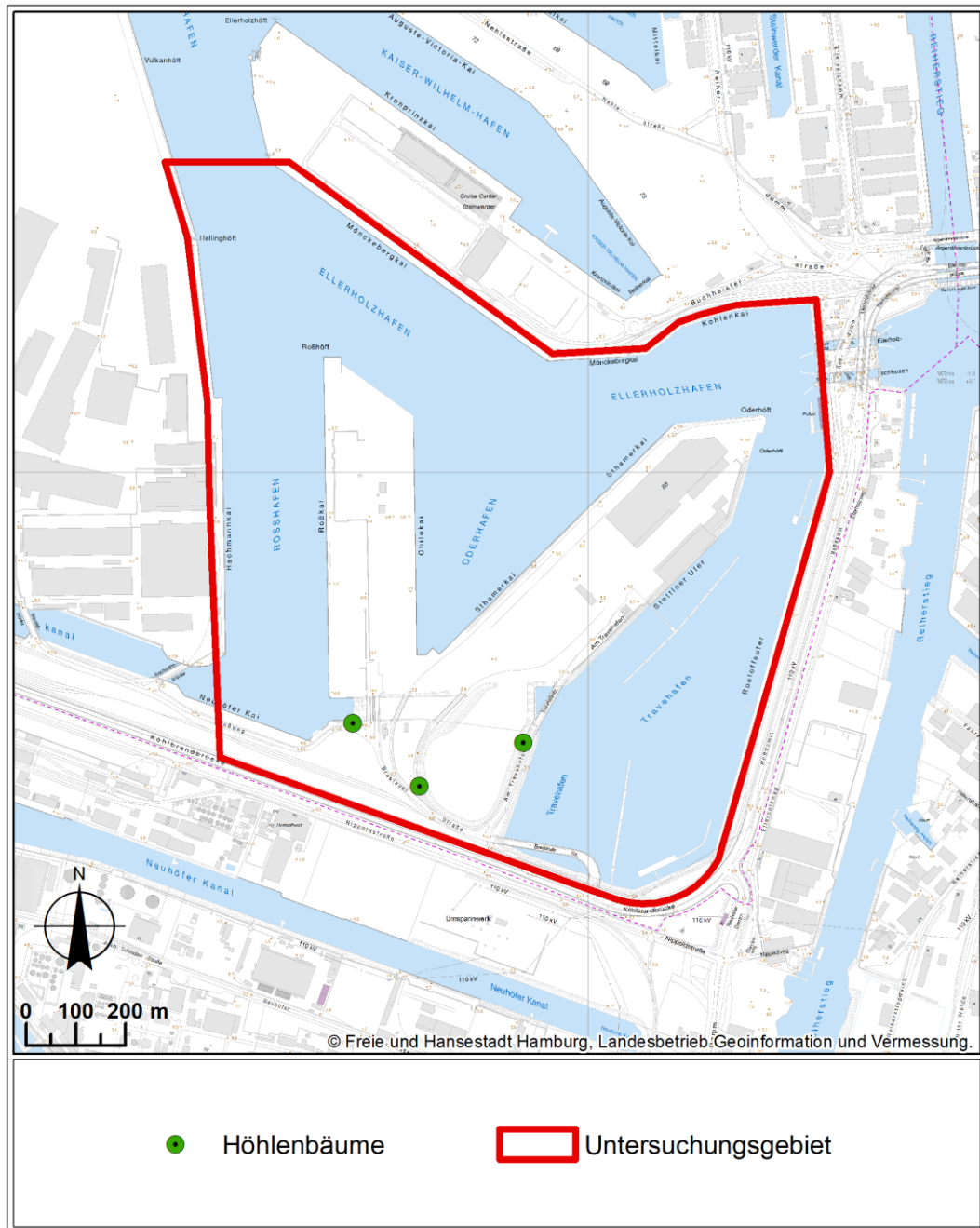


Abbildung 3: Lage der Bäume mit Baumhöhlen

Fledermauserfassung

Insgesamt konnten sechs Fledermausarten festgestellt werden (Tabelle 8). Darunter alle drei Arten der Gattung *Pipistrellus* (Zwerg-, Rohhaut- und Mückenfledermaus), Wasserfledermaus, Breitflügel-fledermaus sowie Großer Abendsegler. Der Hauptanteil der aufgenommenen Rufe stammt von der Zwergfledermaus. Alle anderen Arten wurden nur sporadisch erfasst (Tabelle 9). Quartiere und artenschutzrechtlich relevante Jagdgebiete wurden nicht gefunden.

Die Zwergfledermaus wurde vereinzelt jagend an den Straßenlaternen im UG beobachtet. Insbesondere im Bereich der Straße „Am Travehafen“ im Osten des UG konnten regelmäßig ein bis zwei Zwergfledermäuse im Jagdflug angetroffen werden (Abbildung 4). Dieses Jagdgebiet erstreckte sich bis auf das Hansaterminal. Auch an der „Breslauer Straße“ wurde vereinzelt gejagt. Hier wurde im Mai eine Rohhautfledermaus bei der Jagd beobachtet. Alle weiteren Fledermausarten wurden im Transferflug über das UG erfasst.

Die Horchboxen wurden an einem Gebäude (EMR GmbH, Abbildung 18 im Anhang) im Süden des UG, an einer ungenutzten Brücke im Süden sowie auf dem Hansaterminal an einer Baumreihe platziert (Abbildung 4). Auch die stationären Systeme registrierten nur wenige Rufsequenzen pro Nacht. Die meisten Rufsequenzen wurden im Bereich des Hansaterminals aufgenommen, wo auch während der Detektorbegehung Zwergfledermäuse jagten.

Im Rahmen der Schwärmphasenuntersuchungen am Gebäude der EMR GmbH konnten keine Hinweise auf Wochenstuben gefunden werden, so dass Wochenstubenquartiere hier ausgeschlossen werden können. Mögliche Winterquartiere konnten bereits im Vorhinein ausgeschlossen werden, da das Gebäude kein Potenzial bietet.

Aus dem Artenkataster liegen Funde von Wasserfledermäusen und einer Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) aus dem Jahr 2009 vor. Quartiere aus dem UG sind gem. Artenkataster nicht bekannt.

Tabelle 8: Im UG nachgewiesene Fledermausarten mit Gefährdungseinstufung

Art	RL HH (2016)	RL BRD (2020)	FFH-Anh.	BNatSchG
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	3	3	IV	§§
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	3	V	IV	§§
Rohhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	V	*	IV	§§
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	*	*	IV	§§
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	G	*	IV	§§
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	V	*	IV	§§

RL HH: Rote Liste Hamburg nach (Schäfers et al. 2016) ; RL D: Rote Liste Deutschland nach (Meinig et al. 2020); RL Status: * ungefährdet, 3 gefährdet, V Vorwarnliste, D Daten defizitär, G Gefährdung unbekannten Ausmaßes; ; FFH-Anh.: gelistet in Anhang II bzw. IV FFH-RL; BNatSchG: §§: Streng geschützt gem. § 7 (2) BNatSchG Abs. 13, §: Besonders geschützt gem. § 7 (2) BNatSchG Abs. 14.

Tabelle 9: Ergebnisse Fledermauserfassung (dargestellt sind die Anzahl der erfassten Rufsequenzen pro Nacht)

Horchbox/ Detektor	Datum	Zwergfledermaus	Mückenfledermaus	Rauhautfledermaus	Gattung <i>Pipistrellus</i>	Wasserfledermaus	Großer Abendsegler	Breitflügelfledermaus	Nyctaloid (Gattung <i>Nyctalus</i> , <i>Eptesicus</i> , <i>Vespertilio</i>)	Gesamt
Detektor	20.05.2020	24		41	1					66
	10.06.2020	16		1						17
	23.06.2020	5								5
	07.07.2020	9								9
	13.08.2020	8	1	3		1			5	18
HB1 (Gebäude EMR)	20.05.2020	6		7	3					16
	10.06.2020	6		1						7
	23.06.2020	6					3			9
	07.07.2020	7								7
	13.08.2020	15		2		1	4		3	25
HB2 (Brücke)	20.05.2020	12		1	3					16
	10.06.2020			1						1
	23.06.2020						2			2
	07.07.2020									0
	13.08.2020	2		5		1	5			13
HB3 (Hansaterminal)	20.05.2020	32		18	3			1		54
	10.06.2020	2			1					3
	23.06.2020	9						1		10
	07.07.2020	36								36
	13.08.2020	15	2	2		1	4		3	27

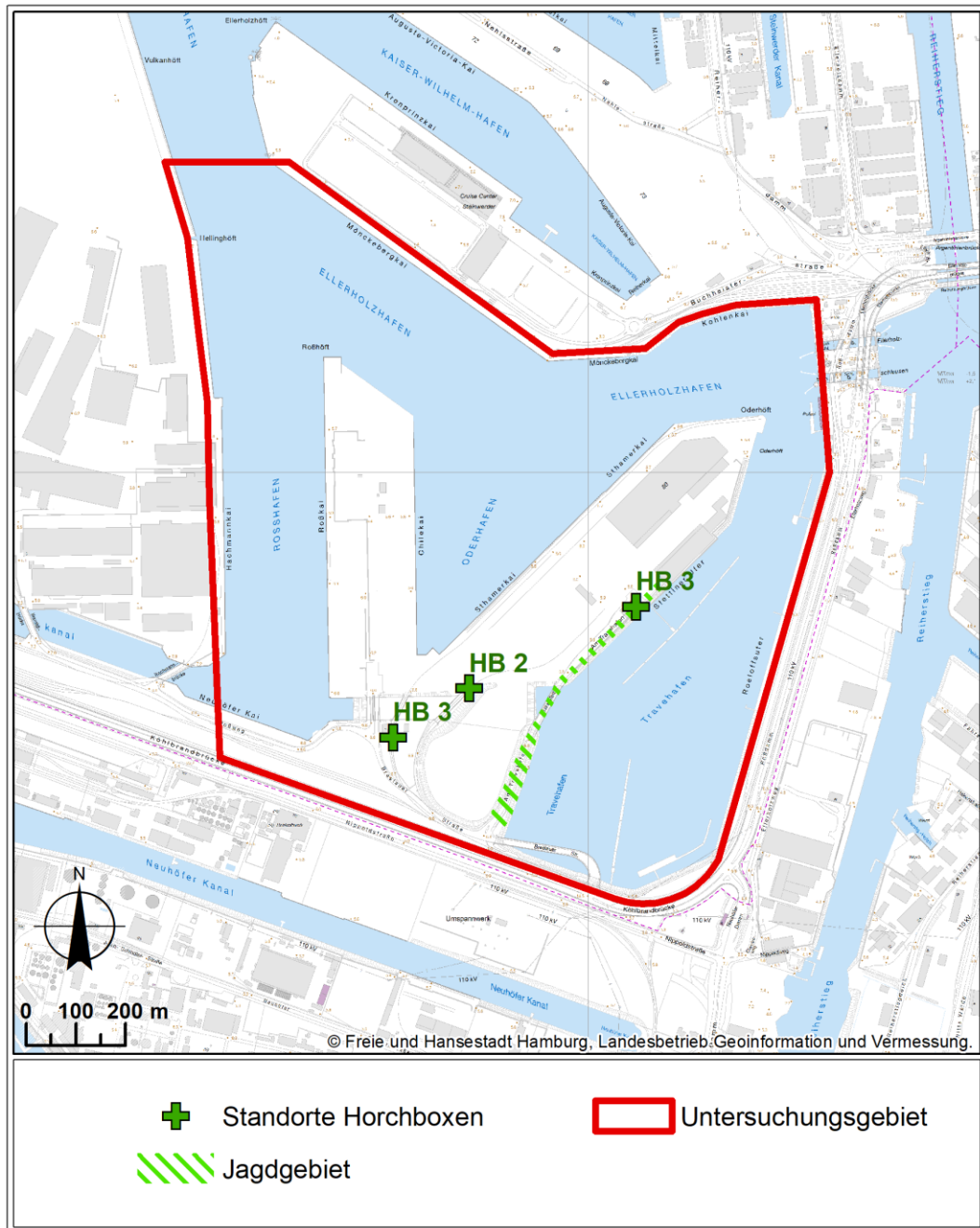


Abbildung 4: Jagdgebiet und Position der HB

3.4.3. Bewertung

Mit sechs Fledermausarten wurde eine, für den untersuchten Raum, hohe Artenzahl nachgewiesen. Alle erfassten Arten sind in Hamburg verbreitet und häufig (Zwerg-, Wasser-, Rohrfledermaus) bzw. mäßig häufig (Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Mückenfledermaus). Auf der Roten Liste Hamburgs stehen, bis auf die Zwergfledermaus, alle Arten. Der Große Abendsegler und die Breitflügelfledermaus gelten als gefährdet. Die Rohrfledermaus und die Wasserfledermaus stehen auf der Vorwarnliste. Für die Mückenfledermaus besteht eine Gefährdung unbekannten Ausmaßes.

Die **Zwergfledermaus** ist die am häufigsten festgestellte Art im UG. Die Zwergfledermaus gilt hinsichtlich ihrer Lebensraumsansprüche als sehr flexibel. Lediglich in ausgeräumten Agrarlandschaften

tritt auch diese Art seltener auf (Braun und Dieterlen 2003; Dietz et al. 2016). Bevorzugt wird in der Umgebung von Gebäuden in Ortslagen, entlang von Straßen sowie in Parks und Gärten gejagt. Die Art jagt aber auch an Gewässern und entlang von Waldrändern und -wegen (FÖAG SH 2011). Im UG nutzte die Zwergfledermaus vor allem Straßenzüge, wo sie im Bereich der Straßenbeleuchtung jagte. Quartiere der Art konnten nicht festgestellt werden.

Die **Rauhautfledermaus** konnte nur vereinzelt im UG erfasst werden. Dabei handelte es sich überwiegend um Tiere, die das Gebiet nur überflogen. Im Mai konnte ein Tier im längeren Jagdflug im Bereich des Hansaterminals erfasst werden. Die Art wird überwiegend im Herbst während der Migration angetroffen. Es liegen aber auch Funde aus dem Sommer vor (Schäfers et al. 2016). Quartiere der Art befinden sich überwiegend in Gehölzen. Wochenstuben der Rauhautfledermaus konnten in Hamburg bisher jedoch nicht gefunden werden (Schäfers et al. 2016). Im UG konnten keine Quartiere der Art nachgewiesen werden.

Die **Mückenfledermaus** wurde mit einer Rufsequenz im Bereich des Rossterminals während der letzten Detektorbegehung im August erfasst. Quartierstandorte der Mückenfledermaus sind aus Hamburg nicht bekannt, wobei einzelne Detektorkontakte im Stadtgebiet regelmäßig erfasst werden (Schäfers et al. 2016). Die Mückenfledermaus ist im Vergleich zur Zwergfledermaus enger an Wälder und Gewässer gebunden. Dicht bebaute Siedlungsgebiete werden dagegen eher gemieden (Borkenhagen 2011). Wochenstuben der Mückenfledermaus befinden sich vor allem in Gebäuden. Winterquartiere können in Gebäuden und Baumhöhlen gefunden werden. Im UG wurden keine Quartiere der Art erfasst.

Die **Wasserfledermaus** wurde ausschließlich am letzten Erfassungstermin mit jeweils einer Rufsequenz auf allen Erfassungsgeräten aufgezeichnet. Die Wasserfledermaus gehört, wie alle Arten der Gattung *Myotis*, zu den besonders lichtempfindlichen Arten. Da es im UG kaum Dunkelräume gibt, war zu erwarten, dass für die Wasserfledermaus das UG keine Bedeutung hat. Die Bindung an Gewässer ist bei dieser Art stark ausgeprägt. Neben der Jagd nutzt sie Gewässer auch sehr häufig als Leitlinien für Flüge zwischen Jagdgebieten und Quartieren (Dietz et al. 2016). In Hamburg wird die Art an fast allen Gewässern im Stadtgebiet angetroffen (Schäfers et al. 2016). Wochenstubenquartiere der Wasserfledermaus sind in Hamburg aus Baumhöhlen bekannt. Winterquartiere befinden sich vor allem in Bunkern und ähnlichen Gebäuden. Quartiere der Wasserfledermaus wurden im UG nicht gefunden.

Die **Breitflügelfledermaus** jagt typischerweise im offenen Luftraum. Bei den überwiegenden Funden im UG handelte es sich um Tiere, die das Gebiet im Transferflug überflogen. Jagdverhalten wurde nicht festgestellt. Die Breitflügelfledermaus ist eine typische gebäudebewohnende Fledermausart, wobei sich sowohl Winter- als auch Sommerquartiere in Gebäuden befinden. Quartiere der Art wurden im UG nicht gefunden.

Der **Große Abendsegler** jagt in der Regel hoch in der Baumkronenregion und fliegt nur selten strukturgebunden. Die Art unternimmt ausgedehnte Wanderungen, so dass die Quartiere weit (> 1.000 km) von den Sommerlebensräumen entfernt liegen können (Dietz et al. 2016). In Hamburg sind sowohl Wochenstuben als auch Winterquartiere des Großen Abendseglers bekannt. Im UG wurde der Große Abendsegler im hohen Jagdflug und im Transferflug beobachtet. Quartiere konnten nicht gefunden werden.

Das UG bietet wenig für Fledermäuse attraktive Strukturen. Ein Großteil des Gebiets ist versiegelt und stark durch Lichtimmission vorbelastet (Abbildung 17 im Anhang). Potenzielle Wochenstuben- und Winterquartiere in Baumhöhlen sind vorhanden, es konnte aber keine Nutzung durch Fledermäuse festgestellt werden. Wochenstubenquartiere im Bürogebäude der Firma EMR GmbH im Süden des UG konnten im Rahmen der Fledermauserfassung ausgeschlossen werden. Zwischenquartiere sind aber potenziell möglich. Vereinzelt konnten jagende Fledermäuse festgestellt werden, wobei kein bedeutsames Jagdgebiet gefunden wurde. Insgesamt hat das Gebiet nur eine geringe Bedeutung für die gefundenen Fledermausarten.

3.5. Heuschrecken und Tagfalter

3.5.1. Untersuchungsgebiet und Methodik

Innerhalb des Untersuchungsraums wurden potenziell geeignete Teilbereiche nach Heuschrecken und Tagfaltern (s.l.) untersucht (Abbildung 5). Es handelt sich bei dem Gebiet um Standorte im Bereich des vor einigen Jahrzehnten durch Sandaufspülung verfüllten ehemaligen Ellerholzkanals. Die Teilfläche 1 befindet sich südlich der Breslauer Straße. Zwischen den Standorten 2 und 3, 3 und 4 sowie 5 und 6 verläuft jeweils ein altes Brückenbauwerk. Innerhalb der Fläche 2 verläuft ein Hochwasser-Schutzdeich. Zwischen den Flächen 4 und 5 ist eine neue asphaltierte Straße angelegt worden, welche eine Verbindung von der Breslauer Straße zu dem nördlich gelegenen Baustellenbereich schafft.

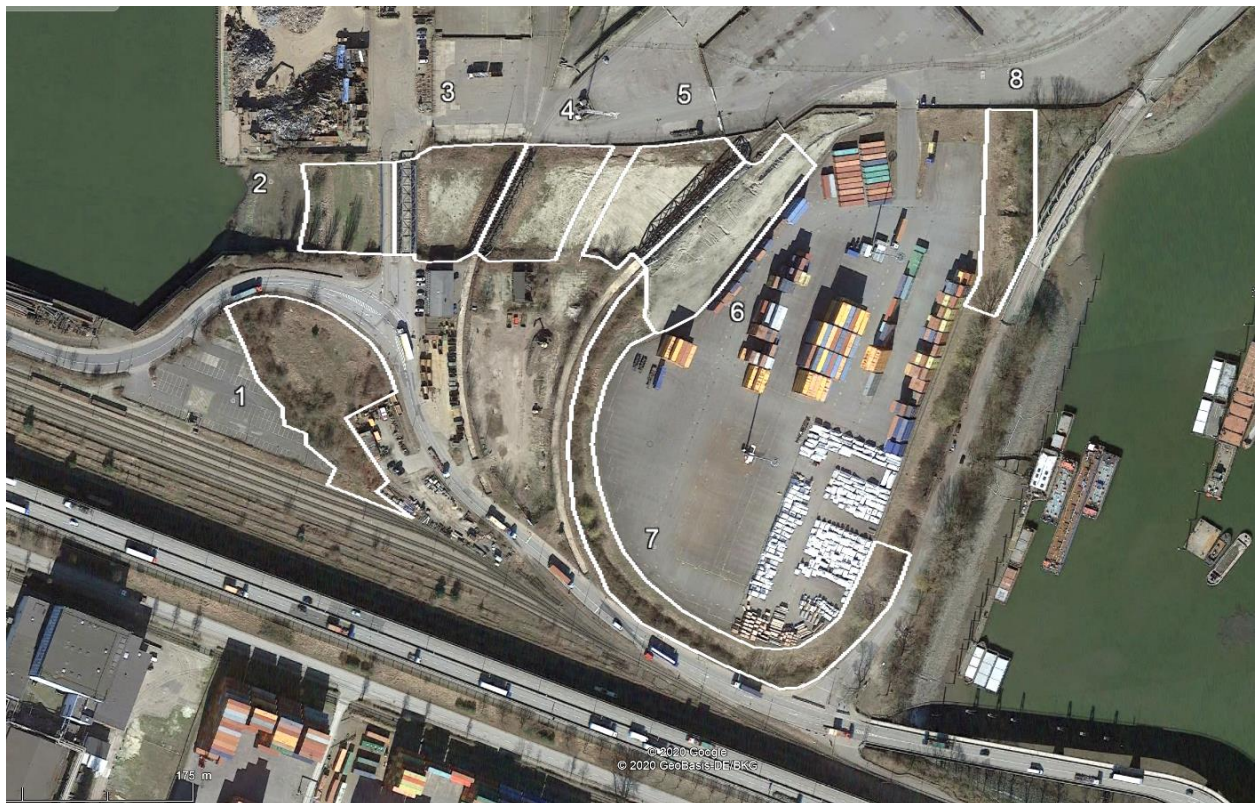


Abbildung 5: Abgrenzung und Nummerierung der bearbeiteten Standorte des Untersuchungsgebiets

Die Arterfassung erfolgte durch optisch-akustischen Nachweis soweit erforderlich mit Einsatz von Fernglas bzw. Insektenfernglas, Ultraschallwandler oder Klopfschirm, in seltenen Fällen auch mit Lebendfang (Insektennetz) und Bestimmung im Gelände. Belegfotos einiger relevanter Arten liegen vor.

Bearbeitungstermine:

Es wurden sechs Kartierungsdurchgänge im Zeitraum April bis September 2020 durchgeführt. Die Kartierungsarbeiten wurden an folgenden Terminen durchgeführt:

Datum	Bearbeitung
25.04.2020	Vorbegehung, Tagfalterkartierung, Suche nach Dornschröcken
17.05.2020	Tagfalterkartierung, Suche nach Dornschröcken
12.06.2020	Heuschrecken- und Tagfalterkartierung (einschließlich Nachtkerzenschwärmer), Erfassung geeigneter Wirtspflanzen des Nachtkerzenschwärmer
25.07.2020	Heuschrecken- und Tagfalterkartierung (einschließlich Nachtkerzenschwärmer)
30.08.2020	Heuschrecken- und Tagfalterkartierung mit Einbeziehung des Nachtkerzenschwärmer
17.09.2019	abendliche Kartierung (Erfassung dämmerungs- bzw. nachtaktiver Heuschreckenarten)

Wertgebende Arten:

In den tabellarischen Bestandsdarstellungen werden naturschutzfachlich wertgebende Arten besonders hervorgehoben. Diese werden durch folgende, z.T. gruppenabhängig angepasste Kriterien definiert:

- Rote Liste-Arten (Kategorien 1, 2, 3, R, G und V für Hamburg [ggf. benachbartes Bundesland] oder Deutschland)
- streng geschützte Arten
- Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie
- teilweise auch besonders geschützte Arten (besonders bei Gruppen, in denen dies nicht für alle Vertreter gilt, also z.B. nicht bei Vögeln und Libellen),
- faunistische Besonderheiten oder seltene bzw. im Bestand auffällig zurückgehende Arten

3.5.2. Ergebnisse

Die Artenliste der erfassten Heuschrecken- und Schmetterlingsarten (Tagfalter s.l.) wird in der Tabelle 10 vorgelegt. Einige aktuell nicht nachweisbare Arten werden mit aufgeführt (Mauerfuchs, Nachtkerzenschwärmer). Es konnten jeweils 13 Heuschrecken- und Tagfalterarten erfasst werden. Darunter vier wertgebende Heuschreckenarten (Südliche Eichenschrecke, Gefleckte Keulenschrecke, Blauflügelige Ödlandschrecke, Gemeine Sichelschrecke) und sechs wertgebende Tagfalterarten (Kleines Wiesenvögelchen, Kleiner Perlmutterfalter, Kleiner Feuerfalter, C-Falter, Gemeiner Bläuling, Östlicher Reseda-Weißling). Für nähere Informationen siehe Gutachten im Anhang.

Tabelle 10: Im Gebiet erfasste Heuschrecken- und Schmetterlingsarten (Tagfalter i.w.S.)

Art	RL	RL	RL	RL	Art	Stat.	Ökol.	Σ Ind.	Anmerkung
x	HH	SH	NI	D	Sch				
<u>Heuschrecken:</u>									
<i>Chorthippus albomarginatus</i> Weißrandiger Grashüpfer	*	*	*	*		BP	MF	8	

	Art	RL	RL	RL	RL	Art	Stat.	Ökol.	Σ Ind.	Anmerkung
x		HH	SH	NI	D	Sch				
	<i>Chorthippus apricarius</i> Feld-Grashüpfer	*	*	*	*		BP	MSB	2	
	<i>Chorthippus biguttulus</i> Nachtigall-Grashüpfer	*	*	*	*		BP	MSB	4	
	<i>Chorthippus biguttulus</i> -Gr, Artengruppe Nachtigall-Grashüpfer	*	*	*	*		B		3	
	<i>Chorthippus brunneus</i> Brauner Grashüpfer	*	*	*	*		BP	OfPi	86	
	<i>Chorthippus parallelus</i> Gemeiner Grashüpfer	*	*	*	*		BP	M	3	
	<i>Leptophyes punctatissima</i> Punktierte Zartschrecke	*	*	*	*		BP	GH	4	
x	<i>Meconema meridionale</i> Südliche Eichenschrecke	ne	R	ne	*		BP	G	1	klimatisch bedingt in Ausbreitung
	<i>Metrioptera roeselii</i> Roesels Beißschrecke	*	*	*	*		BP	M	1	
x	<i>Myrmeleotettix maculatus</i> Gefleckte Keulenschrecke	3	3	*	*		BP	SaTr	21	
x	<i>Oedipoda caerulea</i> Blaufügelige Ödlandschrecke	1	2	2	V	b	BP	SaTr	5	klimatisch bedingt in Ausbreitung
x	<i>Phaneroptera falcata</i> Gemeine Sichelschrecke	ne	*	*	*		BP	GHS	1	klimatisch bedingt in Ausbreitung
	<i>Pholidoptera griseoaptera</i> Gewöhnliche Strauchschrecke	*	*	*	*		BP	GSB	2	
	<i>Tettigonia viridissima</i> Grünes Heupferd	*	*	*	*		BP	GSB	4	
	<u>Schmetterlinge:</u>									
	<i>Anthocharis cardamines</i> Aurorafalter	*	*	*	*		BP	EKr/ Blü	11	bevorzugte Wirtspflanze Knoblauchrauke
	<i>Celastrina argiolus</i> Faulbaum-Bläuling	*	*	*	*		BP	EP/ Blü	2	bevorzugte Wirtspflanze Blutweiderich fehlt
x	<i>Coenonympha pamphilus</i> Kleines Wiesenvögelchen	3	*	*	*	b	BP	EGr/ Blü	10	
x	<i>Issoria lathonia</i> Kleiner Perlmutterfalter	1	*	V	*		BP	EV/ Blü	2	
(x)	<i>Lasiommata megera</i> Mauerfuchs	1	2	V	*		-/ AD	EGr/ Blü	0	aktuell nicht mehr nach- gewiesen (Altdaten lie- gen vor)
x	<i>Lycaena phlaeas</i> Kleiner Feuerfalter	*	*	*	*	b	BP	EAm/ Blü	2	

	Art	RL	RL	RL	RL	Art	Stat.	Ökol.	Σ Ind.	Anmerkung
x		HH	SH	NI	D	Sch				
x	<i>Nymphalis c-album</i> C-Falter	*	*	V	*		BP	EP/ Blü	2	
	<i>Nymphalis io</i> Tagpfauenauge	*	*	*	*		BP	EBr/ Blü	5	
	<i>Nymphalis urticae</i> Kleiner Fuchs	*	*	*	*		BP	EBr/ Blü	1	
	<i>Pieris brassicae</i> Großer Kohlweißling	*	*	*	*		BP	EKr/ Blü	1	
	<i>Pieris napi</i> Rapsweißling	*	*	*	*		BP	EKr/ Blü	4	
	<i>Pieris rapae</i> Kleiner Kohlweißling	*	*	*	*		BP	EKr/ Blü	27	
x	<i>Polyommatus icarus</i> Gemeiner Bläuling	V	*	*	*	b	BP	ESchm/ Blü	12	
x	<i>Pontia edusa</i> Östlicher Reseda-Weißling	0	A	3	*		BP	EKrR/ Blü	6	klimatisch bedingt in Ausbreitung
(x)	<i>Proserpinus proserpina</i> Nachtkerzenschwärmer	0	A	2	*	s	-/ AD	ENW/ Blü	0	Habitateignung, aktuell nicht nachgewiesen (FFH-RL, Anh. IV)

Darstellung in alphabetischer Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen (x = wertgebende Arten)

RL = aktuelle Rote Liste-Angaben für Hamburg, (RL HH), Schleswig-Holstein (RL SH), Niedersachsen (RL NI) und für Deutschland (RL D):
0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten bzw. geografische Restriktion, G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten defizitär, A = Adventivarten, V = Arten der Vorwarnliste, ne = zum Zeitpunkt der Rote Liste-Bearbeitung im betreffenden Gebiet noch nicht erfasst, * = ungefährdet

ArtSch = Artenschutzstatus gemäß BNatSchG §7 (2) Nr. 13 und 14 (b = besonders geschützte Art, s = streng geschützte Art)

FFH-Richtlinie: entfällt (aktuell keine in den Anhängen der Richtlinie aufgeführten Arten nachgewiesen)

Stat = Status der Art: B = bodenständig reproduzierend vorkommende Art (Untersuchungsgebiet), G = Gastvorkommen, P = Potenzial, -/
AD = aktuell nicht vorhanden, nach Altdaten im Gebiet nachgewiesen

Ökol. = Ökologie (Wirtspflanzen- und Habitatbindung): Blü = Blütenbesucher, EAm = Entwicklung der Raupen an Ampferarten, EBr = Entwicklung an Brennesseln, EGr = Entwicklung an Gräsern, EKr = Entwicklung an Kreuzblütlern, EKrR = Entwicklung an Kreuzblütlern und Reseda sp., ENW = Entwicklung an Nachtkerzen oder Weidenröschen, EP = Entwicklung polyphag, ESchm = Entwicklung an Schmetterlingsblütlern, EV = Entwicklung an Veilchenarten;

G = Gehölze, GH = Gehölz- und Hochstaudenbiotope, GHS = Gehölz- Hochgras- und Saumbiotope, GSB = Gehölz- und Saumbiotope, M = mesophile Standorte, MF = mesophile und frische Standorte, MSB = mesophile Standorte und Saumbiotope, OfPi = Offenlandbiotope und Pionierstandorte, SaTr = Sand- und Trockenbiotope

Σ Ind. = erfasste Individuenzahlen

3.5.3. Bewertung

Während zwei hochgradig gefährdete Arten (Mauerfuchs, Nachtkerzenschwärmer) aus dem Gebiet verschwunden sind, sind weiterhin Arten dieser Gefährdungseinstufung im Gebiet vorhanden. In Anbetracht der überregionalen, klimatisch begünstigten Ausbreitungstendenz dieser wärmeliebenden Arten und aufgrund des zunehmend veraltenden Bearbeitungsstands der Roten Listen (Röbblers 2007; Stübinger 1989) ergibt die Bewertung des Gesamtgebiets anhand des Artenbestands nach

Reck (1996) eine Einstufung als regional bis landesweite Bedeutung als Lebensraum für die Heuschrecken- und Tagfalterfauna (Wertstufe 7-8 bei einer Werteskala von 1-9).

Wenn die wertgebende Artenvielfalt gesichert und erhalten werden soll, sind erreichbare und besiedlungsfähige Flächen geeigneter Habitatqualität (wärmebegünstigter Sand- und Trockenstandorte) und vergleichbarer Größe nötig. Im Hafengebiet sind geeignete Bedingungen verschiedentlich vorhanden, allerdings besteht hier auch ein zunehmender baulicher Nutzungsdruck.

Die untersuchten Standorte haben sich überwiegend auf Spülsandflächen nach der Verfüllung des ehemaligen Ellerholzkanals entwickelt, die ein recht geringes Alter von wenigen Jahrzehnten haben. Derartige Sand-Trockenstandorte unterliegen relativ schnell verlaufenden sukzessionsbedingten Veränderungen der Vegetation bzw. des vorhandenen Biotopbestands. Im Gebiet sind stellenweise bereits Degenerationsentwicklungen für Heuschrecken und Tagfalter wertvoller Trockenbiotope z.B. am Rückgang von Silbergrasfluren (Standort 1), am Gehölzaufwuchs bzw. der Ausbreitung von Brombeergebüsch (Standort 1, 3, 7 und 8) sowie bei hoch aufwachsenden Gras- und Krautfluren (Standort 8) erkennbar. Allerdings haben Brombeergebüsche und blütenreiche Krautfluren aufgrund ihres gut ausgeprägten Blütenangebots ebenfalls eine Habitatfunktion als faunistisch wertvolle Biotopstrukturen. Die im Gebiet vorhandenen Kaninchen (nur punktuell erfasst) tragen durch ihre Beweidung zur Erhaltung offener und wärmebegünstigter Mager- und Trockenstandorte bei.

Die Lebensgemeinschaft der wärmeliebenden Sand- und Trockengebietsarten ist auf eine hohe landschaftliche Dynamik angewiesen, wie sie im Hafengebiet teilweise noch vorhanden ist. Neu freigelegte sandige Substrate sind im Untersuchungsgebiet derzeit in den Teilflächen (Standorten) 4, 5 und 6 zu beobachten, wo sich im Prinzip erneut Trockenbiotope entwickeln können.

Das Untersuchungsgebiet ist weiterhin Lebensraum seltener und hochgradig gefährdet eingestufte Heuschrecken- und Tagfalterarten und ist hinsichtlich des Artenbestands als regional bis landesweit bedeutsame Fläche einzustufen.

3.6. Nachtkerzenschwärmer

3.6.1. Methodik

Die Erfassung des Nachtkerzenschwärmers erfolgte zunächst durch eine Übersichtsbegehung am 07.07.2020 und die Kartierung der Raupenfutterpflanzen (*Oenothera spec.*, *Epilobium spec.*). Am 14.07.20 und am 30.07.20 erfolgte jeweils eine Kontrolle der gefundenen Nahrungspflanzen auf Raupen des Nachtkerzenschwärmers. Zusätzlich wurde während der Fledermauserfassung stichprobenartig nach Raupen gesucht.

3.6.2. Ergebnisse

Im Rahmen der Erfassungen 2020 konnten Bestände der Nahrungspflanzen des Nachtkerzenschwärmers im UG nachgewiesen werden. Im Bereich des Rossterminals wurde ein kleiner Bestand von etwa 100 Weidenröschen sowie weitere vereinzelt stehende Pflanzen gefunden. Auf dem Hansaterminal befinden sich ebenfalls vereinzelt Bestände des Weidenröschens im Uferbereich. Vereinzelt Nachtkerzen und Weidenröschen befinden sich im Bereich der Gleisanlage im südlichen Teil des UG. Größere Bestände der Nachtkerze wurden westlich des Lastfuhrbetriebs im Süden des UG gefunden. Die Erfassungen ergaben keine Hinweise auf ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers.

3.6.3. Bewertung

Aufgrund des fehlenden Nachweises des Nachtkerzenschwärmers handelt es sich aktuell bei dem UG nicht um eine Fortpflanzungsstätte der Art.

4. Zusammenfassung

4.1. Biototypen

Aufgrund der hohen Nutzungsintensität dominieren im UG Biototypen der Wertstufe „verarmt“ bis „weitgehend unbelebt“. Höherwertige, gesetzlich geschützte Biototypen kommen kleinflächig vor und umfassen tidebeeinflusste Verlandungsbereiche und Magerrasen, die jedoch durch Verbrachung und Ausbreitung von Neophyten in ihrem Wert gemindert sind. Weitere vergleichsweise wertvolle Biototypen stellen die verschiedenen im UG vorkommenden Gehölz- und Gebüschstrukturen, verschiedene Typen von Ruderalfluren sowie die Vegetation der Risse und Fugen in aufgegebenen Verkehrsflächen und alten Kaimauern dar.

4.2. Brutvögel

Das UG ist als Teil des Hamburger Hafens, durch große versiegelte Flächen und eine hohe Verkehrsbelastung sowie anthropogene Störungen geprägt. Als planungsrelevante Brutvogelarte wurden der Gelbspötter (RL HH V), der Mäusebussard (streng geschützt Anh. A EG ArtSchVO) und der Turmfalke (RL HH 2, streng geschützt Anh. A EG ArtSchVO) erfasst. Insgesamt hat das UG nur eine geringe Bedeutung für die Avifauna.

4.3. Fledermäuse

Im UG konnten sechs Fledermausarten erfasst werden, wobei weder Quartiere noch artenschutzrechtlich relevante Jagdgebiete festgestellt wurden. Die Zwergfledermaus, die Rauhaufledermaus und der Große Abendsegler jagten vereinzelt im UG. Alle weiteren Arten überflogen das Gebiet lediglich. Aufgrund der hohen Vorbelastung durch Lichtimmission und einem geringen Anteil an naturnahen Flächen sowie Quartiermöglichkeiten hat das UG insgesamt eine geringe Bedeutung für die Fledermausfauna.

4.4. Heuschrecken und Tagfalter

Das UG wurde in Teilbereichen auf Heuschrecken und Tagfalter untersucht. Es konnten insgesamt 13 Heuschrecken- und 13 Tagfalterarten erfasst werden, von denen 10 Arten als wertgebende anzusehen sind. Die untersuchten Flächen bieten mit ihren Sand-Trockenbiotopen Lebensraum für seltene und hochgradig gefährdet eingestufte Heuschrecken- und Tagfalterarten und sind hinsichtlich des Artenbestands als regional bis landesweit bedeutsame Flächen einzustufen.

4.5. Nachtkerzenschwärmer

Der Nachtkerzenschwärmer konnte im UG, trotz des Vorhandenseins seiner Nahrungspflanzen (*Epi-lobium spec.*, *Oenathera spec.*) nicht nachgewiesen werden. Das UG dient daher derzeit nicht als Fortpflanzungsstätte der Art.

5. Quellenverzeichnis

- BMVI (2016): Handbuch für die Vergabe und Ausführung von freiberuflichen Leistungen im Straßen- und Brückenbau (HVA F-StB) - Anhang.
- Borkenhagen, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Husum Druck- und Verlagsgesellschaft. Husum.
- Bosch & Partner (2018): Machbarkeitsstudie Köhlbrandquerung Hafen Hamburg, Beurteilung der Umweltauswirkungen von Brücken-/ Tunnelvarianten.
- Brandt et al. (2019): Biotopkartierung Hamburg Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel. Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt.
- Braun, M. und F. Dieterlen (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart.
- Dietz, C., O. von Helversen und D. Nill (2016): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. In: (2016): Kosmos Naturführer. Stuttgart: 267.
- Dr. Mierwald, U. und K. Dr. Rohmann (2006): Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins - Rote Liste. LANU SH - Natur - RL 18-1.
- FHH BSU (2014): Hinweise zum Artenschutz in der Bauleitplanung und der baurechtlichen Zulassung.
- FHH BUE (2019): Biotopbewertung Hamburg für die Biotopkartierung Hamburg.
- FÖAG SH (2011): Fledermäuse in Schleswig-Holstein - Status der vorkommenden Fledermausarten, Jahresbericht 2011 (Verfasser: M. Götsche). unveröff. Bericht i.A. des MELUR.
- Garve, E. (2010): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. NLWKN.
- Gedeon, K., C. Grüneberg, A. Mitschke, C. Sudfeldt, W. Eikhorst, S. Fischer, M. Flade, S. Frick, I. Geiersberger, B. Koop, M. Kramer, T. Krüget, N. Roth, T. Ryslavý, S. Stübing, S. R. Sudmann, R. Steffens, F. Vökler und K. Witt (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- Grüneberg, C., H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop und T. Ryslavý (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52: 19–67.
- Hauck, M. und U. de Bruyn (2010): Rote Liste und Gesamtartenliste der Flechten in Niedersachsen und Bremen. NLWKN.
- Haupt, H., G. Ludwig, H. Gruttke, M. Binot-Hafke, C. Otto und A. Pauly (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt. Bonn-Bad Godesberg.
- LBV-SH (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau. Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein.
- Ludwig, G. und G. Matzke-Hajek (2011): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 6: Pilze (Teil 2) – Flechten und Myxomyceten. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (6), Band Band 6. Bonn (Bundesamt für Naturschutz).

- Meinig, H., P. Boye, M. Dähne, R. Hutterer und J. Lange (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 170 (2): 73 S.
- Metzing, D., N. Hofbauer, G. Ludwig und G. Matzke-Hajek (2018): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. *Naturschutz und Biologische Vielfalt*, Band 7: Pflanzen. Bonn-Bad Godesberg.
- Mitschke, A. (2018): Rote Liste der Brutvögel in Hamburg. Im Auftrag der Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Naturschutz.
- Mitschke, A. und S. Baumung (2001): Brutvogel-Atlas Hamburg. Band 31. *Hamburger avifaunistische Beiträge* (hab). Hamburg.
- MLUR-SH (2010): Die Flechten Schleswig-Holsteins Rote Liste.
- PLANB (2018): Oderhafen Erfassungsbericht Biototypen, Vögel, Fledermäuse, Heuschrecken, Nachtkerzenschwärmer.
- Poppendieck et al. (2010): Rote Liste und Florenliste der Gefäßpflanzen von Hamburg. *Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt*.
- Reck, H. (1996): Flächenbewertung für die Belange des Arten- und Biotopschutzes. In: (1996): *Bewertung im Naturschutz, Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg*. Stuttgart: 71–112.
- Röbbelen, F. (2007): Heuschrecken in Hamburg, Rote Liste und Artenverzeichnis.
- Schäfers, G., H. Ebersbach, H. Reimers, P. Körber, K. Jahnke, K. Borggräfe und F. Landwehr (2016): *Atlas der Säugetiere Hamburgs. Artenbestand, Verbreitung, Rote Liste, Gefährdung und Schutz*. Behörde für Umwelt und Energie, Amt f. Naturschutz, Grünplanung und Energie, Abteilung Naturschutz. Hamburg.
- Stübinger, R. (1989): Artenschutzprogramm Rote Liste der Großschmetterlinge in Hamburg. 28.
- Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder und C. Sudfeldt (Hrsg.) (2005): *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands*. Radolfzell.

6. Anhang

Fotodokumentation

Karte 1: Bestand Biototypen

Karte 2: Bestand Rote Liste – Pflanzenarten

Externes Gutachten: „Steinwerder Süd Erfassung der Heuschrecken- und Tagfalterarten auf ausgewählten Standorten des Projektgebiets“ Haack 2020.



Abbildung 6: Alte Kaimauer östlich Rossterminal mit Fugenvegetation, u.a. mit Beständen des Mauer-Rautenfarns (*Asplenium ruta-muraria*).



Abbildung 7: Kleinflächiger Dominanzbestand der Frühen Haferschmiele (*Aira praecox*) innerhalb eines Trockenrasens südlich des Hansaterminals.



Abbildung 8: Trockenrasen mit diversen Flechtenarten und verstärktem Aufkommen von Brombeere (*Rubus spec.*) und dem neophytischen Schmalblättrigen Greiskraut (*Senecio inaequidens*) südlich des Hansaterminals.



Abbildung 9: Exemplar des in Hamburg vom Aussterben bedrohten Scharfen Berufkrauts (*Erigeron acris*) südlich des Hansaterminals.



Abbildung 10: Trockenrasen südlich des Hansaterminals, hier mit Rauem Schaf-Schwingel (*Festuca brevipila*), Hasen-Klee (*Trifolium arvensis*) und Flechtenarten trockener Standorte.



Abbildung 11: Exemplare des in Hamburg vom Aussterben bedrohten Steifhaarigen Löwenzahns (*Leontodon hispidus*) in Ruderalbrache südlich des Hansaterminals.



Abbildung 12: Versiegelte Fläche mit vielfältiger Pioniervegetation entlang östlicher Kaimauer des Hansaterminals.



Abbildung 13: Steinpackung mit vielfältiger Vegetation und vorgelagerten Röhrichten südlich des Hansaterminals.



Abbildung 14: Trockenrasen mit Flechten südlich des Hansaterminals im Bereich ehemaliger Bahngleise.



Abbildung 15: Sehr seltene Flechte *Diploschistes muscorum* (zweiter Nachweis im gesamten Stadtgebiet HH) in Trockenrasen südlich Hansaterminal.



Abbildung 16: Potenzielle Fledermausquartiere

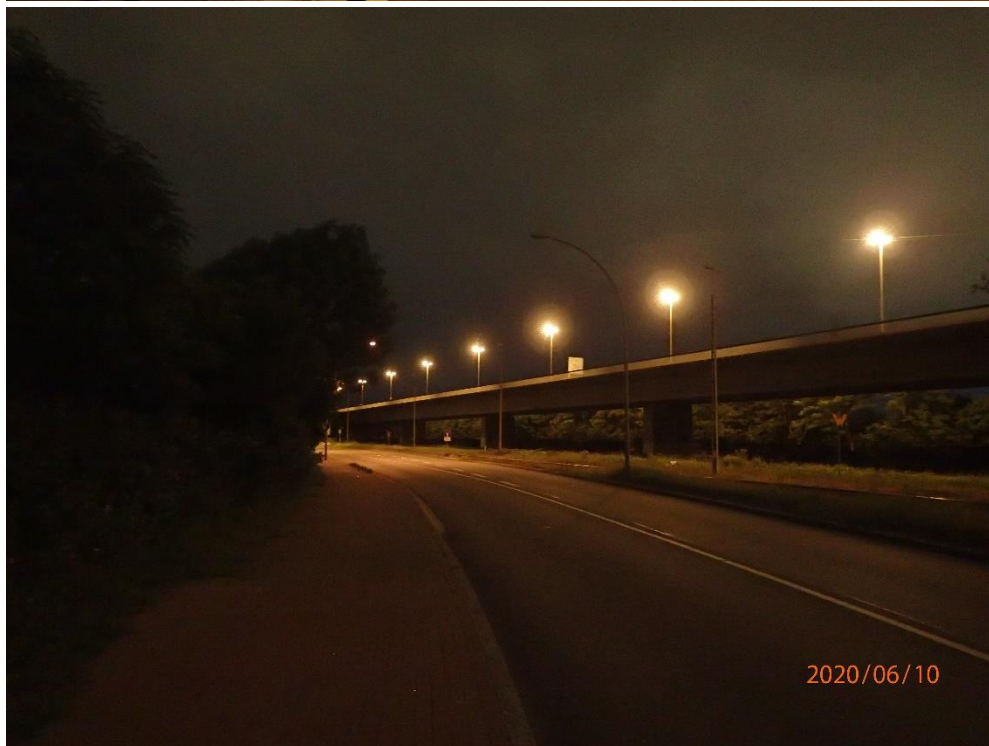
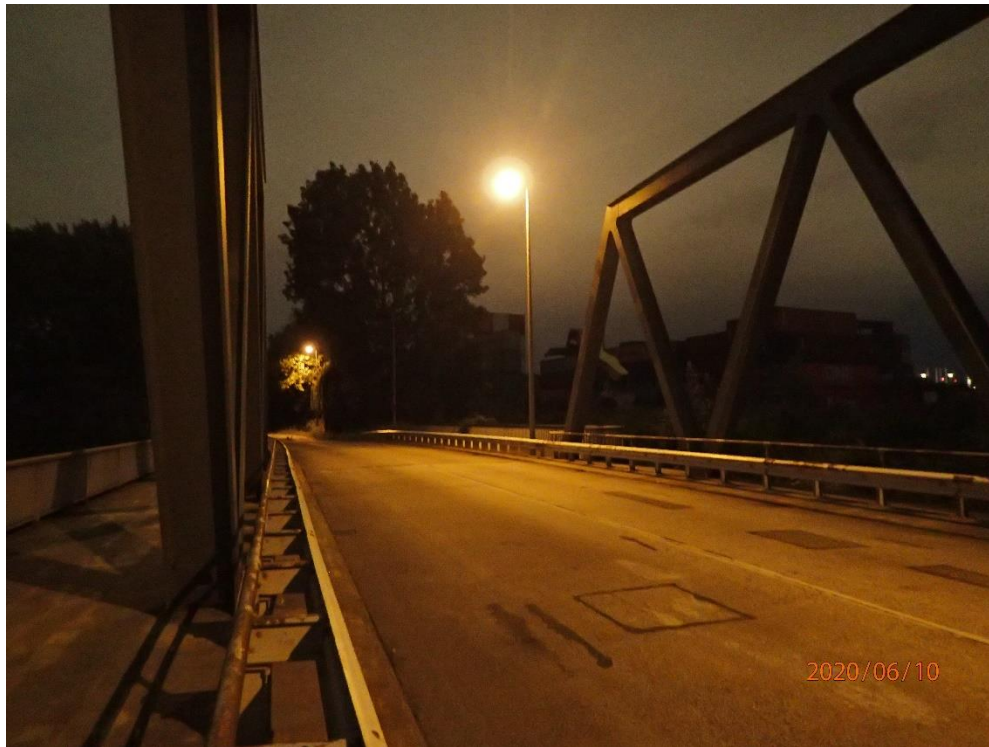


Abbildung 17: Beleuchtung im UG



Abbildung 18: Gebäude der EMR GmbH