

### **Auftraggeberin**

Hamburg Port Authority AöR  
Neuer Wandrahm 4  
20457 Hamburg

### **Auftragnehmerin**

EGL - Entwicklung und Gestaltung  
von Landschaft GmbH  
Unzerstr. 1-3  
22767 Hamburg

### **Bearbeiter/-in**

Dipl. Landschaftsökologin Bea Sauer  
Dipl. Landschaftsökologe Tobias Jüngerink  
M. Sc. Carsten Wilkening  
M. Sc. Imke Bodendieck

Hamburg, 28.03.2023



**Erweiterung Güterverkehrszentrum Altenwerder –  
Floristische und faunistische Kartierungen  
im Bereich der Altenwerder Grünzonen**

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Untersuchungsgebiet</b>	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b>Vorliegende Kartierungen</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>Biotoptypen</b>	<b>5</b>
4.1	Methodik	5
4.2	Ergebnisse	5
4.2.1	Kurzvorstellung ausgewählter Biotoptypen	8
4.2.2	Rote-Liste-Arten und weitere kennzeichnende und wertgebende Pflanzenarten	14
4.2.3	Flechten	16
4.2.4	Vergleich mit vorliegenden Kartierungen	16
4.3	Bewertung	17
<b>5.</b>	<b>Reptilien</b>	<b>19</b>
5.1	Methodik	19
5.2	Ergebnisse	20
5.3	Bewertung	21
<b>6.</b>	<b>Libellen</b>	<b>23</b>
6.1	Methodik	23
6.2	Ergebnisse	26
6.2.1	Kurzvorstellung ausgewählter Libellenarten	28
6.2.2	Vergleich mit vorliegenden Kartierungen	30
6.3	Bewertung	30
<b>7.</b>	<b>Heuschrecken</b>	<b>32</b>
7.1	Methodik	32
7.2	Ergebnisse	35
7.2.1	Kurzvorstellung ausgewählter Heuschreckenarten	38
7.3	Bewertung	40
<b>8.</b>	<b>Tagfalter und Widderchen</b>	<b>42</b>
8.1	Methodik	42

8.2	Ergebnisse	44
8.2.1	Kurzvorstellung ausgewählter Tagfalter- und Widderchenarten	47
8.3	Bewertung	52
<b>9.</b>	<b>Nachtfalter</b>	<b>53</b>
9.1	Methodik	53
9.2	Ergebnisse	56
9.2.1	Kurzvorstellung ausgewählter Nachtfalterarten	64
9.3	Bewertung	68
<b>10.</b>	<b>Biber und Fischotter</b>	<b>70</b>
10.1	Methodik	70
10.2	Ergebnisse	70
10.3	Bewertung	71
<b>11.</b>	<b>Haselmaus</b>	<b>72</b>
11.1	Methodik	72
11.2	Ergebnisse	72
11.3	Bewertung	72
<b>12.</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>73</b>
<b>13.</b>	<b>Quellen</b>	<b>75</b>
<b>14.</b>	<b>Anhang</b>	<b>82</b>

---

### Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des Untersuchungsgebietes	3
Abb. 2:	Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet	8
Abb. 3:	Pflanzenaspekte im Untersuchungsgebiet	15
Abb. 4:	Kleines Polster von <i>Cladonia portentosa</i>	16
Abb. 5:	Transekt (braune Linie) und Lage der künstlichen Versteckhilfen (blauer Kreis) im Rahmen der Reptilienkartierung, unmaßstäblich	19
Abb. 6:	Gewässer der Libellenerfassung	25
Abb. 7:	Seltene Libellen des Untersuchungsgebietes	30
Abb. 8:	Probeflächen der Heuschreckenerfassung	35

Abb. 9:	Seltene Heuschrecken des Untersuchungsgebietes	40
Abb. 10:	Transekte der Tagfalter- und Widderchenerfassung	44
Abb. 11:	Seltene Tagfalter und Widderchen des Untersuchungsgebietes	51
Abb. 12:	Lage der Leuchtstandorte (grün) und Verlauf der Ködertransekte (orange, gepunktet)	53
Abb. 13:	Aufbau (links) und Betrieb (rechts) des Präsenz-Leuchtturms	55
Abb. 14:	Automatik-Lichtfalle am Standort BR	55
Abb. 15:	Seltene Nachtfalter des Untersuchungsgebietes	65
Abb. 16:	Nachweise des Nachtkerzenschwärmers (gelb: Larve, orange: Imago) in den Grünzonen Altenwerder 2022	67
Abb. 17:	Ausgewachsene Raupe (links) und Jung Raupe (rechts) des Nachtkerzenschwärmers südlich des Altenwerder Hauptdeiches und südwestlich der Kirche St. Gertrud an Nachtkerze (05.07.2022)	68
Abb. 18:	Auswahl Bilder der Fotofalle	71

---

### Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	vorliegende Kartierungen aus Vorjahren	4
Tab. 2:	Nachgewiesene Biotoptypen im Untersuchungsgebiet	6
Tab. 3:	Rote-Liste-Arten nach Hamburger Roter Liste (POPPENDIECK et al. 2010) und weitere kennzeichnende und wertgebende Pflanzenarten	14
Tab. 4:	Definition der Bewertungsstufen von Lebensräumen	21
Tab. 5:	Nachgewiesene Libellenarten 2022	26
Tab. 6:	Nachgewiesene Heuschreckenarten 2022	36
Tab. 7:	Nachgewiesene Tagfalter- und Widderchenarten 2022	45
Tab. 8:	Übersicht der Nachtfalter-Erfassungen 2022	56
Tab. 9:	Nachgewiesene Nachtfalterarten 2022	56



---

**Anhangsverzeichnis**

- Tab. I: Nachgewiesene Libellenarten im Untersuchungsgebiet im Jahr 2022
- Tab. II: Nachgewiesene Heuschreckenarten im Untersuchungsgebiet im Jahr 2022
- Tab. III: Nachgewiesene Tagfalter- und Widderchenarten im Untersuchungsgebiet im Jahr 2022

---

**Kartenverzeichnis**

- Karte 01: Biototypen und Flora
- Karte 02: Libellen
- Karte 03: Heuschrecken
- Karte 04: Tagfalter und Widderchen

---

## 1. Anlass und Aufgabenstellung

Gemäß dem Koalitionsvertrag 2020, in dem festgelegt wurde, dass die Flächen der Vollhöfner Weiden in Altenwerder-West nicht für eine Hafennutzung herangezogen werden sollen, prüft die HPA stattdessen die Möglichkeiten einer Inanspruchnahme anderer vergleichbarer Flächen für eine künftige Erweiterung des Güterverkehrszentrums bzw. für eine Erweiterung der Hafennutzungen. Für weitere Planungsüberlegungen und eine frühzeitige Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange soll in diesem Zusammenhang eine umfassende floristische und faunistische Untersuchung in den bislang nicht hafenwirtschaftlich genutzten Bereichen nördlich und westlich des Containerterminals Altenwerder (CTA) bzw. des Güterverkehrszentrums (GVZ), den sogenannten Altenwerder Grünzonen, erfolgen.

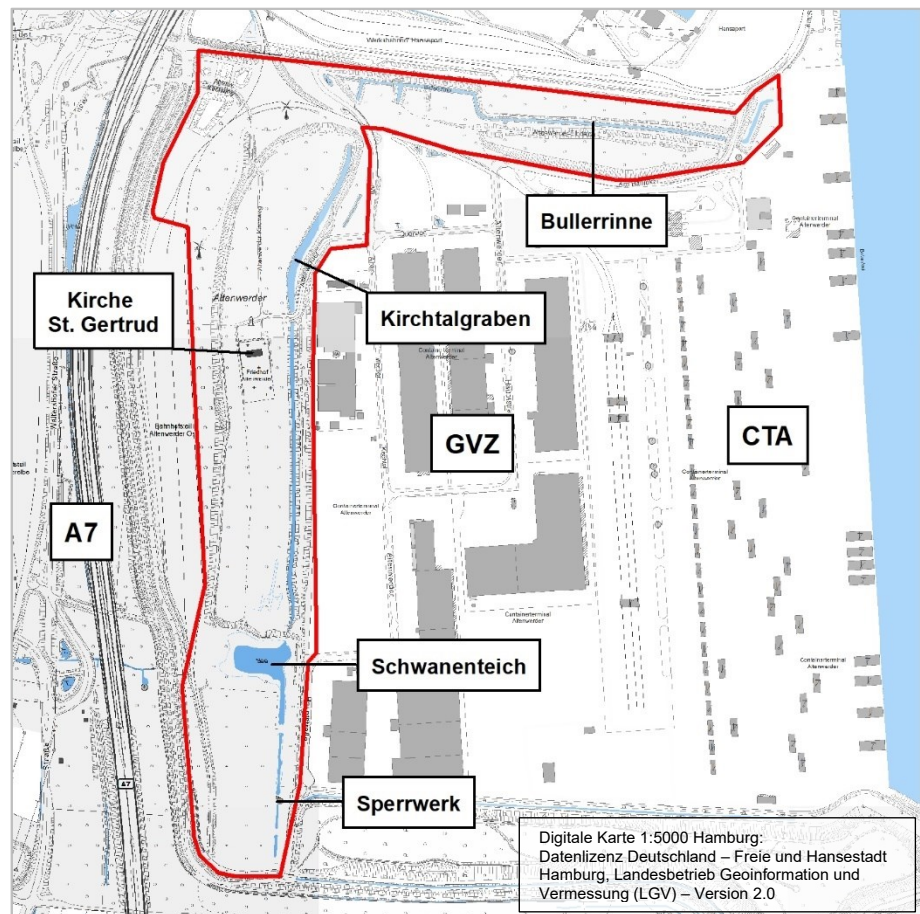
In diesem Zusammenhang wurde das Büro EGL GmbH von der Hamburg Port Authority (HPA) im Februar 2022 beauftragt im Bereich der Grünzonen Altenwerder umfassende floristische und faunistische Untersuchungen durchzuführen und somit eine aktuelle Bewertungsgrundlage zu schaffen. Zu den Erfassungen zählen eine flächendeckende Biotopkartierung sowie Kartierungen für die Artengruppen Fledermäuse, Avifauna (Brut- und Rastvögel), Amphibien, Tagfalter/ Widderchen, Nachtfalter, Libellen, Reptilien, Fische, Makrozoobenthos und Muscheln, Fischotter und Biber, Heuschrecken, Hautflügler, Käfer sowie die Haselmaus.

Das vorliegende Gutachten stellt die Ergebnisse der Biotopkartierung und der faunistischen Kartierungen für die Artengruppen Reptilien, Libellen, Heuschrecken, Tagfalter/ Widderchen, Nachtfalter, Fischotter und Biber sowie der Haselmaus dar.

## 2. **Untersuchungsgebiet**

Das Untersuchungsgebiet befindet sich innerhalb des Hafennutzungsgebietes im Osten des Hamburger Stadtteils Altenwerder im Bezirk Hamburg-Harburg und grenzt hier unmittelbar an das Güterverkehrszentrum (GVZ) sowie das Containerterminal Altenwerder (CTA) an (Abb. 1). Der südliche Teil des Gebietes liegt dagegen bereits im Stadtteil Moorburg. Im Westen wird das Untersuchungsgebiet durch den Güterbahnhof am Neuen Altenwerder Hauptdeich, zu dem parallel die Bundesautobahn A7 verläuft, begrenzt. Im Norden liegt der Hansaport-Werksbahnhof sowie die Straße Altenwerder Hauptdeich, die nahe der A7 in den Finkenwerder Ring übergeht und im Osten in die Straße Am Sandauhafen mündet. Gequert wird das Untersuchungsgebiet durch den Altenwerder Elbdeich parallel zur Bullerrinne sowie die Straße Am Altenwerder Kirchtal, die im Süden in die Altenwerder Hauptstraße übergeht und ab hier die südöstliche Grenze des Planungsraumes darstellt. Südlich der Bullerrinne stellt die Straße Am Ballinkai die Begrenzung dar.

Im Zentrum des Untersuchungsgebietes liegt die Kirche St. Gertrud sowie der zugehörige Friedhof, die über den Altenwerder Querweg/ Kirchhofweg erreichbar sind. Von hier aus führt der Altenwerder Kirchweg nach Norden, während der Kirchdorfweg bis zum Schwanenteich weiter südlich führt. Zwischen der Kirche und der Straße Am Altenwerder Kirchtal verläuft der Kirchtalgraben. Südlich des Schwanenteiches liegt ein Schöpfwerk, mit dem die Wasserzuführung aus dem Schwanenteich in den niedrig gelegenen Kirchtalgraben reguliert respektive unterbunden werden kann. Im Norden und Nordwesten des Untersuchungsgebietes stehen zwei jeweils fast 200 m hohe Windkraftanlagen.



**Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes**

### 3. Vorliegende Kartierungen

In den vergangenen Jahren wurden im Auftrag der HPA für Teile des Untersuchungsraumes bereits verschiedentlich Felderhebungen von Flora und Fauna durchgeführt (vgl. Tab. 1). Die Daten werden für die durchgeführten Erfassungen als Basis herangezogen.

**Tab. 1: vorliegende Kartierungen aus Vorjahren**

Teilgebiet	Organismen	Gutachten
Kirchtal	Pflanzensippen (Rote Liste)	Altenwerder Kirchtal - Erfassungsbericht Biotoptypen, Rote Liste-Pflanzensippen, Höhlenbäume, Brutvögel, Amphibien, Fischotter (PlanB 2017)
	Biotoptypen	
	Höhlenbäume	
	Brutvögel	
	Amphibien	
	Fischotter	
Bullerrinne	Amphibien	Faunistische Potenzialabschätzung der Amphibien und der Libellen für den LBP zur CTA-Erweiterung Nördliche Grünzone (EGL GmbH 2008; LIMNOBIOS 2009; HUuG 2009)
	Libellen	
	Biotoptypen	
	Fische	
	Benthische wirbellose Fauna	
Nordanbindung Altenwerder	Biotoptypen	Naturschutzfachliche Grundlagen und Varianten-Empfehlung für die nördliche Straßenanbindung des Containerhafens Altenwerder (EGL GmbH 2010)
	Brutvögel	
	Amphibien	
Schwanenteich	Biotoptypen	Naturschutzfachliche Grundlagen und Varianten-Empfehlung für die nördliche Straßenanbindung des Containerhafens Altenwerder (PLANULA 2011)
	Brutvögel	
	Amphibien	

---

## 4. Biotoptypen

---

### 4.1 Methodik

Die flächendeckende Biotoptypenkartierung sowie die Aufnahme der Pflanzenarten erfolgten am 06.07.2022 sowie aus Einzelfunden bei späteren Begehungen.

Die Erfassung der Biotoptypen erfolgte nach den Kriterien der Kartieranleitung und des Biotoptypenschlüssels der Hansestadt Hamburg (BUKEA 2022). Die gesetzlich geschützten Biotope wurden entsprechend den Ausführungen des § 30 BNatSchG i.V.m. § 14 HmbBNatSchAG und gemäß den entsprechenden Biotopdefinitionen der Anlage zum HmbBNatSchAG abgegrenzt.

---

### 4.2 Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt 51 Biotoptypen erfasst werden, hiervon sind 12 Biotoptypen gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 14 HmbBNatSchAG (vgl. Tab. 2).

Insgesamt konnten im Untersuchungsgebiet ca. 115.460 m<sup>2</sup> vollständig geschützte Biotope nachgewiesen werden. Hiervon nimmt der Weiden-Sumpfwald (WSW) mit ca. 45.845 m<sup>2</sup> den größten Flächenanteil ein. Darüber hinaus wurden ca. 39.145 m<sup>2</sup> geschützter Trockenrasen (TMZ) festgestellt. Weitere geschützte Biotope sind Stillgewässerbiotope und Röhrichte mit geringeren Flächenanteilen.

Der Bereich des Biototyps sonstige, naturnahe, nährstoffreiche Stillgewässer (SEZ) zählt zudem zum FFH LRT 3150 (Natürliche nährstoffreiche Seen).

Die räumliche Abgrenzung der nachgewiesenen Biotoptypen sowie die Standorte der geschützten Pflanzenarten ist der Karte 01 „Biotoptypen und Flora“ zu entnehmen. Die Abb. 2 gibt einen kleinen Überblick über Biotoptypen des Untersuchungsgebietes.

Tab. 2: Nachgewiesene Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Code	Biotoptyp	Schutz	Fläche [m²]	Anteil UG [%]
AKF	Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte		3.425	0,55%
AKM	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte		13.732	2,22%
AKT	Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte		59.285	9,58%
ANF	Staudenknöterichfluren		556	0,09%
APM	Ruderalflur mittlerer Standorte		26.299	4,25%
APT	Ruderalflur trockener Standorte		13.185	2,13%
BIG	Gewerbefläche		1.648	0,27%
BSK	Kirchliche Bebauung		770	0,12%
BSS	Sonstige Bebauung		2.362	0,38%
EFR	Sonstiger gehölzreicher Friedhof		7.498	1,21%
FGR	Nährstoffreicher Graben mit Stillgewässercharakter		4.081	0,66%
FGV	Stark verlandeter, austrocknender Graben		409	0,07%
FLH	Wettern		24.365	3,94%
HEG	Baumgruppe		2.736	0,44%
HFZ	Sonstiges feuchtes Weidengebüsch		27.673	4,47%
HGF	Naturnahes Gehölz feuchter bis nasser Standorte		10.286	1,66%
HGZ	Sonstiges Kleingehölz		46.758	7,55%
HHN	Heckenneuanlage		541	0,09%
HRR	Ruderalgebüsch		8.300	1,34%
HRZ	Naturnahes sonstiges Sukzessionsgebüsch		14.950	2,41%
LOW	Obstwiese	§	2.077	0,34%
LOW <sub>b</sub>	Obstwiese, Brache		16.018	2,59%
LZ	Sonstige landwirtschaftliche Nutzfläche		17.273	2,79%
NGG	Großseggenried nährstoffreicher Standorte	§	264	0,04%
NHR	Feuchte Hochstaudenflur nährstoffreicher Standorte	§	2.725	0,44%
NPR	Pioniervegetation (wechsel-)nasser, nährstoffreicher Standorte, Zweizahnflur	§	4.446	0,72%
NRS	Schilf-Röhricht	§	236	0,04%
NRW	Wasserschwaden-Röhricht	§	1.953	0,32%
NRZ	Sonstiges Röhricht	§	5.589	0,90%
OWX / ZRW	Sonstiger nicht oder wenig befestigter Weg		17.009	2,75%
SEZ	Sonstiges, naturnahes, nährstoffreiches Stillgewässer	§	12.809	2,07%
STW	Waldtümpel	§	201	0,03%

Code	Biotoptyp	Schutz	Fläche [m²]	Anteil UG [%]
STR	Rohbodentümpel	§	174	0,03%
STZ	Sonstiger Tümpel		26	<0,01%
SXZ	Sonstiges, naturfernes Wasserbecken		148	0,02%
TMZ	Sonstiger Trocken- oder Halbtrockenrasen	§	39.145	6,32%
VBG	Gleisanlage		16.533	2,67%
VSF	Fußgängerfläche und Radwege		3.400	0,55%
VSP	Parkplatz		10.666	1,72%
VSS	Wohn- oder Nebenstraße		21.929	3,54%
VSW	Wirtschaftsweg		2.015	0,33%
WBX	Entwässerter, degenerierter Erlen-Bruchwald		3.380	0,55%
WPB	Birken- und Espen-Pionier- oder Vorwald		7.262	1,17%
WPW	Weiden-Pionier- oder Vorwald		42.007	6,79%
WPZ	Sonstiger Pionierwald		16.129	2,61%
WSW	Weiden-Sumpfwald	§	45.845	7,41%
WXP	Pappelforst		27.564	4,45%
ZHN	Gepflanzter Gehölzbestand aus vorwiegend heimischen Arten		26.960	4,36%
ZRW	Stadtwiese		5.936	0,96%
ZSF	Zier-Gebüsch aus vorwiegend nicht heimischen Arten		399	0,06%
ZSN	Zier-Gebüsch aus vorwiegend heimischen, standortgerechten Arten		72	0,01%
<b>SUMME</b>			<b>619.049</b>	<b>100</b>

Schutz    § = geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 14 HmbBNatSchAG





**Abb. 2: Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet**

#### 4.2.1

#### Kurzzvorstellung ausgewählter Biotoptypen

##### **WSW § – Weiden-Sumpfwald**

Zwischen der Kirche und dem Schwanenteich ist über viele Jahre ein Weiden-Sumpfwald aufgewachsen. Die ehemaligen Nutzungen durch das Dorf Altenwerder mit Gebäuden und umgebenem Grünland finden sich noch als Relikte innerhalb des Gebietes. Daher lassen sich noch alte Gebäudeteile, verdichtete Flächen und alte Grabenstrukturen innerhalb des Waldes finden. Auch die in die Fläche eingestreuten alten Obstgehölze sind auf die frühere Nutzung zurückzuführen. Der Weidenwald ist ca.

50 Jahre alt und wird von hohen Silber-Weiden geprägt. Daneben kommen Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*) und Erle (*Alnus glutinosa*) vor. Die Krautschicht wird im Frühjahr von Scharbockskraut dominiert, später im Jahr von Großer Brennnessel, Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) und Giersch (*Aegopodium podagraria*). Stellenweise ist ein dichtes Gebüsch aus Brombeeren vorhanden.

Ein weiterer Abschnitt an Sumpfwald befindet sich im Süden des Untersuchungsgebietes. Hier hat sich ein aus Weiden und Pappeln bestehender Sumpfwald entwickelt. Einige alte Silber-Weiden (*Salix alba*) befinden sich im Südosten der Fläche. Darunter befinden sich weitere Weiden und verschiedene Pappelarten. Der Boden ist teilweise wasserüberstaut und häufig mit Schilf (*Phragmites australis*) und Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) bewachsen. Daneben kommen Bereiche mit Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) vor.

#### **WPW – Weiden-Pionier- oder Vorwald**

Der Wald nördlich der Kirche ist in größeren Bereichen nicht so feucht wie der südliche Waldbereich. Der Anteil an Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) ist höher, im Osten mit einem Jungaufwuchs aus Zitter-Pappeln (*Populus tremula*). Vereinzelt stehen hier Obstgehölze in der Fläche. Ältere Silberweiden befinden sich eher am Ostrand des Biotops, von denen einige bereits durch Sturmschäden abgebrochen sind.

#### **HGZ – Sonstiges Kleingehölz**

Entlang der Böschung im Westen zwischen dem höher gelegenen Trockenrasen an den Bahnschienen und dem niedriger gelegenen Kirchtal wurden verschiedene, größtenteils heimische Gehölze gepflanzt. Häufig kommen Haselnuss (*Corylus avellana*) und verschiedene Ahorne (*Acer* sp.) vor, im unteren Bereich auch mit Eschen (*Fraxinus excelsior*), Weiden (*Salix* sp.) und Erlen (*Alnus glutinosa*). Das besonnte Gebüsch an der Westseite wird häufig durch verschiedene Weißdorne (*Crataegus* sp.) sowie Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Schlehen (*Prunus spinosa*) geprägt. Der Gehölzbestand im östlichen Teil der Bullerrinne sowie entlang der südlichen Grenze der Bullerrinne ist von einem jungen Baumbestand an Hybrid-Pappel (*Populus x canadensis*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) geprägt. In den Randbereichen sind als Straucharten Hundsrose (*Rosa canina*) und der Blutrote Hartriegel (*Cornus sanguinea*) vertreten.

#### **HFZ – Sonstiges feuchtes Weidengebüsch**

Entlang den Werten im Osten sowie vereinzelt innerhalb der abgeschobenen Fläche im Süden befinden sich feuchte Weidengebüsche aus verschiedenen Weidenarten (*Salix alba*, *Salix caprea*, *Salix viminalis*, *Salix* sp.).

#### **HGF – Naturnahes Gehölz feuchter bis nasser Standorte**

Den Schwanenteich umgibt ein Gehölz aus u.a. Silber-Weiden (*Salix alba*), Pappeln (*Populus tremula*), Sal-Weide (*Salix caprea*) und Korb-Weide (*Salix viminalis*). Im Westen gibt es einen kleinen Bestand an Schlank-Segge (*Carex acuta*). Zwischen dem Gewässer und dem Gehölz

ist in weiten Teilen ein Gürtel aus Schilf (*Phragmites australis*) ausgebildet.

#### **HHN – Heckenneuanlage**

Südlich des Schwanenteiches wurde eine Pflanzfläche mit Gehölzen angelegt und umzäunt.

#### **HRR – Ruderalgebüsch**

Innerhalb der alten Grünlandbereiche sind hohe und dichte Bestände aus Brombeeren aufgewachsen (*Rubus fruticosus* agg., *Rubus armeniacus*).

#### **HEG – Baumgruppe**

Nördlich des Schwanenteichs befinden sich alte Roßkastanien (*Aesculus hippocastanum*) und Sommer-Linden (*Tilia platyphyllos*) entlang der alten Deichlinie der Süder-Elbe. Der alte Deich verläuft von Osten nach Westen und ist als Geländeerhöhung im Gelände erkennbar.

#### **HRZ – Naturnahes sonstiges Sukzessionsgebüsch**

In den besonnten Randbereichen befindet sich ein etwas artenreicheres Sukzessionsgebüsch. Neben Brombeeren (*Rubus* sp.) befinden sich dort auch Weidenarten (*Salix* sp.) und Schlehen (*Prunus spinosa*).

#### **NPR § – Pioniervegetation(wechsel-)nasser, nährstoffreicher Standorte, Zweizahnflur**

Auf der zeitweise wasserüberstauten Fläche im Süden hat sich eine artenreiche Pioniervegetation entwickelt. Neben den für das Biotop wertgebenden Arten Kleines Flohkraut (*Pulicaria vulgaris*) und Ziegelroter Fuchsschwanz (*Alopecurus aequalis*) kommen weitere kennzeichnende Arten wie Gewöhnlicher Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), Sumpfruhrkraut (*Gnaphalium uliginosum*) und Kröten-Binse (*Juncus bufonius*) vor. Insgesamt kommen 6 kennzeichnende Arten des Biotopes vor. Im südlichen Bereich befindet sich eine Anfang Juni noch wasserüberstaute Fläche, in der die Gewöhnliche Armleuchteralge (*Chara vulgaris*) vorkommt. Große Bereiche sind mit einer dichten Vegetation aus Kröten-Binse bewachsen.

#### **NGG § – Großseggenried nährstoffreicher Standorte**

Das kleinflächig ausgebildete Seggenried wird dominiert von Schlank-Segge (*Carex acuta*). Der Standort befindet sich am Böschungsfuß nördlich des Schwanenteichs, aus dem hier vermutlichen Wasser durchtritt und nährstoffreiche, feuchte Bodenverhältnisse erzeugt.

#### **TMZ § – Sonstiger Trocken- oder Halbtrockenrasen**

Im Untersuchungsgebiet befinden sich drei große Bereiche, welche als Trockenrasen geschützt sind.

Der Trockenrasen zwischen den Straßen Altenwerder Hauptdeich und Am Altenwerder Kirchtal zeichnet sich durch eine hohe Anzahl an gefährdeten Pflanzenarten aus. Der Großteil ist auf eine Ansaat im Zuge des Straßenausbaus zurückzuführen. Die Pflanzenarten haben sich hier seit Jahren gehalten und auch in benachbarte Gebiete ausgebreitet und die



Fläche bietet damit vermutlich für die dem Lebensraum angepassten Tierarten einen geeigneten Trockenlebensraum.

Die weiteren geschützten Trockenrasen befinden sich im Westen des Untersuchungsgebietes, östlich der Gleise. Es handelt sich hierbei um schüttere, trockene Ruderalfluren. Der Untergrund ist sandig bis kiesig und zum Teil verdichtet. Großflächig ist Rotschwingel (*Festuca rubra*) über der Fläche verteilt. Neben einigen Arten wie Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) und Steinbrech-Felsennelke (*Petrorhagia saxifraga*), welche sich vermutlich aus der Saat-Mischung des angrenzenden Trockenrasens angesalbt haben, gibt es spontane Vorkommen von weiteren typischen und geschützten Trockenrasenarten wie Sand-Strohblume (*Helichrysum arena-rium*), Gewöhnlichem Steinquendel (*Acinos arvensis*) und Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*). Zudem tritt hier spontan Großer Knorpellattich (*Chondrilla juncea*) auf. Die Flächen zeichnen sich durch einen großflächigen zusammenhängenden, gut besonnten Trockenlebensraum aus, der nur wenig durch Menschen gestört ist.

#### **FLH – Wattern**

Die Bullerrinne sowie die großen, randlichen Gräben im Bereich Altenwerder sind ca. 5 m breite, größtenteils gerade Gewässer. Die Artenvielfalt der Gewässer ist ähnlich ausgebildet. Die westlichen Gräben im Bereich Altenwerder sind stärker beschattet, in den besonnten Abschnitten kommt neben Kleiner Wasserlinse und Vielwurzeliger Teichlinse auch Froschbiss (*Hydrocharis morus-ranae*) vor. Zudem gibt es einen guten Bestand an untergetauchter Vegetation mit Sumpf-Wasserstern (*Callitriche palustris*), Kanadischer Wasserpest (*Elodea canadensis*), Krausem Laichkraut (*Potamogeton crispus*) und Rauhem Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*).

#### **FGR – Nährstoffreicher Graben mit Stillgewässercharakter**

Im Bereich Altenwerder befinden sich ältere Gräben der ehemaligen Grünlandbewirtschaftung. Viele von ihnen sind in den Randbereichen stark beschattet. Nördlich des Schwanenteiches wurden die Gräben fast vollständig von Wasser-Schwaden bewachsen, daneben auch von Schilf (*Phragmites australis*) und Rohrkolben (*Typha angustifolia*). Ein Graben im Nordwesten des Bereiches Altenwerder ist jedoch deutlich artenreicher. Hier kommt Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*) vor, daneben mit Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Schlank-Segge (*Carex acuta*) und Scheinzyper-Segge (*Carex pseudocyperus*) und Fuchs-Segge (*Carex vulpina*).

#### **FGV – Stark verlandeter, austrocknender Graben**

Im Süden innerhalb der abgeschobenen Fläche befindet sich ein mehrfach geschwungener Graben. Dieser ist ca. 1 m tief, der Grabenaushub wurde westlich am Graben abgelegt, sodass hier ein Wall entstanden ist. Der Graben trocknet über den Sommer aus, im Frühjahr wird hier vermutlich das Wasser der umliegenden Flächen eingetragen.

**LOW § – Obstwiese**

Im Nordosten nahe der Kirche befindet sich eine Obstwiese, welche als „Hochzeitsbaum-Wiese“ genutzt wird. Die Obstgehölze setzten sich u.a. aus Apfel, Birne, Pflaume und Walnuss zusammen. Die Wiese wird extensiv bewirtschaftet und ist im Frühjahr mit Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) und Löwenzahn (*Taraxacum* sp.) bewachsen, daneben mit Scharfem Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und Kriechendem Günsel (*Glechoma hederacea*).

**LOW b – Obstwiese, Brache**

Südlich der Kirche befindet sich eine verwilderte Obstwiese. Im südlichen Bereich sind die Obstbäume häufig abgestorben und überwuchert und in das umgebene Gehölz integriert. Daher besteht auf dieser Fläche kein gesetzlicher Schutz.

**AKT – Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte**

Im Süden zwischen dem Weidengebüsch hat sich eine eher artenarme Vegetation aus Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) und Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*) entwickelt. Im Frühjahr kann die Fläche wasserüberstaut sein, trocknet im Jahresverlauf jedoch komplett ab. Dann überwiegt der trockene Aspekt dieser Fläche.

Weitere dieser von Land-Reitgras dominierten Bestände finden sich zerstreut im Gebiet. Im Bereich der Windräder sind die Bestände artenreicher, sind jedoch durch einen hohen Anteil an Gräsern dominiert.

**APM – Ruderalflur mittlerer Standorte**

Der Großteil der Fläche südlich des Schwanenteichs wurde im Winter 2021/2022 abgeschoben und war im Frühjahr vegetationslos. Im Sommer hat sich hier eine Pioniervegetation aus Geruchloser Kamille (*Tripleurospermum perforatum*) und Acker-Senf (*Sinapis arvensis*) gebildet. Daneben kommen vereinzelt weitere Arten wie Kröten-Binse (*Juncus bufonius*), Saat-Mohn (*Papaver dubium*), Gemeiner Hornklee (*Lotus corniculatus*), Weißer Gänsefuß (*Chenopodium album*), Wasserdarm (*Stellaria aquatica*) und Weißer Steinklee (*Melilotus albus*) vor. Die Fläche lässt von außen einen dichten Vegetationsbestand vermuten, jedoch sind zwischen den meist rosettenlosen, einjährigen Pflanzen große Teile mit vegetationslosem Rohboden vorhanden. Der in Hamburg stark gefährdete Rote Zahntrost (*Odontites vulgaris*) wurde an zwei Standorten gefunden.

**AKF – Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte**

Im Bereich der Bullerrinne kommen an mehreren Stellen kleinflächig feuchte Gras- und Staudenfluren vor. Die Flächen werden durch Schilf (*Phragmites australis*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) geprägt. Daneben kommt Zaunwinde (*Calystegia sepium*) und stellenweise Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) vor.

**AKM – Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte**

Entlang der Bullerrinne wird ein ca. 5 m breiter Streifen von Gehölzen freigehalten und im Frühjahr gemäht bzw. zur Gewässerunterhaltung

freigehalten. Hier haben sich Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte ausgeprägt, die von Brennnessel (*Urtica dioica*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Honiggras (*Holcus lanatus*) geprägt werden.

#### **ANF – Staudenknöterichfluren**

Eine große Fläche im westlichen Bereich der Bullerrinne wird von Japanischem Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) dominiert. Dieser reicht bis an das Wasser heran. Vereinzelt kommt Schilf vor (*Phragmites australis*).

#### **APT – Ruderalflur trockener Standorte**

Die sandigen, lückig bewachsenen Bereiche entlang der Gleise sowie an der Kreuzung Altenwerder Querweg/ Am Altenwerder Kirchtal sind für seltene Pflanzen von Bedeutung. Aufgrund der lückigen, wärmebegünstigten Vegetation und dem sandigen Untergrund kommen hier seltene, konkurrenzschwächere Pflanzen der Pioniervegetation vor. Es treten größere Bestände an Sand-Wegerich (*Psyllium arenarium*) auf. Zudem kommen weitere gefährdete Pflanzenarten wie Gewöhnlicher Natternkopf (*Echium vulgare*) vor, zerstreut tritt Saat-Luzerne (*Medicago sativa*) auf.

#### **BSK – Kirchliche Bebauung,**

#### **EFR – Sonstiger gehölzreicher Friedhof,**

#### **ZRW – Stadtwiese**

Mittig im Gelände befindet sich die Kirche St. Gertrud mit südlich angrenzendem Friedhof. Der Rasen des Friedhofs wird häufig gepflegt, jedoch ist dieser relativ artenreich. Frühblüher verwildern innerhalb der Grünfläche zwischen den Gräbern, sodass im Frühjahr zerstreut Krokusse (*Crocus* sp.), Blausterne (*Scilla* sp.) und Schneeglöckchen (*Galanthus nivalis*) über die Fläche verteilt sind, daneben häufig mit Gewöhnlicher Hainsimse (*Luzula campestris*) und Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*). Nördlich der Kirche befindet sich eine als Rasen gepflegte Fläche, auf der sich ein Denkmal befindet.

#### **BIG – Gewerbefläche**

In den Randbereichen im Osten grenzen stark versiegelte Gewerbeflächen an. Teilweise besitzen diese in den Randbereichen schmale Grünstreifen.

#### **BSS – Sonstige Bebauung**

Sonstige Bauwerke befinden sich im Westen sowie im Süden des Untersuchungsgebietes.

#### 4.2.2 Rote-Liste-Arten und weitere kennzeichnende und wertgebende Pflanzenarten

Im Untersuchungsgebiet wurden folgende 23 Rote-Liste-Arten nach Hamburger Roter Liste (POPPENDIECK et al. 2010) und drei weitere kennzeichnende und wertgebende Pflanzenarten erfasst. Die während der Kartierung vorgefundenen Pflanzenarten sind in Tab. 3 dargestellt. Bilder ausgewählter Arten sind in Abb. 1 zusammengestellt.

**Tab. 3: Rote-Liste-Arten nach Hamburger Roter Liste (POPPENDIECK et al. 2010) und weitere kennzeichnende und wertgebende Pflanzenarten**

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL HH	Häufigkeit im UG
<i>Acinos arvensis</i>	Gewöhnlicher Steinquendel	1	Ein Fundort, mehrere Pflanzen im Trockenrasen
<i>Aira praecox</i>	Frühe Hafer-schmiele	2	Ein Fundort, mehrere Pflanzen im Trockenrasen
<i>Alopecurus aequalis</i>	Ziegelroter Fuchsschwanz	3	Häufig im wasserüberstauten Bereich im Süden von Altenwerder
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Gewöhnlicher Wundklee	2	Zerstreut im Trockenrasen im Norden, Herkunft aus Saatmischung wahrscheinlich
<i>Artemisia campestris</i>	Feld-Beifuß	3	Vereinzelt an trockenen Standorten
<i>Bolboschoenus laticarpus</i>	Breitfrüchtige Strandsimse	nb	Zerstreut im wasserüberstauten Bereich zwischen Schilf und Teich
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	3	Zerstreut im Trockenrasen im Norden, Herkunft aus Saatmischung wahrscheinlich
<i>Carex vulpina</i>	Fuchs-Segge	2	Zerstreut, einzelne Horste
<i>Chondrilla juncea</i>	Binsen-Knorpel-lattich	nb	Ein Fund im Trockenrasen, westliches UG Altenwerder
<i>Corynephorus canescens</i>	Silbergras	3	Im Trockenrasen häufig
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Karthäuser-Nelke	1	Im Trockenrasen häufig. Herkunft Saatmischung wahrscheinlich
<i>Dianthus deltoides</i>	Heide-Nelke	1	Im Trockenrasen häufig. Herkunft Saatmischung wahrscheinlich
<i>Echium vulgare</i>	Gewöhnlicher Natternkopf	3	Häufig im Trockenrasen und trockenen Ruderal-fluren
<i>Filago vulgaris</i>	Deutsches Filz-kraut	2	Ein Fundpunkt
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut	3	Zwei Standorte nahe den Gleisen
<i>Helichrysum arenarium</i>	Sand-Stroh-blume	0	Ein Fundpunkt, mehrere Pflanzen
<i>Jasione montana</i>	Berg-Sandglöck-chen	3	Häufig im Trockenrasen und trockenen Ruderal-fluren
<i>Juncus acutiflorus</i>	Spitzblütige Binse	3	Zerstreut im wasserüberstauten Bereich im Sü-den
<i>Juncus inflexus</i>	Blaugrüne Binse	3	Zerstreut im verdichteten Bereich im Süden
<i>Odontites vulgaris</i>	Roter Zahntrost	2	Zerstreut häufig innerhalb der Brache im Süden

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL HH	Häufigkeit im UG
<i>Petrorhagia prolifera</i>	Sprossende Felsennelke	1	Im Trockenrasen häufig, Herkunft Saatmischung wahrscheinlich
<i>Petrorhagia saxifraga</i>	Steinbrech-Felsennelke	nb	Im Trockenrasen häufig, Herkunft Saatmischung wahrscheinlich
<i>Plantago arenaria</i> / <i>Psyllium arenarium</i>	Sand-Wegerich	1	Häufig im Trockenrasen und trockenen Ruderalfluren
<i>Pulicaria vulgaris</i>	Kleines Flohkraut	1	Zwei Pflanzen innerhalb der Brache im Süden
<i>Thymus pulegioides</i>	Gewöhnlicher Thymian	2	Im Trockenrasen häufig, Herkunft Saatmischung wahrscheinlich
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Wasser-Ehrenpreis	2	Zerstreut im verdichteten Bereich im Süden sowie am Schwanenteich

RL HH = Rote Liste Hamburg (POPPENDIECK et al. 2010)  
 0 = ausgestorbene oder verschollene Art  
 1 = vom Aussterben bedrohte Art  
 2 = stark gefährdete Art  
 3 = gefährdete Art  
 nb = Art ohne Gefährdungseinstufung aber im Gebiet besonders



(1) Roter Zahntrost (*Odontites vulgaris*)



(2) Kleines Flohkraut (*Pulicaria vulgaris*)



(3) Trockenrasen mit Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*)



(4) Trockenrasen mit Feld-Steinquendel (*Acinos arvensis*)

**Abb. 3: Pflanzenaspekte im Untersuchungsgebiet**



#### 4.2.3 Flechten

Flechten sind eine Symbiose aus einem oder mehreren Pilzen zusammen mit zumeist Grünalgen oder Cyanobakterien. Flechten können sich auch aus abgebrochenen Stückchen regenerieren, große Polster brauchen jedoch viele Jahre um heranzuwachsen.

Während der Kartierung wurde bei Flechten auf die Sektion *Cladonia* (Echte Rentierflechten) geachtet, da alle Arten dieser Sektion im Anhang V der FFH-Richtlinie enthalten sind.

Es konnte ein kleines Areal mit der Art *Cladonia portentosa* (Abb. 4) im Bereich des Sonstigen Trocken- oder Halbtrockenrasen östlich der Hafenbahn nachgewiesen werden (vgl. Karte 01 „Biototypen und Flora“). In Deutschland wird die Art als gefährdet eingestuft, eine Rote Liste der Flechten Hamburgs ist nicht vorhanden (WIRTH et al. 2011).



Abb. 4: Kleines Polster von *Cladonia portentosa*

#### 4.2.4 Vergleich mit vorliegenden Kartierungen

Die bisherigen vorliegenden Kartierungen umfassen jeweils einen Teilbereich des hier 2022 kartierten Bereiches. Besonders an der Bullerrinne sowie die Waldbereiche nördlich sowie südlich der Kirche St. Gertrud sind

zum Großteil unverändert. Die zumeist walddreichen Biotop wurde ähnlich den Vorkartierungen erfasst.

Die Fläche südlich des Schwanenteichs unterlag, anders als die übrigen Teilbereiche des UG einer gewissen Dynamik, indem sie u.a. als Baustelleneinrichtungsfläche genutzt wurde. Aufgrund des mageren Ausgangssubstrates haben sich hier neue, teilweise geschützte, Biotop entwickelt. Die seltenen Pflanzen im südlichen Bereich (vgl. Karte 01 „Biotoptypen und Flora“) sind zum Großteil an die neu entstandenen Habitatbedingungen angepasst und halten sich vermutlich größtenteils nur wenige Jahre im Gebiet. Jedoch zeigt die aufgekommene Artenvielfalt das Artenpotenzial im Gebiet.

Während bei den Vorkartierungen noch wenige Arten der Roten Liste innerhalb der Trockenrasen gefunden wurden, konnten 2022 innerhalb des Trockenrasens einige Neufunde erbracht werden. Durch die Kontinuität der Pflege sowie der wenigen Störung im Gebiet konnte sich der Trockenrasen weiter etablieren und zunehmend artenreicher werden.

#### 4.3

---

#### Bewertung

Bei dem untersuchten Gelände handelt es sich um ein Gebiet, das für die Hamburger Flora von Besonderheit ist. Durch die bestehenden Nutzungen entstanden Strukturen, welche teilweise auch für konkurrenzschwächere Pflanzenarten Lebensraum bieten. Zudem hat das über viele Jahre kontinuierlich durchgeführte Pflegeregime auf den gehölzfreien Flächen randlich der Hafenbahn (Mahd mit Aushagerung durch Abtragung des Mahdgutes) zu großflächigen, zusammenhängenden Komplexen aus Trockenrasen und artenreichen, trockenen Ruderalfluren geführt. In den ehemaligen Siedlungsbereichen haben sich Gehölzbestände entwickelt. In den südlichen Bereichen sind zudem artenreiche Pionierfluren ausgebildet. Hieraus erklärt sich der floristische Artenreichtum und das Vorkommen sonst in Hamburg seltener und vom Aussterben bedrohter Pflanzenarten.

Im Untersuchungsgebiet wurden 23 Rote-Liste-Arten nach Hamburger Roter Liste (POPPENDIECK et al. 2010) erfasst. Mit der Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) wurde eine nach aktueller Roter Liste Hamburg (POPPENDIECK et al. 2010) ausgestorbene Pflanzenart nachgewiesen. Zudem wurden sechs vom Aussterben bedrohte, 7 stark gefährdete sowie 9 gefährdete Arten vorgefunden.

Für den Bereich des Sonstigen Trocken- oder Halbtrockenrasen östlich der Hafenbahn ist zudem das Vorkommen der in Deutschland gefährdeten Flechtenart *Cladonia portentosa* (Art des Anhang V der FFH-Richtlinie) nachgewiesen.

Das Gebiet besitzt ca. 39.145 m<sup>2</sup> geschützte Trocken- oder Halbtrockenrasen (TMZ), ca. 2.077 m<sup>2</sup> geschützte Obstwiesen, ca. 13.184 m<sup>2</sup> geschützte Gewässer und Tümpel, ca. 15.213 m<sup>2</sup> geschützte Großseggenrieder, Hochstaudenfluren und Röhrichte sowie ca. 45.845 m<sup>2</sup> geschützten Weiden-Sumpfwald. Somit befinden sich innerhalb des Untersuchungsgebietes insgesamt ca. 115.460 m<sup>2</sup> gemäß § 30 BNatSchG vollständig geschützte Biotope, das entspricht rd. 19 % der Fläche.

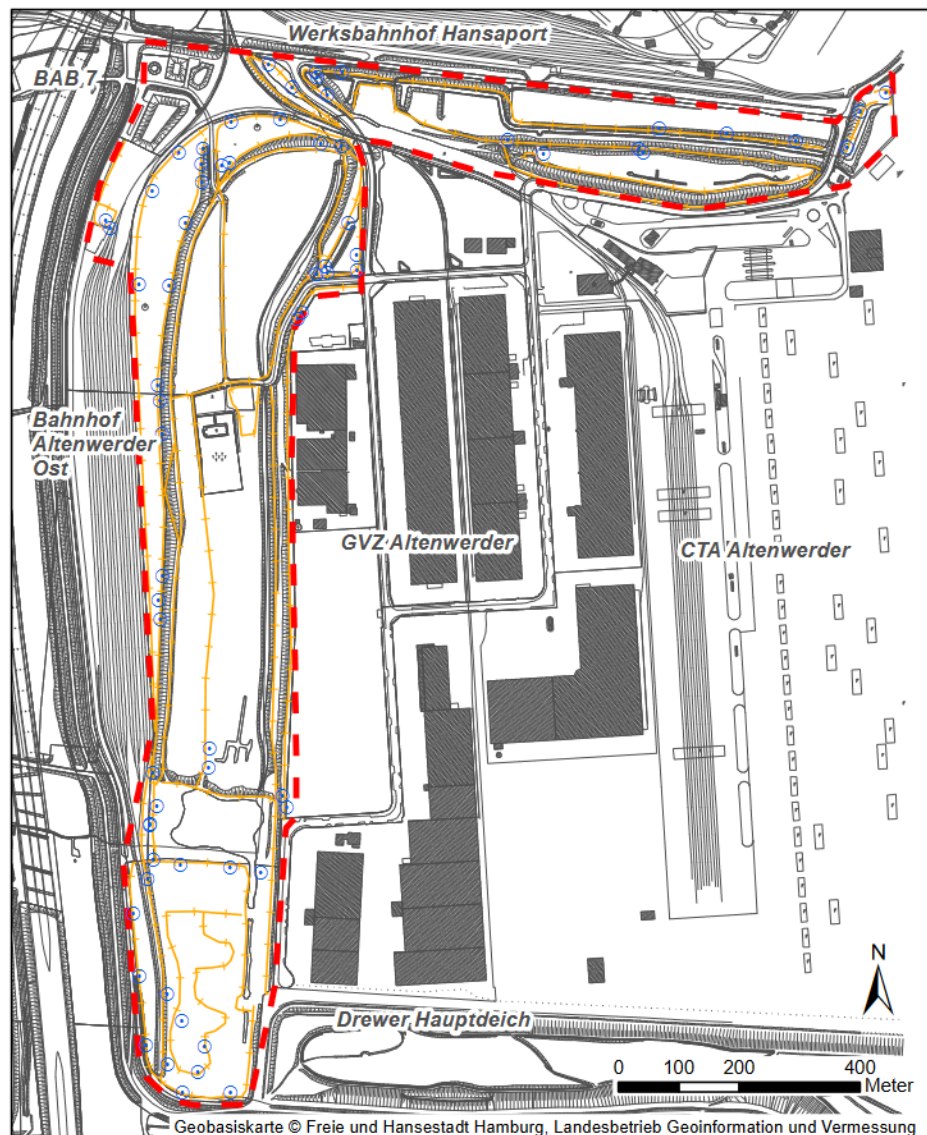
Zudem sind auf rd. 12 % der Fläche (ca. 72.470 m<sup>2</sup>) wertvolle Halbruderaler Gras- und Staudenfluren sowie Ruderalfluren trockener Standorte vorhanden, die Tendenzen zu Trockenrasen besitzen.

Der Bereich des Biototyps sonstige, naturnahe, nährstoffreiche Stillgewässer (SEZ) zählt zudem zum FFH LRT 3150 (Natürliche nährstoffreiche Seen).

## 5. Reptilien

### 5.1 Methodik

Zur Erfassung der Reptilien fanden im Zeitraum Mitte März bis Ende September 2022 sechs Begehungen des Untersuchungsgebiets statt. Die Begehungen erfolgten zur Hauptaktivitätszeit der Reptilien und bei geeigneten Witterungsbedingungen.



**Abb. 5: Transekt (braune Linie) und Lage der künstlichen Versteckhilfen (blauer Kreis) im Rahmen der Reptilienkartierung, unmaßstäblich**



Als Haupterfassungsmethode diente die Sichtbeobachtung unter Zuhilfenahme eines Fernglases (Vergrößerung 8,5 x 21). Zusätzlich wurden potenzielle Verstecke (Steinhaufen, Totholz etc.) auf Anwesenheit von Reptilien untersucht (ALBRECHT et al. 2014; HACHTEL et al. 2009). Des Weiteren wurden künstliche Versteckhilfen entlang eines Transekts ausgelegt, da diese gute Nachweismöglichkeiten für Reptilien zusätzlich zur Sichtbeobachtung bieten (HACHTEL et al. 2009). Verwendet wurden Schalbretter (1,5 x 0,5 m) mit oberseits einem Drittel schwarz angestrichener Oberfläche, was die Attraktivität als Sonnenplatz für Reptilien nochmals erhöht. Diese wurden im Untersuchungsgebiet an für Reptilien relevanten, gut besonnten Bereichen ausgelegt und regelmäßig im Zuge der Begehungen kontrolliert. Die angewandten Methoden entsprechen den aktuellen Standards zur Erfassung von Reptilien (vgl. ALBRECHT et al. 2014, HACHTEL et al. 2009, VUBD 1999).

## 5.2 Ergebnisse

Es wurden im Untersuchungsgebiet im Rahmen der Kartierung keine Reptilien nachgewiesen. Weder unter den künstlichen Versteckhilfen noch durch eine Sichtbeobachtung konnte ein Nachweis von Reptilien und deren Entwicklungsformen erbracht werden. Auch durch die im Rahmen der Kartierung der Amphibien eingesetzten künstlichen Versteckhilfen (mdl. A. Haacks) und auch die Anfrage an die anderen im Jahr 2022 im Untersuchungsgebiet beauftragten Kartierer erbrachte keinen Nachweis von Reptilien (mdl. C. Wilkening, I. Bodendieck, A. Mitschke, H. Reimers).

Im Untersuchungsgebiet sind für Reptilien geeignete Habitatstrukturen grundsätzlich in weiten Teilen vorhanden. Dabei handelt es sich u. a. um Ruderalfluren, Bahnanlagen, Gewässer- und Gehölzstrukturen.

Ein geringer Teil des Untersuchungsgebiets weist aufgrund der aktuellen Ausprägung und Nutzungssituation nur bedingt für Reptilien geeignete Habitate auf. Dies umfasst u. a. die strukturarmen Verkehrs- und Gewerbeflächen sowie die intensiv unterhaltenen Flächen wie den Drewer Hauptdeich.

In den vorliegenden faunistischen Daten der Jahre 2008 bis 2017 (vgl. Kapitel 3) für das Untersuchungsgebiet (Bullerrinne sowie das Altenwerder Kirchtal) liegen ebenfalls keine Nachweise von Reptilien vor; allerdings wurde die Gruppe auch nicht gezielt untersucht.

Laut dem Hamburger Verbreitungsatlas für Reptilien (BRANDT et al 2018) sowie einer Abfrage im Artenkataster BUKEA (Stand 04.11.2022) sind die nächstgelegenen Vorkommen von Blindschleiche, Waldeidechse und Ringelnatter südlich des Untersuchungsgebiets im Umfeld Moorborg (südlich der Entwässerungsfelder Moorborg Mitte) in einer Entfernung von rd. 800-1.000 m bekannt.

### 5.3 Bewertung

Die Bedeutung des Untersuchungsgebiets als Habitat für Reptilien richtet sich nach den Kriterien: Vorkommen von Rote Liste-Arten, Populationsgröße und Artenvielfalt in Bezug auf den biotopspezifischen Erwartungswert. Die Bewertungsmethode richtet sich nach den Ausführungen von BRINKMANN (1998) in Anlehnung an RECK (1996). Die Bewertung erfolgt anhand einer 5-stufigen Bewertungsskala (von sehr hoch bis sehr gering).

**Tab. 4: Definition der Bewertungsstufen von Lebensräumen**

Wertstufe	Definition der Skalenabschnitte
<b>1</b> sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ein Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Art <u>oder</u></li> <li>- Vorkommen mehrerer stark gefährdeter Arten (mindestens 2) in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u></li> <li>- Vorkommen zahlreicher gefährdeter Arten (mindestens 3) in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u></li> <li>- ein Vorkommen einer Art der FFH-Richtlinie, Anhang II / IV, die in der Region oder landesweit stark gefährdet ist</li> </ul>
<b>2</b> hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ein Vorkommen einer stark gefährdeten Art <u>oder</u></li> <li>- Vorkommen mehrerer gefährdeter Arten (mindestens 2) in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u></li> <li>- ein Vorkommen einer Art der FFH-Richtlinie, Anhang II / IV, die in der Region oder landesweit gefährdet ist</li> </ul>
<b>3</b> mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorkommen gefährdeter Arten <u>oder</u></li> <li>- allgemein hohe Artenzahl (mindestens 6 Arten) bezogen auf den biotopspezifischen Erfahrungswert,</li> <li>- nicht gefährdete Arten kommen in sehr großen Bestandsgrößen vor</li> </ul>
<b>4</b> geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gefährdete Arten fehlen <u>und</u></li> <li>- bezogen auf die biotopspezifischen Erfahrungswerte stark unterdurchschnittliche Artenzahlen (&lt; 5 Arten),</li> <li>- nicht gefährdete Arten kommen in normalen bis kleinen Bestandsgrößen vor</li> </ul>
<b>5</b> sehr geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- anspruchsvollere Arten kommen nicht vor</li> <li>- nicht gefährdete Arten kommen nur vereinzelt (&lt; 5 Individuen) vor,</li> <li>- der Lebensraum besitzt kein Potenzial zur Besiedlung durch gefährdete Arten</li> </ul>

Das Untersuchungsgebiet besitzt insgesamt eine **sehr geringe Bedeutung** für Reptilien, da keine Nutzung durch Reptilien nachgewiesen werden konnte.

Von der Habitatausstattung ist eine Besiedlung durch Reptilien durchaus möglich, da geeignete Habitate auch für gefährdete Arten wie die Ringelnatter vorhanden sind. Anscheinend führt jedoch die isolierte Lage und

der fehlende Biotopverbund in angrenzende Räume mit bekannten Reptilienvorkommen zu dem Fehlen von Reptilien.

Insbesondere die halbruderalen Gras- und Staudenfluren mit einzelnen Gehölzstrukturen, die gut besonnten Gehölzstrukturen sowie strukturreichen Gewässer besitzen Habitate für Reptilien. Hier sind die für Reptilien benötigten Habitatstrukturen wie Sonn- und Eiablageplätze, Nahrungshabitate sowie Versteck- und Überwinterungsquartiere in entsprechendem Umfang vorhanden.

---

## 6. Libellen

---

### 6.1 Methodik

Zur Einschätzung der Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Lebensraum für Libellenarten wurden zwischen April und September 2022 insgesamt sieben Begehungen durchgeführt. Im Vorfeld wurden acht repräsentative Transekte innerhalb des Untersuchungsgebietes festgelegt, sodass davon auszugehen ist, dass alle für Libellen relevanten linearen Gewässerstrukturen im Gebiet abgedeckt sind (s. Karte 02 „Libellen“, Abb. 6). Vorhandene Kleingewässer und der Schwanenteich wurden zudem vollständig erfasst. Aufgrund der erschwerten Zugänglichkeit des Schwanenteiches wurde ein Großteil der Erfassungen mit Hilfe eines Bootes von der Wasserseite aus durchgeführt. Zufallsfunde, die im Rahmen anderweitiger Geländebegehungen auftraten, wurden ebenfalls in die Artenliste mit aufgenommen.

Die Erfassungstermine (09.05., 23.05., 10.06., 04.07., 27.07., 09.08., 12.09.) wurden so gewählt, dass aufgrund der vorhandenen Witterungsbedingungen mit einer möglichst hohen, individuellen Aktivität gerechnet werden konnte. In diesem Zusammenhang wurden die Erfassungen nach Möglichkeit an windarmen und überwiegend sonnigen Tagen bei Temperaturen zwischen 15 °C und 25 °C durchgeführt.

Die Erfassung der Arten im Gelände erfolgte in der Regel durch Sichtbeobachtungen, z.T. mit Hilfe eines Fernglases (Modell: Pentax Papilio II 8.5x21), entlang der eingerichteten Transekte und Stillgewässer. Lediglich Individuen, die nicht oder nur unzureichend im Flug zu bestimmen sind, wurden zur Determination (z.B. PAPE-LANGE 2014, LEHMANN & NÜß 2015) kurzzeitig eingefangen und anschließend wieder frei gelassen. Darüber hinaus wurden zur Einschätzung der Bodenständigkeit der Arten stichprobenhafte Nachsuchen von Entwicklungsstadien (Exuvien) durchgeführt und beobachtete Fortpflanzungsnachweise (Tandembildung, Paarungsräder, Jungfernflüge, Eiablagen) notiert. Quantitative Methoden wurden hingegen nicht angewendet. Stattdessen erfolgte eine Schätzung der Häufigkeitsklassen nach MÜHLHOFER (1999). Dabei wird die Maximalabundanz, d.h. die bei einer Erfassung höchste Anzahl kartierter Individuen pro Art, angegeben. Alle Libellenbeobachtungen während der Begehungen wurden in Arbeitskarten festgehalten und anschließend unter Zuhilfenahme vorhandener Daten und Fachliteratur ausgewertet.





**(1)** Besonnter Abschnitt des Kirchtalgrabens nordöstlich der Kirche mit Röhrichten und kleinflächiger Schwimmblattvegetation



**(2)** Westlicher Teil der Bullerrinne mit zwei Altarmen und z.T. steilen Uferabschnitten



**(3)** Mittlerer, besonnter Abschnitt der Bullerrinne mit lokalen Uferstauden und Makrophyten



**(4)** Östlicher Teil der Bullerrinne mit Gehölzen und kleineren Uferstaudenbeständen und Makrophyten



**(5)** Stark beschatteter Abschnitt des Kirchtalgrabens zwischen Kirche und Schwanenteich



**(6)** Temporär austrocknender, südlicher Abschnitt des Kirchtalgrabens zwischen Schwanenteich und Sperrwerk





(7) Ehemalige, temporär austrocknende Entwässerungsgräben zwischen Friedhof und Schwanenteich in sonniger Lage und starkem Algenwuchs



(8) Entwässerungsgraben westlich der Kirche mit starkem Ufer-Aufwuchs von *Phalaris* und Bedeckung mit *Lemna*



(9) Eutrophes Ablaufbecken südlich der Bullerrinne mit Uferbewuchs aus Brombeere



(10) Kleingewässer mit starkem Aufwuchs von *Phragmites* und Algenbewuchs; beschatteter, trockenfallender Tümpel



(11) Schwanenteich mit üppigem Röhrichtsaum, Weidenaufwuchs, Makrophytenbestand und starken Verlandungstendenzen



(12) Fläche, besonnte und temporär austrocknende Gewässereinstauung mit Röhrichten und Flutrasen; verzweigtes Grabensystem

**Abb. 6: Gewässer der Libellenerfassung**

## 6.2

**Ergebnisse**

Im Untersuchungsgebiet konnten im Jahr 2022 bis zu 33<sup>1</sup> Libellenarten nachgewiesen werden, was 66 % aller derzeit in Hamburg vorkommenden Arten entspricht. Für 19 Arten konnte ein Bodenständigkeitsnachweis erbracht werden (Tab. 5). Bei weiteren sieben Arten kann aufgrund ihrer hohen Spezialisierung bzw. ihren vergleichsweise geringen Habitatansprüchen ebenfalls von einer Bodenständigkeit ausgegangen werden (s. Tab. 5). Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die nachgewiesenen Arten, den Rote Liste-Status sowie den Schutzstatus. Eine Auflistung aller nachgewiesenen Arten in den jeweiligen Transekten und Stillgewässern ist dem Anhang (Tab. I) zu entnehmen. Die räumliche Verteilung der Arten wird in Karte 02 „Libellen“ dargestellt.

Die Gemeine Binsenjungfer (*Lestes sponsa*) sowie die Schwarze Heidelibelle (*Sympetrum danae*) traten als einzige Arten nicht unmittelbar entlang der Gewässer auf, sondern konnten nur durch einzelne Individuen in der Gehölzpflanzung südlich des Schwanenteichs sowie am westlichen und östlichen Rand des Untersuchungsgebietes gefunden werden.

**Tab. 5: Nachgewiesene Libellenarten 2022**

Art	Nachweis Bodenständigkeit	RL HH	RL D	Schutz
<b>Blaugrüne Mosaikjungfer</b> ( <i>Aeshna cyanea</i> )	Ex	*	*	§
<b>Blutrote Heidelibelle</b> ( <i>Sympetrum sanguineum</i> )	Ju, Pa	*	*	§
<b>Braune Mosaikjungfer [B]</b> ( <i>Aeshna grandis</i> )		*	*	§
<b>Falkenlibelle</b> ( <i>Cordulia aenea</i> )	Ju	*	*	§
Feuerlibelle (cf.) ( <i>Crocothemis erythraea</i> )		D	*	§
<b>Fledermaus-Azurjungfer</b> ( <i>Coenagrion pulchellum</i> )	Ju, Ta	3	*	§
<b>Frühe Adonislibelle</b> ( <i>Pyrrhosoma nymphula</i> )	Ta	*	*	§
<b>Früher Schilfjäger [B]</b> ( <i>Brachytron pratense</i> )		*	*	§
<b>Gebänderte Prachtlibelle</b> ( <i>Calopteryx splendens</i> )		3	*	§
<b>Gefleckte Smaragdlibelle</b> ( <i>Somatochlora flavomaculata</i> )		2	3	§
<b>Gemeine Becherjungfer</b> ( <i>Enallagma cyathigerum</i> )	Ju	*	*	§
<b>Gemeine Binsenjungfer [B]</b> ( <i>Lestes sponsa</i> )		G	*	§
<b>Gemeine Heidelibelle</b> ( <i>Sympetrum vulgatum</i> )	Ju	*	*	§

<sup>1</sup> zwei Arten nicht mit letzter Sicherheit bestimmt, vgl. Tab. 5

Art	Nachweis Bodenständigkeit	RL HH	RL D	Schutz
<b>Gemeine Winterlibelle</b> ( <i>Sympecma fusca</i> )	Pa	3	*	§
Glänzende Smaragdlibelle <b>[B]</b> ( <i>Somatochlora metallica</i> )		*	*	§
<b>Große Heidelibelle</b> ( <i>Sympetrum striolatum</i> )	Ju	*	*	§
<b>Große Königslibelle</b> ( <i>Anax imperator</i> )	Ei, Ju, Pa	*	*	§
<b>Große Pechlibelle</b> ( <i>Ischnura elegans</i> )	Ju	*	*	§
<b>Großer Blaupfeil</b> ( <i>Orthetrum cancellatum</i> )	Ju, Pa	*	*	§
<b>Großes Granatauge</b> ( <i>Erythromma najas</i> )	Ei, Ju, Ta	*	*	§
<b>Herbst-Mosaikjungfer</b> ( <i>Aeshna mixta</i> )	Ei, Ju, Pa	*	*	§
<b>Hufeisen-Azurjungfer</b> ( <i>Coenagrion puella</i> )	Ei, Ju	*	*	§
Keilflecklibelle <b>[B]</b> ( <i>Aeshna isocetes</i> )		3	*	§
Kleine Königslibelle (cf.) ( <i>Anax parthenope</i> )		D	*	§
<b>Kleines Granatauge</b> ( <i>Erythromma viridulum</i> )	Ei, Pa	*	*	§
Kleine Pechlibelle <b>[B]</b> ( <i>Ischnura pumilio</i> )		3	V	§
<b>Plattbauch</b> ( <i>Libellula depressa</i> )	Ex, Ju	*	*	§
Scharlachlibelle ( <i>Ceragrion tenellum</i> )		1	V	§
Schwarze Heidelibelle ( <i>Sympetrum danae</i> )		3	*	§
<b>Südliche Binsenjungfer</b> ( <i>Lestes barbarus</i> )	Ei, Ju, Pa, Ta	1	*	§
<b>Südliche Mosaikjungfer</b> ( <i>Aeshna affinis</i> )	Ei, Pa	A	*	§
Vierfleck <b>[B]</b> ( <i>Libellula quadrimaculata</i> )		*	*	§
<b>Weidenjungfer</b> ( <i>Chalcolestes viridis</i> )	Ju, Pa, Ta	G	*	§
<b>Gesamtartenzahl: 33</b>				

**Art fett** = im Gebiet (temporär) bodenständige Art

**[B]** = Bodenständigkeit der Art ist nicht auszuschließen

cf. = Abkürzung für lat. „confer“ = vergleiche; d.h. Artbestimmung nicht vollständig gesichert

Nachweis Bodenständigkeit:

Ex = Exuvienfund

Ei = Eiablage/Eiablageverhalten

Pa = Paarungsrad

Ta = Tandemflug

Ju = Jungfernflug

RL HH = Rote Liste Hamburg (RÖBBELEN & SCHÜTTE 2020)

RL D = Rote Liste Deutschland (OTT et al. 2021)

0 = ausgestorbene oder verschollene Art

1 = vom Aussterben bedrohte Art

2 = stark gefährdete Art

3 = gefährdete Art

G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes  
 V = Art der Vorwarnliste  
 \* = ungefährdete Art  
 D = Daten unzureichend  
 A = Dispersalart  
 Schutz = § (besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG)

Das Untersuchungsgebiet zeigt mit bis zu 33 nachgewiesenen Libellenarten ein hohes Artenspektrum auf. Es setzt sich sowohl aus weit verbreiteten und anspruchslosen Arten als auch aus mehreren spezialisierten Arten, deren Bestände in Hamburg z.T. stark rückläufig sind, zusammen. Mit der Scharlachlibelle und der Südlichen Binsenjungfer treten zwei in Hamburg vom Aussterben bedrohte Arten im Untersuchungsgebiet auf. Darüber hinaus konnten sieben stark gefährdete bis gefährdete Arten nachgewiesen werden. Streng geschützte Arten gemäß § 7 BNatSchG wurden nicht gefunden. Alle Libellenarten zählen jedoch zu den gemäß § 7 BNatSchG besonders geschützten Arten. Ähnlich hohe Artenzahlen (seit dem Jahr 2000) sind bspw. auch aus den Naturschutzgebieten „Fischbeker Heide“, „Kirchwerder Wiesen“ oder „Volksdorfer Teichwiesen“ bekannt.

Nachfolgend werden die vom Aussterben bedrohten bis stark gefährdeten Libellenarten und ihre Verbreitung innerhalb des Untersuchungsgebietes kurz dargestellt.

### 6.2.1 Kurzvorstellung ausgewählter Libellenarten

#### **Gefleckte Smaragdlibelle (*Somatochlora flavomaculata*)**

Die Gefleckte Smaragdlibelle (Rote Liste HH 2) kommt in Hamburg nur noch sehr selten vor, obwohl seit der Jahrtausendwende wieder vermehrte Nachweise, insbesondere in den Kirchwerder Wiesen und im Duvenstedter Brook, bekannt geworden sind (RÖBBELEN & SCHÜTTE 2020). Im Untersuchungsgebiet konnte die Art lediglich am 26.05. durch ein Individuum am Schwanenteich nachgewiesen werden und trat somit nur in einem eng begrenzten Raum auf. Gemäß RÖBBELEN & SCHÜTTE (2020) bevorzugt die Art kleine, flache und vegetationsreiche Gewässer, wozu z.B. die Randzonen von Stillgewässern, Torfstiche, Nieder- und Übergangsmoore sowie Gräben zählen. BAUMANN et al. (2021) geben des Weiteren größere Stillgewässer mit gut ausgebildeten Verlandungszonen sowie Klein- und Großröhrichten als Reproduktionshabitate an. Dabei werden vor allem mesotrophe, aber auch schwach eutrophe oder dystrophe Gewässer besiedelt. Gleichzeitig handelt es sich um eine sehr flugstarke Art, die sich von ihren Entwicklungsgewässern teils weit entfernt und dabei auch Territorien an Land besetzt (RÖBBELEN & SCHÜTTE 2020, BAUMANN et al. 2021). Die Larven sind an eine Koexistenz mit Fischen gut angepasst und können auch zeitweilige Trockenphasen überstehen. Eine Reproduktion oder Bodenständigkeit der Art im Untersuchungsgebiet konnte jedoch nicht nachgewiesen werden.



**Scharlachlibelle (*Ceragrion tenellum*)**

Die Scharlachlibelle (Rote Liste Hamburg 1, Abb. 7) stellt an ihre Lebensräume hohe Ansprüche und zählt somit zu den extrem selten in Hamburg vorkommenden Arten (RÖBBELEN & SCHÜTTE 2020). Der Verbreitungsschwerpunkt der Art liegt in den Harburger Bergen bzw. der Fischbeker Heide, wo jedoch insgesamt nur wenige moorige Gewässer besiedelt werden. Weitere Funde liegen darüber hinaus auch aus der Wulmstorfer Heide und dem Moorgürtel vor, wo die Art mehrere Jahre auftrat (RÖBBELEN & SCHÜTTE 2020). Beim Vorhandensein nutzbarer Ausbreitungskorridore ist vor diesem Hintergrund von einer hohen Mobilität einzelner Tiere auszugehen (s. JÖDICKE et al. 2021). In den Altenwerder Grünzonen konnte die Art am 27.07. durch eine Imago am westlichen Abschnitt der Bullerrinne gefunden werden. Präferiert werden grundsätzlich flache Moor- und Heidegewässer, die verhältnismäßig geringe Nährstoffgehalte und niedrige pH-Werte aufweisen (vgl. JÖDICKE et al. 2021). Allerdings tritt die Art mittlerweile auch vereinzelt in eutrophen Weihern, Fischteichen und sogar Gartenteichen auf (JÖDICKE et al. 2021). Gleichzeitig sind besonders die Larven gegenüber Frostperioden und Sauerstoffmangel empfindlich. Eine Reproduktion oder Bodenständigkeit der Art im Untersuchungsgebiet konnte nicht nachgewiesen werden.

**Südliche Binsenjungfer (*Lestes barbarus*)**

Ähnlich wie die Scharlachlibelle weist auch die Südliche Binsenjungfer (Rote Liste Hamburg 1, Abb. 7) in Hamburg nur ein eng umgrenztes Verbreitungsgebiet auf, sodass es sich ebenfalls um eine extrem seltene Art handelt (RÖBBELEN & SCHÜTTE 2020). Jüngere Nachweise einer bodenständigen Population existieren derzeit nur aus dem NSG „Höltigbaum/Stellmoorer Tunneltal“ im Nordosten Hamburgs nahe der Ländergrenze zu Schleswig-Holstein (RÖBBELEN & SCHÜTTE 2020). Im Untersuchungsgebiet trat die Art dagegen relativ zahlreich an der flachen Überstauung im Süden westlich des Sperrwerkes am Kirchthalgraben auf. Bereits am 05.06. konnten hier die ersten, scheinbar frisch geschlüpften Individuen (unausgefärbtes Flügelmal, glänzende Flügel) im zu diesem Zeitpunkt noch leicht überstauten Uferbereich in der niederen Vegetation ruhend bzw. bei Beunruhigung auffliegend beobachtet werden. Im Jahresverlauf waren des Weiteren auch Paarungen, Tandemflüge und Eiablagen in der nach dem Abtrocknen aufgewachsenen Vegetation nachzuweisen. Die zu den Pionierarten zählende und daher recht mobile Libellenart trat hier bis zum Ende der Erfassungen regelmäßig auf, wobei sich einzelne Individuen auch in die trockenen Gras- und Staudenfluren nahe der Deichlinie ausbreiteten. Das vorhandene, flache Temporärgewässer entspricht somit den hohen Habitatansprüchen (u.a. rasche Erwärmung, hohe Sonneneinstrahlung, sommerliches Austrocknen zur Konkurrenz- und Prädationsvermeidung, vorhandene Verlandungszone) der wärmeliebenden Art (RÖBBELEN & SCHÜTTE 2020, BORKENSTEIN & JÖDICKE 2021). BORKENSTEIN & JÖDICKE (2021) beschreiben die Art aus Wiesensenken, Resttümpeln oder periodisch überstauten Randzonen größerer Gewässer. Gegenwärtig ist die Art somit im südlichen Teil der Altenwerder Grünzonen relativ sicher bodenständig.



Scharlachlibelle (RL HH 1)



Südliche Binsenjungfer (RL HH 1)

**Abb. 7: Seltene Libellen des Untersuchungsgebietes**

### 6.2.2 Vergleich mit vorliegenden Kartierungen

Im Rahmen der Untersuchungen zur CTA-Erweiterung in die nördliche Grünzone an der Bullerrinne wurde im Jahr 2008 eine Untersuchung der vorkommenden Libellenarten durchgeführt (EGL 2008). Bei drei Begehungen konnten insgesamt 14 Arten festgestellt werden, deren Vorkommen im Jahr 2022 im Gesamtgebiet der Altenwerder Grünzonen bestätigt werden konnte. Während für die Bullerrinne 2008 noch eine geringe bis mittlere Bedeutung für Libellen festgestellt wurde, besitzt das Gebiet im Jahr 2022 bereits eine mittlere bis sehr hohe Bedeutung (s. Kap. 6.3). Ursächlich hierfür ist eine sukzessionsbedingte Veränderung der Biotoptypen sowie eine Anpassung der Untersuchungsmethodik.

### 6.3 Bewertung

Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Habitat für Libellen richtet sich nach den Kriterien „Vorkommen von Rote-Liste-Arten“, „Populationsgröße“ und „Artenvielfalt in Bezug auf den biotopspezifischen Erwartungswert“. Die Bewertungsmethode richtet sich nach den Ausführungen von BRINKMANN (1998) in Anlehnung an RECK (1996). Die Bewertung erfolgt anhand einer 5-stufigen Bewertungsskala (vgl. Tab. 4).

Insgesamt weisen die unterschiedlichen Transekte und Stillgewässer eine **sehr hohe** bis **mittlere Bedeutung** als Lebensraum für Libellenarten auf (vgl. Tab. I im Anhang). Da die Transekte entlang repräsentativer Gelände- und Vegetationsstrukturen geführt wurden, ist davon auszugehen, dass sich die nachfolgende Bewertung auf vergleichbare Biotoptypen nahezu im gesamten Untersuchungsgebiet übertragen lässt. Da Libellen zu den Biotopkomplexbewohnern zählen und vor diesem Hintergrund während ihres Entwicklungszyklus verschiedene Teillebensräume besiedeln sowie Ressourcen nutzen, stellen auch terrestrische Flächen (z.B. Wald-ränder, Staudenfluren) wichtige Bestandteile ihres Lebensraumes dar.

Versiegelte Flächen (z.B. Verkehrsflächen, Gebäude) bieten dagegen kein Lebensraumpotenzial.

Die untersuchten Stillgewässer, die eine ganztägig hohe Sonneneinstrahlung aufweisen und sich daher schnell erwärmen sowie dauerhaft wasserführende Gewässer, die gleichzeitig über eine üppige Verlandungszone verfügen, besitzen eine **sehr hohe** (Stillgewässer 12) bzw. **hohe Bedeutung** (Stillgewässer 11) als Lebensraum für Libellen. Wertgebend sind hier die vergleichsweise hohen Artenzahlen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert sowie das Vorkommen mehrere gefährdeter bis vom Aussterben bedrohter Arten. Auch der westliche Abschnitt der Bullerrinne (Transekt 2) weist eine hohe Habitatdiversität aus schattigen, besonnten und windgeschützten Abschnitten mit entsprechender Ufervegetation auf. Die sehr hohe Bedeutung dieses Abschnittes ergibt sich aus dem Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Art, die aufgrund ihrer hohen Ansprüche hier wahrscheinlich nicht bodenständig ist, aber dennoch die Bedeutung der Bullerrinne als Ausbreitungskorridor verdeutlicht.

Die restlichen Gewässer des Untersuchungsgebietes weisen in der Regel eine **mittlere Bedeutung** für Libellen auf. Sie sind zwar mit Ausnahme des südlichen Abschnittes des Kirchtalgrabens (Transekt 6) dauerhaft wasserführend, werden aber durch ufernahe Gehölze oder im Laufe der Vegetationsperiode aufwachsende Hochstauden in größerem Umfang verschattet (Transekte 1, 3-5, 7, 8, Stillgewässer 9, 10). Gleichzeitig führt der hohe Nährstoffgehalt häufig zur Ausbildung von Wasserlinsenbeständen und Fadenalgen, die sich über die gesamte Wasseroberfläche erstrecken. Wertgebend sind die Vorkommen von mehreren gefährdeten Arten.

Transekte oder Stillgewässer mit einer **sehr geringen** oder **geringen Bedeutung** für Libellen sind innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht vorhanden.

Aufgrund des hohen Artenspektrums ist grundsätzlich davon auszugehen, dass dem Gesamtgebiet auch eine Bedeutung als Entwicklungs- und Rückzugsraum, Nahrungshabitat und Ausbreitungskorridor für Libellenarten, insbesondere in einer durch die Hafennutzung weitgehend versiegelten Landschaft, zukommt. Neben den verschiedenen Gewässertypen spielen auch die terrestrischen Flächen durch die Nutzung als Jagd-, Reife- und Ruhehabitat eine wichtige Rolle. Vor diesem Hintergrund tragen alle Lebensraumtypen in den Altenwerder Grünzonen zum vorkommenden Artenbestand in besonderem Maße bei.



---

## 7. Heuschrecken

---

### 7.1 Methodik

Zur Einschätzung der Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Lebensraum für Heuschreckenarten wurden zwischen April und September 2022 insgesamt vier Begehungen durchgeführt. Im Vorfeld wurden 20 repräsentative Probeflächen innerhalb des Untersuchungsgebietes festgelegt, sodass davon auszugehen ist, dass alle für Heuschrecken relevanten Biotopstrukturen im Gebiet abgedeckt sind (s. Karte 03 „Heuschrecken“, Abb. 8). Zufallsfunde, die im Rahmen anderweitiger Geländebegehungen auftraten, wurden ebenfalls in die Artenliste mit aufgenommen.

Die Erfassungstermine (22.06., 28.07., 23.08., 22.09.) wurden so gewählt, dass aufgrund der vorhandenen Witterungsbedingungen mit einer möglichst hohen, individuellen Aktivität gerechnet werden konnte. In diesem Zusammenhang wurden die Erfassungen nach Möglichkeit an windarmen und überwiegend sonnigen Tagen bei Temperaturen zwischen 15 °C und 25 °C durchgeführt.

Die Erfassung der Arten im Gelände erfolgte durch eine Kombination des Verhörens sowie eines anschließenden Kescher- und Sichtfanges. Um zusätzlich auch Arten erfassen zu können, die im nicht hörbaren Ultraschallbereich stridulieren, wurde parallel ein Ultraschalldetektor (Modell: Petterson D 200) stichprobenartig eingesetzt. Gefangene Individuen wurden vor Ort mit einer Lupe anhand aktueller Bestimmungsliteratur (z.B. FISCHER et al. 2016, BELLMANN et al. 2019) bestimmt und anschließend wieder frei gelassen. Die Determination von Nymphen erfolgte – sofern möglich – nach THOMMEN (2021). In diesem Zusammenhang wurden zur Einschätzung der Bodenständigkeit der Arten stichprobenhafte Nachsuchen von Entwicklungsstadien (Nymphen) durchgeführt und beobachtete Fortpflanzungsnachweise (Balz, Kopula, Eiablage) notiert. Quantitative Methoden wurden nicht angewendet, stattdessen erfolgte eine Schätzung der Häufigkeitsklassen nach DETZEL (1992). Dabei wird die Maximalabundanz, d.h. die bei einer Erfassung höchste Anzahl kartierter Individuen pro Art, angegeben. Alle Heuschreckenbeobachtungen während der Begehungen wurden in Arbeitskarten festgehalten und anschließend unter Zuhilfenahme vorhandener Daten und Fachliteratur ausgewertet.



(1) Feuchte Ruderalbrache mit Aufwuchs von *Phalaris* und *Carex*



(2) Offenbodenreiche, trockene Ruderalfläche mit Blühaspekt von *Salvia pratensis* und *Echium vulgare*



(3) Offenbodenreiche Sandfläche und trockener Rückhaltegraben



(4) Offenboden- und blütenreiche Sandfläche Am Altenwerder Kirchtal



(5) Mageres Deichgrünland mit Blühaspekt von *Leucanthemum*



(6) Gras- und staudendominierter, sonniger Uferabschnitt der Bullerrine



(7) Trockene Ruderalflur südwestlich der Kirche



(8) Trockene Ruderalflur westlich des Schwanenteiches





**(9)** Trockener, von Gräsern dominierter Staudensaum und lockere Gehölzpflanzung



**(10)** Grasdominierte Brache mit ehemaligen Entwässerungsgräben



**(11)** Blütenreicher Trockensaum entlang der Containerstellflächen am GVZ



**(12)** Kirche St. Gertrud



**(13)** Mittlerer, sonniger Staudensaum zwischen Sperrwerk und Schwanenteich



**(14)** Feuchte Brache mit Gras- und Seggendominanz



**(15)** Grasdominierte, sonnige Brachfläche südlich der Bullerrinne



**(16)** Trockener, südexponierter Saum südlich der Hafenbahn





(17) Trockenes, blütenreiches RHB östlich Am Altenwerder Kirchthal



(18) Östlicher Uferabschnitt der Bullerrinne mit Grasdominanz



(19) Nordexponierte Böschung an der Bullerrinne mit Gras- und Hochstaudendominanz



(20) Grasdominierte, offenbodenreiche Sandbrache mit Blühaspekt von *Echium vulgare*

**Abb. 8: Probeflächen der Heuschreckenerfassung**

## 7.2 Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet konnten im Jahr 2022 26 Heuschreckenarten nachgewiesen werden, was ca. 73 % aller derzeit in Hamburg vorkommenden Arten entspricht<sup>2</sup> (Tab. 6). Für elf Arten konnte ein Bodenständigkeitsnachweis erbracht werden (Tab. 6). Bei weiteren 14 Arten kann aufgrund ihrer hohen Spezialisierung bzw. ihren vergleichsweise geringen Habitatansprüchen ebenfalls von einer Bodenständigkeit ausgegangen werden (s. Tab. 6). Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die nachgewiesenen Arten, den Rote Liste-Status sowie den Schutzstatus. Eine Auflistung aller nachgewiesenen Arten auf den jeweiligen Probeflächen ist dem Anhang (Tab. II) zu entnehmen. Die räumliche Verteilung der Arten wird in Karte 03 „Heuschrecken“ dargestellt.

Das sich infolge des Klimawandels derzeit stark ausbreitende Weinhähnchen (*Oecanthus pellucens*) trat als einzige Art nicht innerhalb der Probeflächen auf, sondern konnte durch ca. drei Individuen an der Böschung

<sup>2</sup> ohne Berücksichtigung von ausgestorbenen, verschollenen oder nicht gelisteten Arten (RL 0/-)

am Altenwerder Querweg nordöstlich der Kirche St. Gertrud gefunden werden.

**Tab. 6: Nachgewiesene Heuschreckenarten 2022**

Art	Nachweis Bodenständigkeit	RL HH	RL D	Schutz
<b>Blauflügelige Ödlandschrecke</b> ( <i>Oedipoda caerulescens</i> )	Ny	1	V	§
Blauflügelige Sandschrecke [B] ( <i>Sphingonotus caeruleus</i> )		0	2	§
Brauner Grashüpfer [B] ( <i>Chorthippus brunneus</i> )		*	*	
Feld-Grashüpfer [B] ( <i>Chorthippus apricarius</i> )		*	*	
<b>Gefleckte Keulenschrecke</b> ( <i>Myrmeleotettix maculatus</i> )	Ny	3	*	
Gemeine Dornschrecke [B] ( <i>Tetrix undulata</i> )		3	*	
<b>Gemeine Eichenschrecke</b> ( <i>Meconema thalassinum</i> )	Ei, Ny	*	*	
<b>Gemeine Sichelschrecke</b> ( <i>Phaneroptera falcata</i> )	Ny	-	*	
Gemeiner Grashüpfer [B] ( <i>Pseudochorthippus parallelus</i> )		*	*	
<b>Gewöhnliche Strauschschrecke</b> ( <i>Pholidoptera griseoaptera</i> )	Ny	*	*	
Große Goldschrecke [B] ( <i>Chrysochraon dispar</i> )		3	*	
<b>Grünes Heupferd</b> ( <i>Tettigonia viridissima</i> )	Ny	*	*	
<b>Heidegrashüpfer</b> ( <i>Stenobothrus lineatus</i> )	Ba	2	*	
<b>Kurzflügelige Schwertschrecke</b> ( <i>Conocephalus dorsalis</i> )	Ny	*	*	
Nachtigall-Grashüpfer [B] ( <i>Chorthippus biguttulus</i> )		*	*	
Punktierte Zartschrecke [B] ( <i>Leptophyes punctatissima</i> )		*	*	
<b>Roesels Beißschrecke</b> ( <i>Roeseliana roeselii</i> )	Ny	*	*	
<b>Säbel-Dornschrecke</b> ( <i>Tetrix subulata</i> )	Ny	3	*	
Südliche Eichenschrecke [B] ( <i>Meconema meridionale</i> )		-	*	
Sumpfschrecke [B] ( <i>Stethophyma grossum</i> )		3	*	

Art	Nachweis Bodenständigkeit	RL HH	RL D	Schutz
Verkannter Grashüpfer <b>[B]</b> ( <i>Chorthippus mollis</i> )		*	*	
Weinhähnchen ( <i>Oecanthus pellucens</i> )		-	*	
Weißrandiger Grashüpfer <b>[B]</b> ( <i>Chorthippus albomarginatus</i> )		*	*	
<b>Westliche Beißschrecke</b> ( <i>Platycleis albopunctata</i> )	Ny	1	*	
Wiesengrashüpfer <b>[B]</b> ( <i>Chorthippus dorsatus</i> )		1	*	
Zwitscherschrecke <b>[B]</b> ( <i>Tettigonia cantans</i> )		*	*	
Gesamtartenzahl: 26				

**Art fett** = im Gebiet (temporär) bodenständige Art

**[B]** = Bodenständigkeit der Art ist nicht auszuschließen

Nachweis Bodenständigkeit:

Ny = Nymphenfund

Ei = Eiablage/Eiablageverhalten

Ba = Balzverhalten

RL HH = Rote Liste Hamburg (RÖBBELEN 2007a)

RL D = Rote Liste Deutschland (MAAS et al. 2011)

0 = ausgestorbene oder verschollene Art

1 = vom Aussterben bedrohte Art

2 = stark gefährdete Art

3 = gefährdete Art

G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes

V = Art der Vorwarnliste

\* = ungefährdete Art

D = Daten unzureichend

- = nicht gelistete Art (Einwanderung nach Erstellung der RL)

Schutz = § (besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG)

Das Untersuchungsgebiet zeigt mit insgesamt 26 nachgewiesenen Heuschreckenarten ein hohes Artenspektrum auf. Es setzt sich sowohl aus weit verbreiteten und anspruchslosen Arten als auch aus mehreren spezialisierten Arten, deren Bestände in Hamburg z.T. stark rückläufig sind, zusammen. Mit der Blauflügeligen Ödlandschrecke, der Westlichen Beißschrecke und dem Wiesengrashüpfer treten drei in Hamburg vom Aussterben bedrohte Arten im Untersuchungsgebiet auf. Die Blauflügelige Sandschrecke gilt unterdessen als „ausgestorben oder verschollen“. Darüber hinaus konnten sechs gefährdete bis stark gefährdete Arten nachgewiesen werden. Streng geschützte Arten gemäß § 7 BNatSchG wurden nicht gefunden. Die Blauflügelige Ödlandschrecke und Blauflügelige Sandschrecke zählen jedoch zu den gemäß § 7 BNatSchG besonders geschützten Arten. Aus keinem der Hamburger Naturschutzgebiete sind gemäß Artenkataster Tiere Hamburg seit dem Jahr 2000 mehr Heuschreckenarten gemeldet worden. Ähnlich hohe Artenzahlen wie in den Altenwerder Grünzonen sind lediglich aus den Naturschutzgebieten „Boberger Niederung“, „Borghorster Elblandschaft“ oder „Höltigbaum“ bekannt.

Nachfolgend werden die als ausgestorben oder verschollen geltenden bis stark gefährdeten Heuschreckenarten und ihre Verbreitung innerhalb des Untersuchungsgebietes kurz dargestellt.

### 7.2.1

#### Kurzvorstellung ausgewählter Heuschreckenarten

##### **Blaüflügelige Sandschrecke (*Sphingonotus caeruleus*)**

Die Blaüflügelige Sandschrecke (Rote Liste HH 0; Abb. 9) konnte zwischen dem 28.07. und dem Ende der Erfassungen regelmäßig durch mehrere Individuen (maximal ca. 40 Individuen) auf den Probeflächen 2-4 und 16, bei denen es sich oft um sehr offenbodenreiche, sandige Flächen mit nur geringer Vegetationsbedeckung handelt, erfasst werden. Auf Fläche 16 kam die Art vor diesem Hintergrund ausschließlich auf dem unbewachsenen Wirtschaftsweg vor. Im weiteren Gebiet fehlte die Art hingegen, da hier die Vegetationsdecke meist zu wenig Offenbodenanteile aufweist. Gemäß DETZEL (1998) handelt es sich um eine Art, die als xerotherm einzustufen ist und daher besonders auf vegetationsarmen, sand- und schotterreichen Flächen vorkommt. Die Art ist vor diesem Hintergrund z.B. von Industriebrachen, Sandfluren und Bahnanlagen bekannt. Als Pionierart ist die Art in der Lage neue Habitate verhältnismäßig schnell zu besiedeln, sodass sie teilweise die einzige Heuschreckenart eines Standortes darstellen kann. Von der Art konnten zwar aktuell keine Larven gefunden werden, aufgrund der vorhandenen idealen Habitatausstattung ist eine ggf. temporäre Bodenständigkeit im Untersuchungsgebiet jedoch nicht auszuschließen.

##### **Blaüflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*)**

Von der Blaüflügeligen Ödlandschrecke (Rote Liste HH 1) konnten bereits ab dem 22.05. Nymphen und ab dem 22.06. regelmäßig adulte Individuen auf den schütter bewachsenen Flächen im Norden und Westen des Untersuchungsgebietes (z.B. Trockenrasen westlich der Kirche St. Gertrud sowie im Norden an der Hafenbahn) nachgewiesen werden. Am 23.08. wurde das Maximum von ca. 40 Individuen auf einem blüten- und offenbodenreichen Trockenrasen (Probefläche 4) erfasst. In den dichter bewachsenen und feuchteren Bereichen des Untersuchungsgebietes fehlte die xerothermophile Art vollständig. Nach GREIN (2010) und DETZEL (1998) werden in Norddeutschland von der Art in der Regel vegetationsarme und trockene Lebensräume wie Sandtrockenrasen, Binnendünen und sonstige Offenbodenstandorte besiedelt, sofern die Vegetationsbedeckung bei unter 50 % liegt. Die Blaüflügelige Ödlandschrecke kann generell als ortstreu bezeichnet werden, wobei sich einzelne Tiere auch als wanderfreudig erweisen können (DETZEL 1998). Da bereits frühzeitig Nymphen nachweisbar waren, ist die Bodenständigkeit der Art im Untersuchungsgebiet belegt.



**Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*)**

Auch die Westliche Beißschrecke (Rote Liste HH 1) konnte im Zuge der Erfassungen in den trockenen Bereichen des Untersuchungsgebietes weit verbreitet festgestellt werden. Ähnlich wie die Blauflügelige Ödlandschrecke wurden von der Art insbesondere die Trockenrasen und halbruderalen Gras- und Staudenfluren trockener Standorte mit höheren Offenbodenanteilen besiedelt. Vor diesem Hintergrund trat die Art in vergleichbaren Individuenstärken auf, sodass maximal ca. 40 Individuen pro Probefläche (Standort 3) festgestellt werden konnten. Einzelne Tiere kamen auch in untypischen Lebensräumen, wie z.B. am Mauerwerk der Kirche St. Gertrud oder der Ruderalflur südlich des Schwanenteiches, vor. Dem gegenüber fehlte die Art ebenfalls auf den Flächen mit geschlossener Vegetationsdecke und starker Wüchsigkeit sowie in feuchten Bereichen. Nach DETZEL (1998) werden vor allem Magerrasen, aber auch trockene Gras- und Krautsäume, Dämme und nicht zu stark bewachsene Ruderalflächen als Lebensraum akzeptiert. Präferiert werden dabei oft Flächen, die ein Mosaik aus Offenboden, lückiger Vegetation und Saumstrukturen aufweisen. Während der Erfassungen konnten zahlreiche Nymphen der Art gefunden werden, sodass auch aufgrund der idealen Habitatbedingungen eine Bodenständigkeit belegt ist.

**Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*)**

Der Wiesengrashüpfer (Rote Liste HH 1) wurde zwischen dem 28.07. und 22.09. durch mehrere Individuen im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes nachgewiesen. Die Funde reichen dabei von den feuchten und trockenen Hochstaudenfluren südlich des Friedhofs sowie angrenzend an das GVZ über die Uferbereiche der flachen Überstauung und des Kirchtalgrabens bis hin zum Neuen Altenwerder Deich im Westen. Im restlichen Untersuchungsgebiet blieben weitere Nachweise dagegen aus, obwohl die Art nach GREIN (2010) auch wärmebegünstigte Standorte benötigt und regelmäßig besiedelt. Vorrangig kommt die Art nach GREIN (2010) jedoch auf feuchten bis frischen Standorten vor, die mitunter über eine höhere Vegetationsstruktur verfügen. Dies entspricht in besonderem Maße der Vegetationsstruktur auf den untersuchten Probeflächen. Geeignete Lebensräume sind daher insbesondere nicht zu trockene Grünländer oder Magerrasen, Weg- und Grabenränder sowie jüngere Brachen. Nymphen konnten bei der aktuellen Untersuchung zwar nicht gefunden werden, jedoch ist eine Bodenständigkeit der Art aufgrund der weiten Verbreitung im Gebiet, dem isolierten Vorkommen südlich des Friedhofs und den allgemein guten Habitatbedingungen nicht auszuschließen.

**Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*)**

Der Heidegrashüpfer (Rote Liste Hamburg 2, Abb. 9) zählt zu den seltensten Heuschreckenarten des Untersuchungsgebietes und konnte vor diesem Hintergrund nur durch wenige Exemplare (maximal 2 Individuen) auf der Probefläche 8 westlich des Schwanenteiches nachgewiesen werden. Bei der Fläche handelt es sich um einen Trockenrasen, der im Westen unmittelbar an die Hafenbahn und im Osten an die Ufergehölze des Schwanenteiches angrenzt. Die Fläche selbst weist insgesamt eine höhere Vegetationsbedeckung auf als die weiter nördlich liegenden,

trockenen Gras- und Staudenfluren, wobei dennoch ausreichend Offenbodenanteile, z.T. mit kiesigen Beimengungen, vorhanden sind. Demgemäß handelt es sich laut FISCHER et al. (2016) bei der wärmeliebenden Art um einen typischen Magerrasenbewohner, der jedoch auch noch in höherwüchsigen und weniger offenbodenreichen Lebensräumen auftreten kann. Eine lückige Vegetationsstruktur, die insbesondere durch Beweidung gefördert wird, wird von der Art aber deutlich bevorzugt (DETZEL 1998). Zu seinen Habitaten zählen vor diesem Hintergrund vor allem beweidete oder gemähte Magerrasen, magere Böschungen oder junge Brachen. Nymphen wurden bei der aktuellen Erfassung nicht nachgewiesen, jedoch konnte bei der Art Balzverhalten beobachtet werden. Unter Berücksichtigung älterer Funde in der näheren Umgebung (EGL 2014) und seiner geringen Mobilität (DETZEL 1998) ist eine Bodenständigkeit nicht auszuschließen.



Blaufügelige Sandschrecke (RL HH 0)



Heidegrashüpfer (RL HH 2)

**Abb. 9: Seltene Heuschrecken des Untersuchungsgebietes**

### 7.3

#### Bewertung

Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Habitat für Heuschrecken richtet sich nach den Kriterien „Vorkommen von Rote-Liste-Arten“, „Populationsgröße“ und „Artenvielfalt in Bezug auf den biotopspezifischen Erwartungswert“. Die Bewertungsmethode orientiert sich an den Ausführungen von BRINKMANN (1998) in Anlehnung an RECK (1996). Die Bewertung erfolgt analog zur Bewertung für u.a. Libellen anhand einer 5-stufigen Bewertungsskala (vgl. Tab. 4).

Insgesamt weisen die unterschiedlichen Probeflächen eine **sehr hohe** bis **mittlere Bedeutung** als Lebensraum für Heuschrecken auf (vgl. Tab. II im Anhang). Da die Probeflächen in repräsentativen Gelände- und Vegetationsstrukturen festgelegt wurden, ist davon auszugehen, dass sich die nachfolgende Bewertung auf vergleichbare Biotoptypen nahezu im gesamten Untersuchungsgebiet übertragen lässt. Vollversiegelte Flächen (z.B. Verkehrswege und Gebäude) und offene Wasserflächen (Stillgewässer, Gräben) sind jedoch als Lebensräume für Heuschrecken in der Regel nicht geeignet.

Vor allem die Trockenrasen und halbruderalen Gras- und Staudenfluren trockener Standorte (Probeflächen 2-4, 7-9, 11, 16, 17, 20) besitzen eine **sehr hohe Bedeutung** als Heuschreckenlebensraum. Wertgebend sind hier die vergleichsweise hohen Artenzahlen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert sowie das Vorkommen mehrerer gefährdeter bis vom Aussterben bedrohter bzw. als ausgestorben oder verschollen geltender Arten. Auch feuchte Hochstaudenfluren (Probeflächen 10 und 14) können eine sehr hohe Bedeutung erreichen, sofern die Flächen ausreichend besonnt werden und die Vegetation zumindest in Teilbereichen nicht zu hochwüchsig ist. Von Bedeutung ist in diesen Lebensräumen das Vorkommen einer in Hamburg vom Aussterben bedrohten Art.

In feuchten Hochstaudenfluren (Probeflächen 1, 6, 13, 15, 18, 19), die sehr dichtwüchsig sind oder nur eine geringe Phytodiversität aufweisen, treten dagegen weniger gefährdete Arten auf. Sie besitzen daher im Vergleich meist eine **mittlere Bedeutung**, können aber dennoch hohe Individuenzahlen aufweisen und zur Artendiversität beitragen. Vor diesem Hintergrund kann von hier aus eine Wiederbesiedlung gestörter Flächen erfolgen. Auch die Probefläche 5 erreicht aufgrund der Mahd nur eine mittlere Bedeutung.

Probefläche 12 (Kirche St. Gertrud) weist durch die vollständige Versiegelung nur ein kleines Artenrepertoire auf, sodass von dieser Fläche eine **geringe Bedeutung** als Heuschreckenlebensraum ausgeht. Die Kirche wird aber vor allem von nachtaktiven Arten gerne aufgesucht, da die tags besonnten Mauern nachts Wärme abstrahlen. Probeflächen mit einer **sehr geringen Bedeutung** für Heuschrecken sind innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht vorhanden.

Aufgrund des hohen Artenspektrums ist grundsätzlich davon auszugehen, dass dem Gesamtgebiet auch eine Bedeutung als Entwicklungs- und Rückzugsraum, Nahrungshabitat und Ausbreitungskorridor für Heuschreckenarten, insbesondere in einer durch die Hafennutzung weitgehend versiegelten Landschaft, zukommt. Vor diesem Hintergrund tragen alle Lebensraumtypen in den Altenwerder Grünzonen zum vorkommenden Artenbestand in besonderem Maße bei.

---

## 8. Tagfalter und Widderchen

---

### 8.1 Methodik

Zur Einschätzung der Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Lebensraum für Tagfalter- und Widderchenarten wurden zwischen April und September 2022 insgesamt sechs Begehungen durchgeführt. Im Vorfeld wurden dafür elf repräsentative Transekte innerhalb des Untersuchungsgebietes festgelegt, sodass davon auszugehen ist, dass alle für Tagfalter und Widderchen relevanten Biotopstrukturen im Gebiet abgedeckt sind (s. Karte 04 „Tagfalter und Widderchen“; Abb. 10). Zufallsfunde, die im Rahmen anderweitiger Geländebegehungen auftraten, wurden ebenfalls in die Artenliste mit aufgenommen.

Die Erfassungstermine (30.04., 25.05., 21.06., 12.07., 10.08., 21.09.) wurden so gewählt, dass aufgrund der vorhandenen Witterungsbedingungen mit einer möglichst hohen, individuellen Aktivität gerechnet werden konnte. In diesem Zusammenhang wurden die Erfassungen nach Möglichkeit an windarmen und überwiegend sonnigen Tagen bei Temperaturen zwischen 15 °C und 25 °C durchgeführt.

Die Erfassung der Arten im Gelände erfolgte in der Regel durch Sichtbeobachtungen, z.T. mit Hilfe eines Fernglases (Modell: Pentax Papilio II 8.5x21), entlang der eingerichteten Transekte. Lediglich Individuen, die nicht oder nur unzureichend im Flug zu bestimmen sind, wurden zur Determination (z.B. BELLMANN 2016, SETTELE et al. 2015, TOLMAN & LEWINGTON 2012) kurzzeitig eingefangen und anschließend wieder freigelassen. Darüber hinaus wurden zur Einschätzung der Bodenständigkeit der Arten stichprobenhafte Nachsuchen von Entwicklungsstadien (Eier, Raupen, Puppen) durchgeführt und beobachtete Fortpflanzungsnachweise (Balz, Kopula, Eiablage) notiert. Quantitative Methoden wurden nicht angewendet, stattdessen erfolgte eine Schätzung der Häufigkeitsklassen nach MÜHLHOFER (1999). Dabei wird die Maximalabundanz, d.h. die bei einer Erfassung höchste Anzahl kartierter Individuen pro Art, angegeben. Alle Tagfalter- und Widderchenbeobachtungen während der Begehungen wurden in Arbeitskarten festgehalten und anschließend unter Zuhilfenahme vorhandener Daten und Fachliteratur ausgewertet.





**(1)** Ufer der Bullerrinne mit starkem Brombeerbewuchs



**(2)** Kirchtalgraben nordöstlich der Kirche mit angrenzenden Gehölzbeständen und Hochstauden



**(3)** Schattiger, befestigter Waldweg mit einzelnen lichten Abschnitten



**(4)** Ufer- und Gehölzsaum entlang des Schwanenteiches und südlichen Kirchtalgrabens



**(5)** Neuer Altenwerder Deich mit z.T. blütenreichem Grünland



**(6)** Bewaldeter Kirchdorfweg zwischen Kirche und Schwanenteich



**(7)** Blütenreicher, trockener Krautsaum entlang der Containerstellflächen des GVZ



**(8)** Trockener, westexponierter Gehölzsaum mit angrenzender trockener Ruderalflur





(9) Nördlicher Abschnitt des Neuen Altenwerder Deiches inkl. Kleilager HPA



(10) Trockene, blütenreiche Ruderalflur entlang Am Altenwerder Kirchtal und Hafenbahn



(11) Trockene, blütenreiche Ruderalflur und trockenes RHB nördlich Hafenbahn

**Abb. 10: Transekte der Tagfalter- und Widderchenerfassung**

## 8.2 Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet konnten im Jahr 2022 bis zu 32<sup>3</sup> Tagfalter- und Widderchenarten nachgewiesen werden, was ca. 45 % aller derzeit in Hamburg vorkommenden Arten entspricht<sup>4</sup> (Tab. 7). Für 16 Arten konnte ein Bodenständigkeitsnachweis erbracht werden (Tab. 7). Bei weiteren acht Arten kann aufgrund ihrer hohen Spezialisierung bzw. ihren vergleichsweise geringen Habitatansprüchen ebenfalls von einer Bodenständigkeit ausgegangen werden. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die nachgewiesenen Arten, den Rote-Liste-Status sowie den Schutzstatus. Eine Auflistung aller nachgewiesenen Arten in den jeweiligen Transekten ist dem Anhang (Tab. III) zu entnehmen. Die räumliche Verteilung der Arten wird in Karte 04 „Tagfalter und Widderchen“ dargestellt.

<sup>3</sup> eine Art nicht mit letzter Sicherheit bestimmt, vgl. Tab. 7

<sup>4</sup> ohne Berücksichtigung von nicht gelisteten, ausgestorbenen oder verschollenen Arten (RL 0)

Tab. 7: Nachgewiesene Tagfalter- und Widderchenarten 2022

Art	Nachweis Bodenständigkeit	RL HH	RL D	Schutz
<b>Admiral</b> ( <i>Vanessa atalanta</i> )	Ei	A	*	
Ampfer-Grünwidderchen ( <i>Adscita statices</i> )		2	V	§
<b>Aurorafalter</b> ( <i>Anthocharis cardamines</i> )	Ei, Ra	*	*	
<b>Blauer Eichen-Zipfelfalter</b> ( <i>Favonius quercus</i> )	Ei	*	*	
Brauner Waldvogel [B] ( <i>Aphantopus hyperantus</i> )		V	*	
C-Falter [B] ( <i>Polygonia c-album</i> )		*	*	
Distelfalter ( <i>Vanessa cardui</i> )		A	*	
Faulbaumbtäuling (cf.) [B] ( <i>Celastrina argiolus</i> )		*	*	
<b>Goldene Acht</b> ( <i>Colias hyale</i> )	Ei	A	*	§
<b>Großer Kohlweißling</b> ( <i>Pieris brassicae</i> )	Ra	*	*	
<b>Großes Ochsenauge</b> ( <i>Maniola jurtina</i> )	Ei	*	*	
<b>Grünaderweißling</b> ( <i>Pieris napi</i> )	Ei	*	*	
<b>Hauhechelbläuling</b> ( <i>Polyommatus icarus</i> )	Pa, Ra	V	*	§
Karst-Weißling ( <i>Pieris mannii</i> )		-	*	
Kleiner Feuerfalter [B] ( <i>Lycaena phlaeas</i> )		*	*	§
<b>Kleiner Fuchs</b> ( <i>Aglaia urticae</i> )	Ra	*	*	
<b>Kleiner Kohlweißling</b> ( <i>Pieris rapae</i> )	Ei	*	*	
Kleiner Perlmutterfalter ( <i>Issoria lathonia</i> )		1	*	
Kleiner Sonnenröschen-Bläuling [B] ( <i>Aricia agestis</i> )		2	*	
<b>Kleines Wiesenvögelchen</b> ( <i>Coenonympha pamphilus</i> )	Pa	3	*	§
Landkärtchen [B] ( <i>Araschnia levana</i> )		3	*	
<b>Nierenfleck-Zipfelfalter</b> ( <i>Thecla betulae</i> )	Ei	2	*	
<b>Resedaweißling</b> ( <i>Pontia edusa</i> )	Ei	0	*	
Rostfarbiger Dickkopffalter [B] ( <i>Ochlodes sylvanus</i> )		*	*	
Schachbrett ( <i>Melanargia galathea</i> )		2	*	
<b>Schwalbenschwanz</b> ( <i>Papilio machaon</i> )	Ei	1	*	§
Schwarzkolbriger Braundickkopffalter [B] ( <i>Thymelicus lineola</i> )		3	*	
<b>Sechsfleck-Widderchen</b>	Ko, Pa, Ra	2	*	§

Art	Nachweis Bodenständigkeit	RL HH	RL D	Schutz
<i>(Zygaena filipendulae)</i>				
<b>Tagpfauenauge</b> <i>(Aglais io)</i>	Ei, Ra	*	*	
<b>Waldbrettspiel</b> <i>(Pararge aegeria)</i>	Ra	3	*	
Wegerich-Scheckenfalter <i>(Melitaea cinxia)</i>		0	3	
Zitronenfalter <b>[B]</b> <i>(Gonepteryx rhamni)</i>		*	*	
<b>Gesamtartenzahl: 32</b>				

**Art fett** = im Gebiet (temporär) bodenständige Art

**[B]** = Bodenständigkeit der Art ist nicht auszuschließen

cf. = Abkürzung für lat. „confer“ = vergleiche; d.h. Artbestimmung nicht vollständig gesichert

Nachweis Bodenständigkeit:

Ra = Raupenfund

Ko = Kokon-/Puppenfund

Ei = Eiablage/Eiablageverhalten

Pa = Paarung

RL HH = Rote Liste Hamburg (RÖBBELEN 2007b)

RL D = Rote Liste Deutschland (REINHARDT & BOLZ 2011, RENNWALD et al. 2011)

0 = ausgestorbene oder verschollene Art

1 = vom Aussterben bedrohte Art

2 = stark gefährdete Art

3 = gefährdete Art

V = Art der Vorwarnliste

\* = ungefährdete Art

A = Dispersalart / Wanderfalter

- = nicht gelistet

Schutz = § (besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG)

Das Untersuchungsgebiet zeigt mit insgesamt 32 nachgewiesenen Tagfalter- und Widderchenarten ein beachtliches Artenspektrum auf. Es setzt sich sowohl aus weit verbreiteten und anspruchslosen Arten als auch aus mehreren spezialisierten Arten, deren Bestände in Hamburg z.T. stark rückläufig sind, zusammen. Mit dem Kleinen Perlmutterfalter und dem Schwalbenschwanz kommen auch zwei in Hamburg vom Aussterben bedrohte Arten im Gebiet vor. Der Resedafalter und Wegerich-Scheckenfalter gelten unterdessen als „ausgestorben oder verschollen“. Darüber hinaus konnten neun stark gefährdete bis gefährdete Arten nachgewiesen werden. Zwei weitere Arten sind auf der Vorwarnliste verzeichnet. Streng geschützte Arten gemäß § 7 BNatSchG wurden nicht nachgewiesen. Im Gebiet nachgewiesene sieben Arten aus den Familien der Weißlinge, Bläulinge, Edelfalter, Ritterfalter und Widderchen zählen jedoch zu den besonders geschützten Arten. Ähnlich hohe Artenzahlen (seit dem Jahr 2000) sind bspw. auch aus den Naturschutzgebieten „Fischbeker Heide“, „Duvenwischen“, „Moorgürtel“ oder „Schnaakenmoor“ bekannt.

Nachfolgend werden die als ausgestorben oder verschollen geltenden bis stark gefährdeten Tagfalter- und Widderchenarten sowie ihre Verbreitung im Untersuchungsgebiet kurz dargestellt.

## 8.2.1

**Kurzvorstellung ausgewählter Tagfalter- und Widderchenarten****Resedaweißling (*Pontia edusa*)**

Der Resedaweißling gilt in Hamburg gemäß aktuell gültiger Roter Liste als „ausgestorben oder verschollen“ (RÖBBELEN 2007b), da er früher im Stadtgebiet wahrscheinlich indigen war, aber durch anthropogene Einflüsse verdrängt wurde (RÖBBELEN 2005). Aktuell liegen von der Art in Hamburg daher nur Daten zu wandernden Tieren vor. In diesem Zusammenhang kann die Art in sehr unterschiedlichen und weit voneinander entfernten Gebieten auftreten, wobei die Fundmeldungen seit dem Jahr 2010 vor allem südlich der Elbe liegen und hier von Neßsand im Westen bis zur Deponie Feldhofe im Osten reichen. Besonders im Jahr 2020 trat die Art gemäß dem „Artenkataster Tiere Hamburg“ der BUKEA regelmäßig im Bereich des Energieberges Georgswerder auf. Eine dauerhafte Bodenständigkeit der Art ist in Hamburg aber derzeit nicht belegt (RÖBBELEN 2005). Im Untersuchungsgebiet konnten vom Resedaweißling am 12.07. zwei Individuen in der Ruderalflur südlich des Schwanenteiches nachgewiesen werden (Transekt 4). Eines der Tiere zeigte ein eindeutiges Eiablageverhalten, sodass bei einer Nachsuche ein frisches Ei an Acker-Senf (*Sinapis arvensis*) gefunden werden konnte. Das Untersuchungsgebiet eignet sich somit zumindest als temporäres Reproduktionshabitat. Der Schwerpunkt der Verbreitung lag im Bereich der weitgehend offenen, im vorherigen Winter noch vegetationsfreien Fläche und den angrenzenden Vegetationsstrukturen, sodass die Art nach LOBENSTEIN (2003) in Anlehnung an BLAB & KUDRNA (1982) als „mesophile Art des Offenlandes“ beschrieben werden kann. Nach REINHARDT et al. (2020) besiedelt die Art in diesem Zusammenhang vor allem Ruderalflächen, trockene und warme Brachen, Dämme sowie blütenreiche Wegränder.

**Wegerich-Scheckenfalter (*Melitaea cinxia*)**

Gemäß REINHARDT et al. (2020) besiedelt der Wegerich-Scheckenfalter (Rote Liste HH 0, Abb. 11) vorrangig trockene Wiesen und Magerrasen, wobei auch feuchte Habitate nicht gemieden werden. Nach LOBENSTEIN (2003) (in Anlehnung an BLAB & KUDRNA 1982) handelt es sich jedoch primär um eine „xerothermophile Art des Offenlandes“. Dies bestätigen auch EBERT et al. (1993), die der Art eine engere Bindung an trockene Bereiche zuschreiben. Die Art benötigt zur Larvalentwicklung in der Regel Wegerich (z.B. Spitz-Wegerich – *Plantago lanceolata*), es wird jedoch teilweise auch Ehrenpreis (*Veronica spec.*) oder Echtes Leinkraut (*Linaria vulgaris*) genutzt. Aktuelle Nachweise für Hamburg fehlten seit langer Zeit, bis die Art im Jahr 2012 an der Mellingburger Alsterschleife wiederentdeckt wurde. Seitdem konnte die Art wieder etwas regelmäßiger im Stadtgebiet gefunden werden, so z.B. in der Boberger Niederung, am Energieberg Georgswerder oder auf Neßsand (gemäß „Artenkataster Tiere Hamburg“). Der Wegerich-Scheckenfalter stellt dennoch eine der am stärksten gefährdeten Tagfalterarten des Untersuchungsgebietes dar und konnte nur durch ein einzelnes Tier am Deich südlich des Sperrwerkes (Transekt 5) am 25.05. erfasst werden. Bei den folgenden

Erfassungen blieben weitere Nachweise aus. Eine zumindest befristete Bodenständigkeit der Art ist aufgrund der vorhandenen Raupennahrungspflanzen nicht auszuschließen, auch wenn aktuell keine Larvenstadien oder Fortpflanzungsnachweise erbracht werden konnten.

### **Kleiner Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*)**

Der Kleine Perlmutterfalter ist in Hamburg gemäß aktuell gültiger Roter Liste „vom Aussterben bedroht“ (RÖBBELEN 2007b), wandert aber als Dispersalart jährlich in unterschiedlicher Anzahl neu ein. In diesem Zusammenhang kann die Art in sehr unterschiedlichen und weit voneinander entfernten Gebieten auftreten, wobei sich die Fundmeldungen seit dem Jahr 2010 vor allem in den Stadtrandbereichen, wie z.B. in der Boberger Niederung, auf der Hohen Schaar oder im Umfeld der Fischbeker Heide, konzentrieren (gem. „Artenkataster Tiere Hamburg“ der BUKEA). Darüber hinaus liegen regelmäßige Nachweise auch aus dem Hafengebiet Altenwerder vor. Eine dauerhafte Bodenständigkeit ist in Hamburg derzeit nicht belegt, kann aber auch nicht ausgeschlossen werden (RÖBBELEN 2005). Im Untersuchungsgebiet konnte die Art durch mehrere Individuen in räumlich großer Entfernung zwischen dem 03.06. und 23.08. nachgewiesen werden. Die Individuen nutzten das Untersuchungsgebiet in diesem Zusammenhang als Schlafplatz (Transekt 8), zur Nektaraufnahme an Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) (Transekt 4) oder zur Rast (Transekt 5). Ähnlich wie der Resedafalter handelt es sich somit gemäß LOBENSTEIN (2003) in Anlehnung an BLAB & KUDRNA (1982) um eine typische, „mesophile Art des Offenlandes und der Übergangsbereiche zum Wald“. Besiedelt werden daher in erster Linie Feld- und Wegraine, Magerrasen und Ruderalflächen im Offenland (REINHARDT et al. 2020). Auch vom Kleinen Perlmutterfalter konnten keine Larvenfunde erbracht werden, jedoch ist das Vorkommen der Raupennahrungspflanzen, wie z.B. Acker-Stiefmütterchen (*Viola arvensis*) oder Wildes Stiefmütterchen (*Viola tricolor*), möglich. Es ist daher von nutzbaren Entwicklungshabitaten im Gebiet potenziell auszugehen.

### **Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*)**

LOBENSTEIN (2003) beschreibt die wärmeliebende Art als „zerstreut und vereinzelt [...], vor allem im Offenland“ vorkommend, weshalb sie in Anlehnung an BLAB & KUDRNA (1982) als „mesophile Art des Offenlandes“ klassifiziert wird. In diesem Zusammenhang werden neben Mager- und Trockenrasen, Brach- und Ruderalflächen sowie extensiv genutzten Mähwiesen (SETTELE et al. 1999) vor allem auch Ackerraine, Gärten und Böschungen besiedelt. Kahle Hügelkuppen dienen als Sammelpunkte der Falter. Die Männchen führen dabei häufig einen schnellen Suchflug (sog. Hilltopping) durch. Als Raupenfutterpflanzen dienen vorrangig Doldengewächse wie Wilde Möhre (*Daucus carota*) oder Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*). Als „vagabundierende Art“ zeigt sich in Hamburg eine recht weiträumige Verbreitung vom Duvenstedter Brook bis in die Vier- und Marschlande. Weitere Nachweise liegen z.B. auch aus dem Hafen- und Hafenrandgebiet, mit einem Schwerpunkt am Energieberg Georgswerder, vor. Der Schwalbenschwanz (Rote Liste Hamburg 1) konnte im Untersuchungsgebiet nur durch ein Individuum am 04.05.



südlich der Brücke Am Altenwerder Kirchtal auf dem hier spärlich bewachsenen Wirtschaftsweg gefunden werden. Das Tier zeigte ein eindeutiges Eiablageverhalten, eine Eiablage konnte jedoch nicht beobachtet werden. Aufgrund des beobachteten Verhaltens und dem Vorhandensein entsprechender Raupennahrungspflanzen ist nicht auszuschließen, dass die Art sich, zumindest zeitweise, im Untersuchungsgebiet reproduziert.

#### **Ampfer-Grünwidderchen (*Adscita statices*)**

Das Ampfer-Grünwidderchen ist in Hamburg gemäß aktuell gültiger Roter Liste „stark gefährdet“ (RÖBBELEN 2007b), auch wenn lokal noch relativ individuenstarke Bestände vorkommen. Insgesamt tritt die Art allerdings nur noch sehr zerstreut auf und ist dabei oft auf Naturschutzgebiete (Moorgürtel, Höltingbaum, Duvenstedter Brook) beschränkt. Kleinere Bestände finden sich zudem noch in den NSGs „Volksdorfer Teichwiesen“, „Hummelsbütteler Moore“ sowie im „Wittmoor“. Aus dem Hafengebiet ist ein aktuelles Vorkommen der Art hingegen mit Ausnahme auf der Hohen Schaar bisher nicht bekannt. Das Ampfer-Grünwidderchen konnte im Untersuchungsgebiet nur am 12.07. nachgewiesen werden. Es handelte sich dabei um ein bereits etwas abgeflogenes Individuum entlang des Transektes 8, das an Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) Nektar saugte. Bei den folgenden Kartierdurchgängen waren dagegen keine Individuen mehr nachzuweisen. Besiedelt wurde somit nur eine kleine Fläche, die aus einer halbruderalen Gras- und Staudenflur trockener Standorte mit angrenzenden Trockenrasen besteht. Während LOBENSTEIN (2003) die Art aus sonnigen und mageren Biotopen, wie z.B. feuchten bis frischen Wiesen, Wiesenbrachen, Bachauen sowie Deich- und Grünlandbiotopen, beschreibt, geben REINHARDT et al. (2020) auch Sandmagerasen als nutzbare Lebensräume an. Da für die Art somit das Auftreten in zwei „Ökovarianten“ typisch ist, handelt es sich um eine „hygrophile Art des Offenlandes“ und gleichzeitig um eine „mesophile Art des Offenlandes und der Übergangsbereiche zum Wald“ (LOBENSTEIN (2003) in Anlehnung an BLAB & KUDRNA (1982)). Die Larven sind auf das Vorkommen von Kleinem oder Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosella*, *Rumex acetosa*) angewiesen. Eine Reproduktion und Bodenständigkeit der Art im Untersuchungsgebiet konnte zwar nicht nachgewiesen werden, ist bei einem Vorkommen der Nahrungspflanzen der Raupen und der allgemeinen Standorttreue der Art (LANG et al. 2014) aber auch nicht auszuschließen.

#### **Kleiner Sonnenröschen-Bläuling (*Aricia agestis*)**

Der seltene Kleine Sonnenröschen-Bläuling ist in Hamburg gemäß aktuell gültiger Roter Liste „stark gefährdet“ (RÖBBELEN 2007b), wobei die Gefährdungssituation der Art nur schwer einzuschätzen ist (RÖBBELEN 2005). Nach RÖBBELEN (2014) stellt insbesondere die Bebauung von Ruderal- und Brachflächen eine Bedrohung für die Art dar. Aktuelle Nachweise der Art stammen vor allem aus der Boberger Niederung, dem Hafengebiet Altenwerder, dem Rüschenpark in Finkenwerder sowie vom Alten Billwerder Bahndamm und Energieberg Georgswerder (gem. „Artenkataster Tiere Hamburg“ der BUKEA). Die Art konnte mehrfach im Untersuchungsgebiet an z.T. weit auseinander liegenden Stellen (z.B. im Norden

im Umfeld der Hafenbahn, am Rückhaltebecken Am Altenwerder Kirchthal, am Deich südöstlich des Sperrwerkes oder am Neuen Altenwerder Deich) jeweils in kleiner Anzahl nachgewiesen werden. Bei der Art handelt es sich um einen Offenlandbewohner, der jedoch aufgrund seines höheren Spezialisierungsgrades besondere Anforderungen an seinen Lebensraum stellt. Die Art besiedelt daher vor allem trockene und warme Habitate auf und an Magerwiesen, Wegraine sowie teilweise Ackerbrachen (LOBENSTEIN 2003, REINHARDT et al. 2020). Daneben kommt sie auch auf Waldlichtungen vor, sodass LOBENSTEIN (2003) die Art in Anlehnung an BLAB & KUDRNA (1982) als „xerothermophile Art des Offenlandes und der Übergangsbereiche zum Wald“ klassifiziert. Da im Untersuchungsgebiet Storchschnabel- und Reiherschnabel-Gewächse, von denen sich die Larve ernährt, vorhanden sind, ist zumindest eine temporäre Bodenständigkeit im Betrachtungsraum möglich. Larven konnten jedoch im Zuge der Erfassungen nicht nachgewiesen werden.

#### **Nierenfleck-Zipfelfalter (*Thecla betulae*)**

Der Nierenfleck-Zipfelfalter (Rote Liste HH 2) konnte innerhalb des nördlichen Untersuchungsgebietes durch zwei adulte Individuen am 23.08. und 03.09. nachgewiesen werden. Die Individuen traten im Röhricht westlich des Transektes 2 sowie in den alten Obstgehölzen weiter westlich auf. Bereits im Februar konnten zudem entlang des Transektes 8 bis zu fünf Eier der Art in der hier vorhandenen, jüngeren Gehölzpflanzung an Schlehe (*Prunus spinosa*) festgestellt werden. Die Art ist somit als bodenständig im Gebiet zu betrachten. In Hamburg hat die ehemals häufige Art große Bestandseinbußen erlitten, kommt hier aber in kleinen Populationen noch relativ weit verbreitet vor. So ist die Art bspw. aus den NSGs „Höltigbaum/Stellmoorer Tunneltal“ und „Eppendorfer Moor“, von der Mellingburger Alsterschleife, vom Energieberg Georgswerder, aus dem Niendorfer Gehege oder Neu-Allermöhe bekannt (RÖBBELEN 2014, „Artenkataster Tiere Hamburg“). Grundsätzlich besiedelt die Art Vorwälder, Gebüsche, extensiv genutzte Hecken, Streuobstwiesen sowie Laubholzpflanzungen und dringt dabei auch bis in den Siedlungsbereich vor (REINHARDT et al. 2020). LOBENSTEIN (2003) zählt die Art in Anlehnung an BLAB & KUDRNA (1982) deshalb zu den „mesophilen Arten der Wälder und deren Übergangsbereiche zum Offenland.“

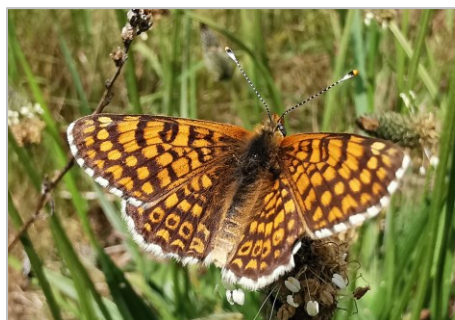
#### **Schachbrett (*Melanargia galathea*)**

Das erst im 20. Jahrhundert nach Hamburg eingewanderte Schachbrett (Rote Liste Hamburg 2) ist dagegen weitgehend auf die östlichen Landesteile beschränkt und bisher nur in der Umgebung von Besenhorst bodenständig (RÖBBELEN 2014). Einzelne Individuen konnten jedoch auch in größerer Entfernung gefunden werden, so z.B. im NSG „Höltigbaum/Stellmoorer Tunneltal“, an der Mellingburger Alsterschleife, am Energieberg Georgswerder oder in der Boberger Niederung. Im Untersuchungsgebiet konnte jeweils ein männliches Individuum am 05.07. und 12.07. nördlich und südlich der Brücke Am Altenwerder Kirchthal (Transekte 10 und 11) erfasst werden. Ob es sich dabei um dasselbe Individuum handelte, ließ sich im Zuge der Kartierung jedoch nicht feststellen. Die Art besiedelt nach LOBENSTEIN (2003) vorzugsweise blumenreiche Brachen und

Magerwiesen, Wegraine, Böschungen und Ruderalbiotope und wird vor diesem Hintergrund in Anlehnung an BLAB & KUDRNA (1982) den „mesophilen Arten des Offenlandes und der Übergangsbereiche zum Wald“ zugerechnet. Eine Bodenständigkeit im Gebiet ist nicht vollständig auszuschließen, jedoch aufgrund der geringen Individuendichte derzeit recht unwahrscheinlich.

### Sechsfleckwidderchen (*Zygaena filipendulae*)

Das in Hamburg ebenfalls stark gefährdete Sechsfleckwidderchen (RÖBBELEN 2007b, Abb. 11) konnte sich in den letzten Jahren wieder ausbreiten, sodass neuere Vorkommen derzeit aus Altenwerder, Georgswerder, Langenhorn oder aus den NSGs „Wittmoor“ und „Stellmoorer Tunneltal“ bekannt sind. Auch im Untersuchungsgebiet ist die Art weit verbreitet und besiedelt hier nahezu alle blütenreichen und trockenen Bereiche vom Rückhaltebecken westlich der Bullerrinne bis zum Deich südöstlich des Sperrwerkes. Darüber hinaus konnten während der Erfassung mehrfach Raupen und Kokons der Art nachgewiesen werden. Eine besonders hohe Bedeutung als Reproduktionshabitat für die Art haben in diesem Zusammenhang die Hornklee-Bestände (*Lotus corniculatus*) im Umfeld der Brücke Am Altenwerder Kirchtal (Transekte 10 und 11), aber auch entlang des GVZ im Osten des Untersuchungsgebietes (Transekt 7). Grundsätzlich besiedelt die Art eine Vielzahl unterschiedlicher Lebensräume und spart dabei – wenn auch seltener – Feuchtgebiete nicht aus (REINHARDT et al. 2020). Nutzbare Habitate stellen daher vor allem Halbtrockenrasen und blütenreiche Wiesen, Brachflächen, Säume, Böschungen und sogar Waldlichtungen dar (LOBENSTEIN 2003). Gemäß LOBENSTEIN (in Anlehnung an BLAB & KUDRNA 1982) handelt es sich um eine „xerothermophile Art des Offenlandes und der Übergangsbereiche zum Wald.“ Die Art ist im Untersuchungsgebiet sicher bodenständig, da die Art aus dem näheren Umfeld bereits seit längerem bekannt ist (vgl. EGL 2014).



Wegerich-Scheckenfalter (RL HH 0)



Sechsfleck-Widderchen (RL HH 2)

**Abb. 11: Seltene Tagfalter und Widderchen des Untersuchungsgebietes**

## 8.3

**Bewertung**

Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Habitat für Tagfalter und Widderchen richtet sich nach den Kriterien „Vorkommen von Rote-Liste-Arten“, „Populationsgröße“ und „Artenvielfalt in Bezug auf den biotopspezifischen Erwartungswert“. Die Bewertungsmethode richtet sich nach den Ausführungen von BRINKMANN (1998) in Anlehnung an RECK (1996). Die Bewertung erfolgt analog zur Bewertung u.a. für Libellen anhand einer 5-stufigen Bewertungsskala (vgl. Tab. 4).

Insgesamt betrachtet weisen die unterschiedlichen Transekte eine **sehr hohe bis mittlere Bedeutung** als Lebensraum für Tagfalter und Widderchen auf (vgl. Tab. III im Anhang). Da die Transekte entlang repräsentativer Gelände- und Vegetationsstrukturen geführt wurden, ist davon auszugehen, dass sich die nachfolgende Bewertung auf vergleichbare Biotoptypen nahezu im gesamten Untersuchungsgebiet übertragen lässt. Vollversiegelte Flächen (z.B. Verkehrswege und Gebäudeflächen) und offene Wasserflächen (Stillgewässer, Gräben) sind jedoch als Lebensraum von Tagfaltern und Widderchen nicht geeignet.

Die untersuchten Trockenrasen und halbruderalen Gras- und Staudenfluren trockener Standorte besitzen eine **sehr hohe** (Transekt 4, 8, 10) bzw. **hohe Bedeutung** (Transekt 7, 9, 11) als Lebensraum für Tagfalter und Widderchen. Wertgebend sind hier die vergleichsweise hohen Artenzahlen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert sowie das Vorkommen mehrere gefährdeter bis vom Aussterben bedrohter bzw. als ausgestorben oder verschollen geltender Arten. Auch Transekt 5 weist für den Zeitraum vor der Mahd durch das Vorkommen einer RL-0- und RL-1-Art eine sehr hohe Bedeutung auf. Die Transekte 2 und 3 besitzen zumindest in Teilbereichen sonnige und blütenreiche Abschnitte, sodass ihnen durch das Vorkommen einzelner stark gefährdeter Arten noch eine hohe Bedeutung zukommt.

Eine **mittlere Bedeutung** für Tagfalter und Widderchen besitzen lediglich die z.T. stärker beschatteten Transekte entlang der Bullerrinne (Transekt 1) sowie am Kirchdorfweg westlich der Kirche (Transekt 6). Wertgebend sind hier die Vorkommen von drei gefährdeten Arten sowie einer Vorwarnlisten-Art. Transekte mit einer **sehr geringen** bzw. **geringen Bedeutung** für Tagfalter und Widderchen sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Aufgrund des hohen Artenspektrums ist grundsätzlich davon auszugehen, dass dem Gesamtgebiet auch eine Bedeutung als Entwicklungs- und Rückzugsraum, Nahrungshabitat und Ausbreitungskorridor für Tagfalter- und Widderchenarten, insbesondere in einer durch die Hafennutzung weitgehend versiegelten Landschaft, zukommt. Vor diesem Hintergrund tragen alle Lebensraumtypen in den Altenwerder Grünzonen zum vorkommenden Artenbestand in besonderem Maße bei.



## 9. Nachtfalter

### 9.1 Methodik

Im Vorfeld der Untersuchungen wurden innerhalb des Untersuchungsgebietes fünf repräsentative Untersuchungsstandorte, die ein möglichst abwechslungsreiches Artenspektrum für Nachtfalter erwarten lassen, festgelegt (Abb. 12). Diese befinden sich in verschiedenen Biotoptypen entlang der Bullerrinne (nachfolgend **BR**), im Norden des Altenwerder Kirchmals (nachfolgend **AK (N)**), im Süden des Altenwerder Kirchmals (nachfolgend **AK (S)**), am Ufer des Schwanenteiches (nachfolgend **ST**) sowie im Bereich der trockenen Ruderalflächen nordwestlich der Kirche (nachfolgend **TR**). Darüber hinaus wurden zwei Ködertransekte entlang der relevanten Gehölzstrukturen festgelegt (Abb. 12).

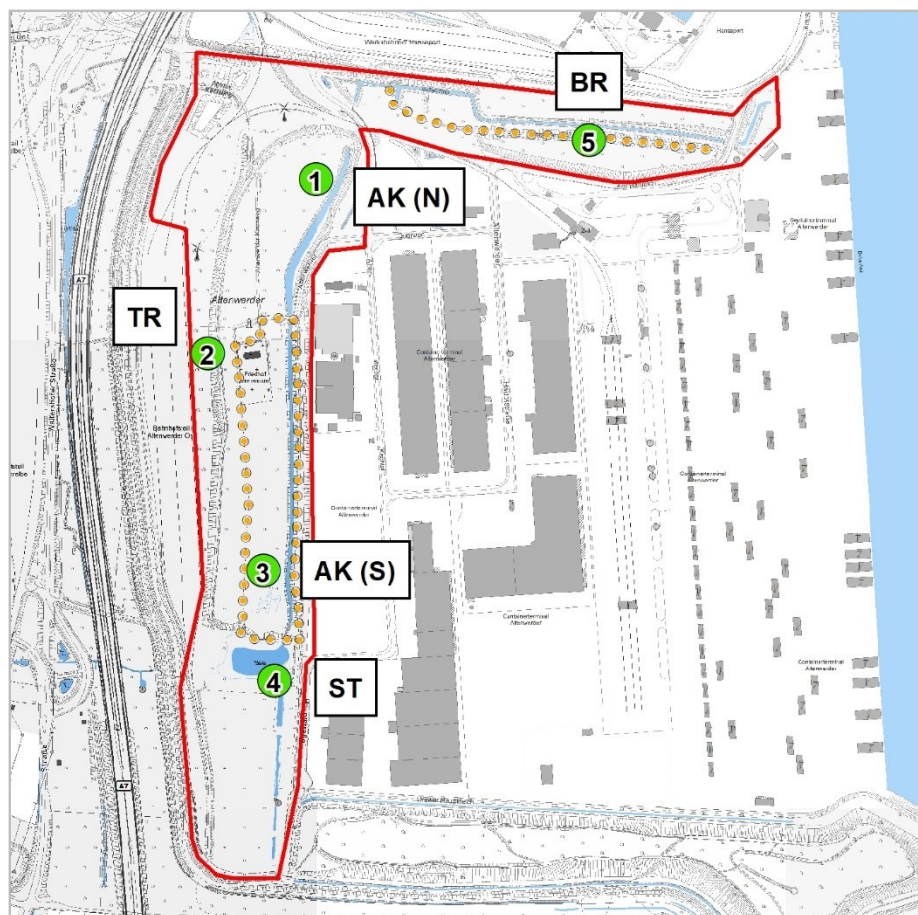


Abb. 12: Lage der Leuchtstandorte (grün) und Verlauf der Ködertransekte (orange, gepunktet)



Die Erfassungen erfolgten pro Standort an insgesamt acht nächtlichen Terminen (s. Tab. 8). In rotierender Weise wurde an jeweils einem Standort dazu ab der Dämmerung ein Präsenz-Lichtfang (weißer Gaze-Leuchtturm mit einer superaktinischen Leuchtstoffröhre, 15 Watt; Abb. 13) durchgeführt. An den restlichen Standorten wurde gleichzeitig eine Automatik-Lebendfalle (superaktinische Leuchtstoffröhre mit Reusensystem und Auffangbeutel, 15 Watt) in der Vegetation installiert (Abb. 14). Diese Fallen wurden in der Regel erst nach dem Abschalten am nächsten Morgen geöffnet und ausgezählt, während die Präsenz-Anlage durchgängig betreut wurde.

Die angeflogenen Tiere wurden i.d.R. vor Ort bestimmt (z.B. STEINER et al. 2014), ggf. fotografisch dokumentiert und anschließend wieder freigelassen. Arten, die sich ausschließlich genitalmorphologisch unterscheiden lassen, wurden als Artenpaar notiert. Eine labortechnische Untersuchung zur Artbestimmung wurde (mit Ausnahme für die Herbstspanner) nicht durchgeführt. Zur Einschätzung der Abundanz wurden einzelne Individuen vorübergehend in einem Flugkasten zwischengehalten. Auch Individuen, die abseits der Anlagen gefunden wurden, gehen in die Fundlisten mit ein. Tagaktive Arten wurden während der Libellen-, Heuschrecken- und Tagfalterkartierung erfasst.

Die durchschnittliche Leuchtdauer betrug pro Nacht ca. sechs Stunden, teilweise von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang. Um ein größtmögliches Artenspektrum während der Hauptflugzeiten an den verschiedenen Standorten erfassen zu können, wurden die Termine witterungsabhängig in den Monaten Mai bis Oktober wahrgenommen. Bei der Wahl der Nächte wurde möglichst auf eine ausreichende Lufttemperatur ( $> 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ; im Sommer  $> 15\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), geringe Windstärke, weitgehend ausbleibenden Niederschlag sowie eine günstige Mondstellung geachtet (vgl. Tab. 8).

Eine Erfassung photophober Arten mittels biologischen Ködermischungen (z.B. Bier, Rotwein, Apfelmus) (s. Abb. 12) sowie eine Untersuchung potenzieller Glasflügler-Vorkommen mittels Pheromonen wurde nur stichprobenartig durchgeführt. Darüber hinaus wurde auch auf eine gezielte Nachsuche nach entsprechenden Entwicklungsstadien (Eier, Raupen, Puppen), mit Ausnahme des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*), verzichtet.

Zur Erfassung des Nachtkerzenschwärmers wurde im Untersuchungsgebiet an zwei Terminen nach potenziell vorhandenen Larvenstadien gesucht. Aufgrund des Hauptvorkommens der Larven erfolgten die Erfassungsdurchgänge am 05. Juli 2022 sowie am 22. Juli 2022 bei sonnigem bis bewölktem Himmel und Temperaturen um ca.  $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Auch bei der Biotopkartierung wurde auf potenziell vorhandene Larven geachtet.

Untersucht wurden in diesem Zusammenhang ausschließlich die Nahrungspflanzenbestände (Nachtkerzen und Weidenröschen), die im Bereich der Altenwerder Grünzonen vorkommen. Aufgrund der Unzu-

gänglichkeit, insbesondere der randlichen Grabenufer, wurden die Bestände z.T. mit Hilfe eines Fernglases (Modell: Pentax Papilio II 8.5x21) abgesucht. Larvenfundorte wurden im Gelände mit Angabe über die Anzahl gefundener Raupen und das jeweilige Entwicklungsstadium in Arbeitskarten notiert und fotografisch dokumentiert.



**Abb. 13: Aufbau (links) und Betrieb (rechts) des Präsenz-Leuchtturms**



**Abb. 14: Automatik-Lichtfalle am Standort BR**

Tab. 8: Übersicht der Nachtfalter-Erfassungen 2022

Erf.-Nr.	Datum	Witterung
1	06.05.2022 (21:20-03:00 Uhr)	anfangs ca. 14 °C, später ca. 10 °C, windstill, mittelmäßig bewölkt, kein Niederschlag, Mondsichel; Präsenz <b>AK (S)</b>
2	03.06.2022 (22:15-03:15 Uhr)	anfangs ca. 16 °C, später ca. 10 °C, i.d.R. windstill, vereinzelt böig, leichte Schleierwolken, später klar, kein Niederschlag, Mondsichel; Präsenz <b>TR</b>
3	25.06.2022 (22:20-03:00 Uhr)	anfangs ca. 23 °C, später ca. 18 °C, windstill, klar, kein Niederschlag; Präsenz <b>ST</b>
4	20.07.2022 (22:15-03:15 Uhr)	anfangs ca. 20 °C, später ca. 17 °C, böiger Wind, später windstill, vereinzelte Schleierwolken, kein Niederschlag, Halbmond; Präsenz <b>AK (N)</b>
5	16.08.2022 (21:10-03:30 Uhr)	anfangs ca. 23 °C, später ca. 18 °C, windstill, hohe Luftfeuchtigkeit, später Bodennebel, kein Niederschlag, mittlere Bewölkung, später heller Halbmond; Präsenz <b>ST</b> ; Köder <b>AK (S)/ST</b>
6	14.09.2022 (20:15-03:05 Uhr)	anfangs ca. 17 °C, später ca. 13 °C, anfangs leichter Wind, später böig, anfangs Schleierwolken, später klar, am Ende leichter Regen, zwischenzeitlich heller Halbmond; Präsenz <b>BR</b> ; Köder <b>BR</b>
7	16.10.2022 (18:40-00:20 Uhr)	anfangs ca. 13 °C, später ca. 10 °C, am Ende wieder ca. 12 °C, windstill, anfangs klar, später stark bewölkt, gegen Ende leichter Regenschauer; Präsenz <b>AK (S)</b> ; Köder <b>AK (S)/ST</b>
8	28.10.2022 (18:30-01:00 Uhr)	anfangs ca. 18 °C, später ca. 16 °C, zwischendurch böiger Wind, anfangs bewölkt, später aufklarend; Präsenz <b>BR</b> ; Falle nur am Standort <b>ST</b>

## 9.2

## Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet konnten im Jahr 2022 insgesamt **251 Nachtfalterarten** (Groß- und Kleinschmetterlinge) erfasst werden (Tab. 9). Aufgrund der Habitatansprüche der nachgewiesenen Arten ist davon auszugehen, dass ein Großteil im Untersuchungsgebiet oder der näheren Umgebung zumindest temporär bodenständig ist. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die nachgewiesenen Arten pro Probestfläche, deren Häufigkeit sowie den Rote-Liste- und Schutzstatus (Tab. 9).

Tab. 9: Nachgewiesene Nachtfalterarten 2022

Art	RL SH	RL D	§	BR	AK (N)	AK (S)	TR	ST
<b>Eulenfalter – Noctuidae</b>								
Achateule ( <i>Phlogophora meticulosa</i> )	*	*	-	1	1	1		
Ackerrand-Grasbüschleule ( <i>Apamea sordens</i> )	*	*	-	1				1
Ackerwinden-Bunteulchen ( <i>Acontia trabealis</i> )	*	*	-			1		1

Art	RL SH	RL D	§	BR	AK (N)	AK (S)	TR	ST
Ampfer-Rindeneule ( <i>Acronicta rumicis</i> )	V	*	-		2			
Ausrufungszeichen ( <i>Agrotis exclamatoris</i> )	*	*	-	2			2	2
Blaues Ordensband ( <i>Catocala fraxini</i> )	3	V	§	1				
Bleich-Gelbeule ( <i>Cirrhia icteritia</i> )	*	*	-		1			
Bogenlinien-Spannereule ( <i>Herminia grisealis</i> )	*	*	-	12	1		2	3
Braune Spätsommer-Bodeneule ( <i>Xestia xanthographa</i> )	*	*	-	5	5		2	
Braune Tageule ( <i>Euclidia glyphica</i> )	*	*	-				20	10
Braungestreifte Spannereule ( <i>Herminia tarsicrinalis</i> )	*	*	-		3			1
Braunwurz-Mönch ( <i>Cucullia scrophulariae</i> )	3	*	§	9R				
Breitflügel-Graseule ( <i>Mythimna pudorina</i> )	*	*	-	1		2	1	1
Breitflügelige Bandeule ( <i>Noctua comes</i> )	*	*	-		1			1
Bunte Bandeule ( <i>Noctua fimbriata</i> )	*	*	-	2	1	1		
Buschrasen-Grasmotteneulchen ( <i>Deltote deceptor</i> )	*	*	-					1
Dreilinieneneule ( <i>Charanyca trigrammica</i> )	*	*	-				1	
Dunkelgraue Herbsteule ( <i>Agrochola lota</i> )	*	*	-			25		
Dunkelgraue Nessel-Höckereule ( <i>Abrostola triplasia</i> )	*	*	-	2		2		
Dunkle Knötericheule ( <i>Dypterygia scabriuscula</i> )	*	*	-			1		
Dunkle Waldschatteneule ( <i>Rusina ferruginea</i> )	*	*	-	2				2
Flohkrauteule ( <i>Melanchra persicariae</i> )	*	*	-		3			
Gamma-Eule ( <i>Autographa gamma</i> )	nb	*	-			1	2	1
Gelbbraune Schilfeule ( <i>Archanara dissoluta</i> )	*	*	-				1	
Gelbbraune Staubeule ( <i>Hoplodrina octogenaria</i> )	*	*	-	10		1	4	2
Gelbfleck-Waldschatteneule ( <i>Euplexia lucipara</i> )	*	*	-	1	2			1
Gelbliche Sumpfgraseule ( <i>Photedes fluxa</i> )	*	*	-		1			1
Gelbweiße Schilfeule ( <i>Arenostola phragmitidis</i> )	*	*	-	1	7			
Gemüseeeule ( <i>Lacanobia oleracea</i> )	*	*	-	2	2	1		3
Glanzgras-Grasbüscheleule ( <i>Apamea unanimitis</i> )	*	*	-		2			1
Gothica-Kätzcheneule ( <i>Orthosia gothica</i> )	*	*	-		1	1		
Grassteppen-Bodeneule ( <i>Peridroma saucia</i> )	nb	nb	-	1				
Große Grasbüscheleule ( <i>Apamea monoglyphica</i> )	*	*	-	1			1	1
Große Veränderliche Grasbüscheleule ( <i>Apamea crenata</i> )	*	*	-			1		
Großkopf-Rindeneule ( <i>Acronicta megacephala</i> )	*	*	-					1
Grüne Eicheneule ( <i>Griposia aprilina</i> )	V	V	-				1	
Halmeulchen ( <i>Oligia latruncula/versicolor</i> )	*/*	*/*	-	2			2	4
Halmeule ( <i>Mesapamea secalis/secalella</i> )	*/*	*/D	-	1	2	3		
Haseleule ( <i>Colocasia coryli</i> )	*	*	-			1		
Hasenlatticheule ( <i>Hecatera bicolorata</i> )	3	*	-				1	
Hausmutter ( <i>Noctua pronuba</i> )	*	*	-	15	3	3	2	1



Art	RL SH	RL D	§	BR	AK (N)	AK (S)	TR	ST
Heidelbeer-Wintereule ( <i>Conistra vaccinii</i> )	*	*	-			25		
Hellbraune Bandeule ( <i>Noctua interjecta</i> )	*	*	-				3	
Hellbraune Staubeule ( <i>Hoplodrina ambigua</i> )	*	*	-	1	2	1	2	1
Hellgrüne Flechteneule ( <i>Bryopsis muralis</i> )	nb	3	-	1		1	1	1
Hellrandige Erdeule ( <i>Ochropleura plecta</i> )	*	*	-	1	3	2		8
Igelkolben-Schilfeule ( <i>Globia sparganii</i> )	*	*	-		1			
Janthina-Bandeule ( <i>Noctua janthina</i> )	*	*	-		3	4		3
Kadens Staubeule ( <i>Caradrina kadenii</i> )	nb	*	-	2				
Kapuzen-Graseule ( <i>Mythimna ferrago</i> )	*	*	-					1
Karden-Sonneneule ( <i>Heliothis virescens</i> )	nb	*	-				1R	
Kiefernsaateule ( <i>Agrotis vestigialis</i> )	3	*	-				5	
Kohleule ( <i>Mamestra brassicae</i> )	*	*	-					1
Laubgehölz-Spannereule ( <i>Herminia tarsipennalis</i> )	*	*	-	2				1
Liguster-Rindeneule ( <i>Craniophora ligustri</i> )	*	*	-	1			1	
Markeule ( <i>Hydraecia micacea</i> )	*	*	-			1		
Marmoriertes Gebüscheulchen ( <i>Elaphria venustula</i> )	3	*	-	10			3	20
Meldenflureule ( <i>Anarta trifolii</i> )	*	*	-					1
Messingeule ( <i>Diachrysia chrysis/stenochrysis</i> )	*	*	-	1			1	1
Möndcheneule ( <i>Calophasia lunula</i> )	3	*	-				1	
Morpheus-Staubeule ( <i>Caradrina morpheus</i> )	*	*	-	2	1		1	1
Nessel-Schnabeule ( <i>Hypena proboscidalis</i> )	*	*	-	10		1	1	1
Netzeule ( <i>Sideridis reticulata</i> )	V	*	-	1			1	
Ockergelbe Escheneule ( <i>Atethmia centrargo</i> )	*	*	-	3				
Pappel-Blatteule ( <i>Ipimorpha subtusa</i> )	*	*	-	1	2			
Pappel-Gelbeule ( <i>Cirrhia ocellaris</i> )	3	*	-	3		1		
Putris-Erdeule ( <i>Axylia putris</i> )	*	*	-	4	6	2		3
Pyramideneule ( <i>Amphipyra pyramidea</i> )	*	*	-	25	1	25	1	4
Reingraue Staubeule ( <i>Caradrina gilva</i> )	nb	*	-	1				
Ried-Weißstriemeneule ( <i>Simyra albovenosa</i> )	*	*	-			1		
Rohrglanzgras-Schilfeule ( <i>Archanara neurica</i> )	*	*	-		3			
Röhricht-Goldeule ( <i>Plusia festucae</i> )	3	V	-			1		
Rosagraue Beifußeule ( <i>Eucarta virgo</i> )	*	*	-					2
Rotbuchen-Gelbeule ( <i>Tiliacea aurago</i> )	*	*	-				1	
Rotes Ordensband ( <i>Catocala nupta</i> )	*	*	§	1	2	13		3
Rötliche Erdeule ( <i>Diarsia rubi</i> )	*	*	-	1	1	2		1
Rötlichgelbe Herbsteule ( <i>Sunira circellaris</i> )	*	*	-	6		12	4	1
Rundflügel-Kätzcheneule ( <i>Orthosia cerasi</i> )	*	*	-			1	1	
Saateule ( <i>Agrotis segetum</i> )	*	*	-			1		1

Art	RL SH	RL D	§	BR	AK (N)	AK (S)	TR	ST
Satellit-Wintereule ( <i>Eupsilia transversa</i> )	*	*	-			1		
Schattenmönch ( <i>Cucullia umbratica</i> )	*	*	§				1	
Scheck-Tageule ( <i>Euclidia mi</i> )	*	*	-				1	
Schilf-Graseule ( <i>Leucania obsoleta</i> )	*	*	-	2				10
Schilfrohr-Wurzeleule ( <i>Rhizedra lutosa</i> )	*	*	-	1	2	1	1	1
Schlangenlinien-Grasbüscheleule ( <i>Lateroligia ophiogramma</i> )	*	*	-		4			1
Schmalflügelige Erdeule ( <i>Agrotis puta</i> )	*	*	-	1				1
Schmalflügelige Schilfeule ( <i>Chilodes maritima</i> )	*	*	-					2
Schmalflügel-Motteneule ( <i>Schrankia costaestrigalis</i> )	*	*	-		1	1		
Schwarzes C ( <i>Xestia c-nigrum</i> )	*	*	-	2		11	1	5
Schwarzstrich-Kräutereule ( <i>Lacanobia thalassina</i> )	*	*	-	1				
Schwertlilieeneule ( <i>Helotropha leucostigma</i> )	*	*	-		1			
Sechslinien-Bodeneule ( <i>Xestia sexstrigata</i> )	*	*	-	1		2		
Seideneulchen ( <i>Rivula sericealis</i> )	*	*	-	1	2	1	2	2
Seladoneule ( <i>Moma alpium</i> )	*	*	-	1				
Silbereulchen ( <i>Deltote bankiana</i> )	*	*	-		1		2	25
Silberpappel-Kahneulchen ( <i>Earias vernana</i> )	*	3	-	1				
Spitzflügel-Graseule ( <i>Mythimna straminea</i> )	*	*	-		2			
Striegel-Halmeulchen ( <i>Oligia strigilis</i> )	*	*	-					2
Stumpfflügel-Graseule ( <i>Mythimna impura</i> )	*	*	-	1	4		2	3
Sumpfgas-Spannereule ( <i>Macrochilo cribrumalis</i> )	3	*	-					3
Svenssons Pyramideneule ( <i>Amphipyra berbera</i> )	*	*	-	1		1		
Trapezeule ( <i>Cosmia trapezina</i> )	*	*	-	1	2		1	
Triangel-Bodeneule ( <i>Xestia triangulum</i> )	*	*	-	3	4	1	2	2
Trockenrasen-Halmeulchen ( <i>Mesoligia furuncula</i> )	*	*	-		9	3	3	10
Ulmen-Gelbeule ( <i>Cirrhia gilvago</i> )	1	2	-	1				
Veränderliche Kräutereule ( <i>Lacanobia suasa</i> )	*	*	-					1
Vielzahn-Johanniskrauteule ( <i>Actinotia polyodon</i> )	*	*	-		1		1	
Violettbraune Ulmeneule ( <i>Cosmia pyralina</i> )	*	*	-	1	1	1	1	
Violett-Gelbeule ( <i>Xanthia togata</i> )	*	*	-			12		1
Waldrasen-Grasmotteneulchen ( <i>Deltote pygarga</i> )	*	*	-	2	5	1	4	2
Waldstauden-Blättereule ( <i>Polia nebulosa</i> )	V	*	-					2
Weiden-Blatteule ( <i>Ipimorpha retusa</i> )	*	*	-		1			
Weiden-Kahneulchen ( <i>Earias clorana</i> )	*	*	-	1	3		1	1
Weiden-Pappel-Rindeneule ( <i>Apterogenum ypsilon</i> )	*	*	-					2
Weißdorneule ( <i>Allophyes oxyacanthae</i> )	*	*	-	1		40		3
Weißes L ( <i>Mythimna l-album</i> )	*	*	-	1				1
Weißlichgelbe Grasbüscheleule ( <i>Apamea li-thoxylaea</i> )	*	*	-	1				

Art	RL SH	RL D	§	BR	AK (N)	AK (S)	TR	ST
Weizeneule ( <i>Euxoa eruta/nigrofusca/tritici</i> )	D/*/ 1	D/3/ 2	-		2		1	
Ypsiloneule ( <i>Agrotis ipsilon</i> )	nb	*	-			1		
Zackeneule ( <i>Scoliopteryx libatrix</i> )	*	*	-		3			1
Zahneule ( <i>Hada plebeja</i> )	*	*	-				1	
Zierliche Röhricht-Goldeule ( <i>Plusia putnami</i> )	3	*	-			1		
<b>Schneckenspinner – Limacodidae</b>								
Großer Schneckenspinner ( <i>Apoda limacodes</i> )	*	*	-		2			
<b>Spanner – Geometridae</b>								
Ampfer-Purpurspanner ( <i>Lythria cruentaria</i> )	3	*	-				2	
Ampferspanner ( <i>Timandra comae</i> )	*	*	-				4	1
Aschgrauer Rindenspanner ( <i>Hypomecis punctinalis</i> )	*	*	-	3				1
Beifuß-Blütenspanner ( <i>Eupithecia succenturiata</i> )	*	*	-					1
Birken-Gürtelpuppenspanner ( <i>Cyclophora albi-punctata</i> )	*	*	-				1	
Birken-Moorwald-Herbstspanner ( <i>Epirrita autumnata</i> )	*	*	-	1				
Birkenspanner ( <i>Biston betularia</i> )	*	*	-	1				
Braungewinkelter Zwergspanner ( <i>Idaea dimidiata</i> )	*	*	-	1	1	1		2
Braunleibiger Springkrautspanner ( <i>Ecliptopera silaceata</i> )	*	*	-	1				
Braunstirn-Weißspanner ( <i>Cabera exanthemata</i> )	*	*	-		3	1	6	2
Breitgebänderter Staudenspanner ( <i>Idaea aversata</i> )	*	*	-	2	1	1		2
Breitgesäumter Zwergspanner ( <i>Idaea biselata</i> )	*	*	-	2	2		1	1
Buchen-Frostspanner ( <i>Operophtera fagata</i> )	*	*	-					2
Dreifleck-Pappelspanner ( <i>Stegania trimaculata</i> )	nb	*	-			1		
Dreistreifiger Mondfleckspanner ( <i>Selenia dentaria</i> )	*	*	-		1			
Dunkelbrauner Haarbüschelspanner ( <i>Eulithis prunata</i> )	*	*	-			1		
Dunkelgrauer Eckflügelspanner ( <i>Macaria alternata</i> )	*	*	-		3	2	1	2
Dunkler Rostfarben-Blattspanner ( <i>Xanthorhoe ferrugata</i> )	*	*	-			2		1
Eichen-Blütenspanner ( <i>Eupithecia abbreviata</i> )	*	*	-				2	
Eichenwald-Grünspanner ( <i>Comibaena bajularia</i> )	*	*	-	2				
Einzahn-Winkelspanner ( <i>Euphyia unangulata</i> )	*	*	-	1				
Erlenhain-Blattspanner ( <i>Hydriomena impluviata</i> )	*	*	-	1				1
Erlen-Zackenrandspanner ( <i>Ennomos alniaria</i> )	*	*	-		2			
Eschen-Zackenrandspanner ( <i>Ennomos fuscantaria</i> )	3	*	-	5				
Fallaub-Blütenspanner ( <i>Eupithecia vulgata</i> )	*	*	-	1			1	
Federfühler-Herbstspanner ( <i>Colotois pennaria</i> )	*	*	-	6		1		
Frühlings-Kreuzflügel ( <i>Alsophila aescularia</i> )	*	*	-	2				
Garten-Blattspanner ( <i>Xanthorhoe fluctuata</i> )	*	*	-					1

Art	RL SH	RL D	§	BR	AK (N)	AK (S)	TR	ST
Gebüsch-Grünspanner ( <i>Hemithea aestivaria</i> )	*	*	-	3				2
Gehölzflur-Herbstspanner ( <i>Epirrita dilutata</i> )	*	*	-		4		1	
Gelber Rosen-Bindenspanner ( <i>Cidaria fulvata</i> )	*	*	-	3				2
Gepunkteter Eichen-Gürtelpuppenspanner ( <i>Cyclophora punctaria</i> )	*	*	-	1	1			1
Goldruten-Blütenspanner ( <i>Eupithecia virgaureata</i> )	*	*	-					1
Graubinden-Labkrautspanner ( <i>Epirrhoe alternata</i> )	*	*	-	1	1	1		
Graugelber Breitflügelspanner ( <i>Agriopis marginaria</i> )	*	*	-	2		7	2	
Graugrüner Apfel-Blütenspanner ( <i>Pasiphila rectangu- lata</i> )	*	*	-	5		1		1
Gaurandiger Zwergspanner ( <i>Idaea fuscovenosa</i> )	V	*	-		1			2
Großer Frostspanner ( <i>Erannis defoliaria</i> )	*	*	-	1				
Großer Johanniskrautspanner ( <i>Aplocera plagiata</i> )	D	*	-	2		1		
Grüner Blütenspanner ( <i>Chloroclystis v-ata</i> )	*	*	-					1
Grünes Blatt ( <i>Geometra papilionaria</i> )	*	*	-					1
Heller Rostfarben-Blattspanner ( <i>Xanthorhoe spadicearia</i> )	*	*	-		2	1	2	1
Heller Schmuckspanner ( <i>Crocallis elinguaris</i> )	*	*	-		1			
Hochstaudenflur-Blütenspanner ( <i>Eupithecia sub- fuscata</i> )	*	*	-	2				
Hohlzahn-Kapselspanner ( <i>Perizoma alchemillata</i> )	*	*	-	1	2	1	1	1
Klee-Gitterspanner ( <i>Chiasmia clathrata</i> )	*	*	-	1	1	1	30	2
Kleiner Frostspanner ( <i>Operophtera brumata</i> )	*	*	-	89		63	4	9
Kleiner Kreuzdornspanner ( <i>Philereme vetulata</i> )	3	*	-					1
Kleiner Lappenspanner ( <i>Pterapherapteryx sexalata</i> )	*	*	-		1	1		1
Kohl-Blattspanner ( <i>Xanthorhoe designata</i> )	*	*	-			1		
Kreuzkraut-Blütenspanner ( <i>Eupithecia absinthiata</i> )	*	*	-		1			
Möndchenflecken-Bindenspanner ( <i>Dystroma trun- cata</i> )	*	*	-	2	1		2	1
Nachtschwalbenschwanz ( <i>Ourapteryx sambucaria</i> )	*	*	-	2	1			2
Ockerfarbiger Steppenheide-Zwergspanner ( <i>Idaea ochrata</i> )	*	*	-		2		2	2
Ockergelber Blattspanner ( <i>Camptogramma bilineata</i> )	*	*	-			15	2	3
Olivgrüner Bindenspanner ( <i>Chloroclystis siterata</i> )	*	*	-	4				
Orangegelber Breitflügelspanner ( <i>Agriopis aurantia- ria</i> )	*	*	-	1				
Perlglanzspanner ( <i>Campaea margaritaria</i> )	*	*	-	4		2	3	1
Pfaffenhütchen-Harlekin ( <i>Ligdia adustata</i> )	*	*	-		1			
Prachtgrüner Bindenspanner ( <i>Colostygia pectinata- ria</i> )	*	*	-	3			7	1
Randfleck-Kleinspanner ( <i>Scopula marginepunctata</i> )	nb	*	-		1	1	2	
Rauten-Rindenspanner ( <i>Peribatodes rhomboidaria</i> )	*	*	-	3		1		1
Rotgebänderter Blütenspanner ( <i>Gymnoscelis rufifasciata</i> )	*	*	-	1				1



Art	RL SH	RL D	§	BR	AK (N)	AK (S)	TR	ST
Sandheiden-Johanniskrautspanner ( <i>Aplocera efformata</i> )	3	*	-				5	
Schafgarben-Blütenspanner ( <i>Eupithecia icterata</i> )	*	*	-					1
Schattenbinden-Weißspanner ( <i>Lomographa temerata</i> )	*	*	-	2			1	1
Schlehenspanner ( <i>Angerona prunaria</i> )	*	*	-	1				
Schwarzaugen-Bindenspanner ( <i>Cosmorhoe ocellata</i> )	*	*	-	2			1	
Schwarzbinden-Rosen-Blattspanner ( <i>Anticlea derivata</i> )	*	*	-			2	1	
Schwarzbraunbinden-Blattspanner ( <i>Xanthorhoe montanata</i> )	*	*	-	2		1		
Schwefelgelber Haarbüschelspanner ( <i>Gandaritis pyraliata</i> )	*	*	-	1				1
Ulmen-Harlekin ( <i>Abraxas sylvata</i> )	*	*	-					1
Vierbinden-Blattspanner ( <i>Xanthorhoe quadrfasiata</i> )	*	*	-		1			
Vierpunkt-Kleinspanner ( <i>Scopula immutata</i> )	*	*	-	1	2			1
Vogelschmeiß-Spanner ( <i>Lomaspilis marginata</i> )	*	*	-	15	1	1	2	8
Flussauen-Waldrebenspanner ( <i>Horisme radicularia</i> )	nb	D	-					1
Violettroter Kleinspanner ( <i>Scopula rubiginata</i> )	3	V	-		3		3	1
Weiden-Blütenspanner ( <i>Eupithecia tenuiata</i> )	*	*	-	2	15			
Weiden-Saumbandspanner ( <i>Epione repandaria</i> )	*	*	-		2			2
Weißer Blütenspanner ( <i>Eupithecia centaureata</i> )	*	*	-	1				2
Wellenlinien-Rindenspanner ( <i>Alcis repandata</i> )	*	*	-	2			1	5
Weißstirn-Weißspanner ( <i>Cabera pusaria</i> )	*	*	-	2		1		1
Zackenbindiger Rindenspanner ( <i>Ectropis crepuscularia</i> )	*	*	-	1	1	1	1	
Zackenrand-Zwergspanner ( <i>Idaea emarginata</i> )	*	*	-		5			
<b>Zahnspinner – Notodontidae</b>								
Buchen-Gabelschwanz ( <i>Furcula furcula</i> )	*	*	-					1
Kamel-Zahnspinner ( <i>Ptilodon capucina</i> )	*	*	-	1		1		1
Mondvogel ( <i>Phalera bucephala</i> )	*	*	-	1				1
Palpen-Zahnspinner ( <i>Pterostoma palpina</i> )	*	*	-	1	1		1	2
Pappel-Zahnspinner ( <i>Pheosia tremula</i> )	*	*	-	2		2		
<b>Schwärmer – Sphingidae</b>								
Abendpfauenauge ( <i>Smerinthus ocellata</i> )	*	*	-	2			2	4
Lindenschwärmer ( <i>Mimas tiliae</i> )	*	*	-	1R				
Mittlerer Weinschwärmer ( <i>Deilephila elpenor</i> )	*	*	-	1				
Nachtkerzenschwärmer ( <i>Proserpinus proserpina</i> )	*	*	IV				5R	
Pappelschwärmer ( <i>Laothoe populi</i> )	*	*	-	1			1	1
Taubenschwänzchen ( <i>Macroglossum stellatarum</i> )	nb	*	-				1	
<b>Eulenspanner und Sichelflügler – Drepanidae</b>								
Achat-Eulenspanner ( <i>Habrosyne pyritoides</i> )	*	*	-	1				1

Art	RL SH	RL D	§	BR	AK (N)	AK (S)	TR	ST
Augen-Eulenspinner ( <i>Tethea ocularis</i> )	3	*	-	2				
Pappel-Eulenspinner ( <i>Tethea or</i> )	*	*	-	1				1
Rosen-Eulenspinner ( <i>Thyatira batis</i> )	*	*	-		1			1
<b>Trägspinner – Lymantriinae</b>								
Buchen-Streckfuß ( <i>Calliteara pudibunda</i> )	*	*	-	2			1	1
Pappel-Trägspinner ( <i>Leucoma salicis</i> )	3	V	-	2				
Schlehen-Bürstenspinner ( <i>Orgyia antiqua</i> )	*	*	-			1		
Schwan ( <i>Sphrageidus similis</i> )	*	*	-					1
<b>Wurzelbohrer – Hepialidae</b>								
Ampfer-Wurzelbohrer ( <i>Triodia sylvina</i> )	*	*	-	2		1		4
Heidekraut-Wurzelbohrer ( <i>Phymatopus hecta</i> )	*	*	-				2	
<b>Bärenspinner – Arctiinae</b>								
Brauner Bär ( <i>Arctia caja</i> )	*	V	§	1R	1R	1R		1
Dottergelbes Flechtenbärchen ( <i>Eilema sororcula</i> )	*	*	-				1	
Erlenmoor-Flechtenbärchen ( <i>Pelosia muscerda</i> )	*	*	-		1			
Gelber Fleckleibbär ( <i>Spilarctia lutea</i> )	*	*	-	2		1		
Gelbleib-Flechtenbärchen ( <i>Eilema complana</i> )	*	*	-			1		
Jakobskrautbär ( <i>Tyria jacobaeae</i> )	*	*	-	1				1
Rosen-Flechtenbärchen ( <i>Miltochrista miniata</i> )	*	*	-	1				
Rotkragen-Flechtenbärchen ( <i>Atolmis rubricollis</i> )	*	*	-	8				1
Rundflügel-Flechtenbärchen ( <i>Thumatha senex</i> )	*	*	-		4			
Weißer Tigermotte ( <i>Spilosoma lubricipeda</i> )	*	*	-	4	1	2	4	4
Weißgraues Flechtenbärchen ( <i>Eilema caniola</i> )	nb	*	-			1		1
Zimtbär ( <i>Phragmatobia fuliginosa</i> )	*	*	-	3	7	3	4	2
<b>Glasflügler – Sesiidae</b>								
Apfelbaum-Glasflügler ( <i>Synanthedon myopaeformis</i> )	V	*	-			15		
Himbeer-Glasflügler ( <i>Pennisetia hylaeiformis</i> )	*	*	-			4		1
Hornklee-Glasflügler ( <i>Bembecia ichneumoniformis</i> )	1	*	-				25	
Johannisbeer-Glasflügler ( <i>Synanthedon tipuliformis</i> )	*	*	-			1		
Kleiner Pappelglasflügler ( <i>Paranthrene tabaniformis</i> )	V	*	-			10		
<b>Sonstige Kleinschmetterlinge</b>								
Brennnesselzünsler ( <i>Anania hortulata</i> )	nb	*	-		1	1	1	1
Buchsbaumzünsler ( <i>Cydalis perspectalis</i> )	nb	nb	-		1R			
<i>Ethmia bipunctella</i>	nb	nb	-				1R	
<i>Evergestis limbata</i>	nb	*	-				1	
<i>Evergestis pallidata</i>	nb	*	-	1			2	
Zahnbindenzünsler ( <i>Cynaeda dentalis</i> )	nb	*	-	1				
<b>Artenzahl: insgesamt 251</b>				<b>129</b>	<b>85</b>	<b>89</b>	<b>89</b>	<b>127</b>

Art	RL SH	RL D	§	BR	AK (N)	AK (S)	TR	ST
Wertstufe (s. Kap. 9.3):				1	3	3	1	3

- RL SH = Rote Liste Schleswig-Holstein (KOLLIGS 2021)  
 RL D = Rote Liste Deutschland (RENNWALD et al. 2011, TRUSCH et al. 2011, WACHLIN & BOLZ 2011, NUß 2011)  
 1 = vom Aussterben bedrohte Art  
 2 = stark gefährdete Art  
 3 = gefährdete Art  
 V = Art der Vorwarnliste  
 \* = ungefährdete Art  
 nb = nicht behandelte Art bzw. Art ohne Gefährdungseinstufung  
 § - besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG;  
 IV - streng geschützt nach Anhang IV der FFH-Richtlinie  
 R = in den hinteren 5 Spalten (Standorte): Raupenfunde

Mit über 250 Arten zeigt das Untersuchungsgebiet ein relativ hohes Artenspektrum auf. Es setzt sich sowohl aus weit verbreiteten und anspruchslosen Arten als auch aus mehreren spezialisierten Arten, deren Bestände z.T. rückläufig sind, zusammen. Da insbesondere im Frühjahr und Spätherbst keine oder nur stichprobenartige Erfassungen durchgeführt wurden, ist jedoch mit weiteren vorkommenden Arten zu rechnen. Mit der Ulmen-Gelbeule sowie dem Hornklee-Glasflügler konnten zwei vom Aussterben bedrohte Arten nachgewiesen werden. Darüber hinaus treten im Untersuchungsgebiet 27 gefährdete Arten bzw. Arten der Vorwarnliste auf. Mit dem Nachkerzenschwärmer konnte gleichzeitig eine gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützte Art gefunden werden. Fünf Arten aus den Familien der Eulenfalter und Bärenspinner zählen darüber hinaus zu den gemäß § 7 BNatSchG besonders geschützten Arten.

Nachfolgend werden die vom Aussterben bedrohten sowie streng geschützten Nachtfalterarten und ihre Verbreitung innerhalb des Untersuchungsgebietes kurz dargestellt.

### 9.2.1 Kurzvorstellung ausgewählter Nachtfalterarten

#### Ulmen-Gelbeule (*Cirrhia gilvago*)

Die sehr seltene Ulmen-Gelbeule (Rote Liste SH 1; Abb. 15) konnte durch ein Individuum am Köder entlang der Bullerrinne am 14.09. nachgewiesen werden. Es handelt sich um eine Art, die typischerweise Bachtäler, Flussufer und Auwäldern besiedelt, sofern ausreichend Ulmenbestände vorhanden sind (STEINER et al. 2014). Unklar bleibt hingegen die Nutzbarkeit von Pappelbeständen, in denen die Raupen ebenfalls vereinzelt gefunden worden sein sollen. LOBENSTEIN (2003) erwähnt die Art daneben auch aus der Umgebung von Siedlungsgebieten. Die Art überwintert als Ei, aus dem im Frühjahr die Jungraupen schlüpfen und sich vor allem von Blüten, Knospen und Früchten ernähren. Mit den Früchten fallen sie in der Regel zu Boden und vollenden anschließend an krautigen

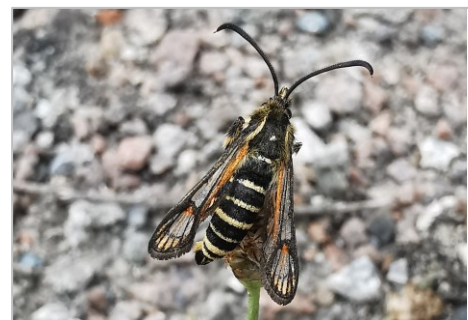
Pflanzen ihre Entwicklung. Gefährdet ist die Art insbesondere aufgrund ihrer engen Bindung an Feld-Ulmen (*Ulmus minor*), die vom Ulmensterben besonders betroffen ist (KOLLIGS 2021). Gemäß „Artenkataster Tiere Hamburg“ liegen für Hamburg ausschließlich ältere Daten aus den westlichen Landesteilen vor, nach denen die Art in der Umgebung des Flughafens, im Eppendorfer Moor, im Volkspark Altona, am Elbufer, im Hafenrandgebiet Altenwerder sowie am Rande der Fischbeker Heide gefunden wurde. Eine Bodenständigkeit der Art im Untersuchungsgebiet konnte nicht bewiesen werden, jedoch ist bei einer Nutzung von Pappelbeständen ein dauerhaftes Vorkommen nicht auszuschließen.

#### **Hornklee-Glasflügler (*Bembecia ichneumoniformis*)**

Auch der Hornklee-Glasflügler (Rote Liste SH 1; Abb. 15) stellt eine sehr selten nachgewiesene Art dar, die in den Grünzonen Altenwerder mit Hilfe künstlicher Pheromone auf einem blüten- und artenreichen Trockenrasen zwischen der Hafenbahn und dem Altenwerder Hauptdeich sowie westlich der Straße Am Altenwerder Kirchtal am 30.07. gefunden werden konnte. Bedingt durch den Einsatz künstlicher Pheromone konnten ausschließlich männliche Individuen in höherer Abundanz (ca. 25 Individuen) erfasst werden. Die thermophile Art besiedelt gemäß BLUM (1997) und LOBENSTEIN (2003) vorzugsweise Halbtrocken- und Magerrasen, Sand- und Kiesflächen sowie anthropogene Böschungen, Bahndämme und Hochwasserdämme, wo sich die Raupen vor allem in den Wurzelstöcken von Gewöhnlichem Hornklee (*Lotus corniculatus*) entwickeln. Die Entwicklungszeit der Raupe beträgt zwei Jahre. Gefährdet ist die Art vorrangig durch die Verbrachung ihrer Lebensräume sowie eine zu intensive Nutzung und Überbauung (LOBENSTEIN 2003). Gemäß „Artenkataster Tiere Hamburg“ liegen aus Hamburg bisher keine Nachweise der Art vor. Aufgrund der mehrjährigen Entwicklung der Raupen, dem reichen Vorkommen der Nahrungspflanze am Fundort sowie der hohen Abundanz nachgewiesener Adulter ist von einer Bodenständigkeit im Gebiet auszugehen.



Ulmen-Gelbeule (RL SH 1)



Hornklee-Glasflügler (RL SH 1)

**Abb. 15: Seltene Nachtfalter des Untersuchungsgebietes**



**Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)**

Der nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützte Nachtkerzenschwärmer ist eine Charakterart nasser Staudenfluren und Flusssufer-Unkrautgesellschaften (TRAUB 1994), kann darüber hinaus jedoch auch in trockenen, wärmebegünstigten Sekundärlebensräumen, wie z.B. an Bahndämmen, auf Industriebrachen und in Ruderalfluren, auftreten (vgl. BELLMANN 2003, HERMAN & TRAUTNER 2011, STEINER et al. 2014). Als Pionierart zählt sie zu den faunistischen Erstbesiedlern neu entstandener Habitate, sofern die Hauptnahrungspflanzen der Larven, wie Weidenröschen (*Epilobium* spec. div.) oder Nachtkerzen (*Oenothera* spec. div.), vorhanden sind (vgl. BFN o.J., BELLMANN 2003).

Gemäß dem „Artenkataster Tiere Hamburg“ der BUKEA wurde der Nachtkerzenschwärmer im Jahr 2011 seit über 70 Jahren erstmals wieder in Hamburg nachgewiesen. Spätestens seit 2020 breitet sich die Art weiter aus und konnte so bereits in allen Hamburger Bezirken nachgewiesen werden (WILKENING & BODENDIECK 2020). Die Schwerpunkte der Verbreitung in Hamburg liegen im Hafengebiet, darüber hinaus besiedelt die Art jedoch auch zahlreiche Brachflächen vom Innenstadtbereich bis zum Stadtrand.

Erste Nachweise der Art in den Grünzonen Altenwerders gelangen bereits in den Jahren 2020 und 2021 (WILKENING & BODENDIECK 2020, WILKENING 2021). Im Jahr 2022 konnte die Art erneut mit insgesamt sechs Larven (Abb. 16, Abb. 17) und einer Imago in den verschiedenen Trockenlebensräumen des Untersuchungsgebietes an Nachtkerzen gefunden werden. Nachweise an Weidenröschen gelangen während der aktuellen Kartierung nicht.





**Abb. 17:** Ausgewachsene Raupe (links) und Jungraupe (rechts) des Nachtkerzenschwärmers südlich des Altenwerder Hauptdeiches und südwestlich der Kirche St. Gertrud an Nachtkerze (05.07.2022)

### 9.3

#### Bewertung

Die Einschätzung der Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Habitat für Nachtfalter erfolgt anhand der Kriterien „Vorkommen von Rote-Liste-Arten“, „Populationsgröße“ und „Artenvielfalt in Bezug auf den biotopspezifischen Erwartungswert“. Die Bewertungsmethode richtet sich nach den Ausführungen von BRINKMANN (1998) in Anlehnung an RECK (1996). Die Bewertung erfolgt analog zur Bewertung u.a. für Libellen anhand einer 5-stufigen Bewertungsskala (vgl. Tab. 4).

Insgesamt betrachtet weist das Untersuchungsgebiet eine **sehr hohe** bis **mittlere Bedeutung** als Lebensraum für Nachtfalter und Glasflügler auf.

Aufgrund des Vorkommens von zwei vom Aussterben bedrohten Arten kommt den Probeflächen BR sowie TR eine **sehr hohe Bedeutung** als Lebensraum für Nachtfalter zu. Eine hohe Wertigkeit besitzen in diesem Zusammenhang insbesondere die z.T. alten und feuchtkühlen Gehölzbestände am Ufer der Bullerrinne mit ihrem speziellen Mikroklima sowie die großflächigen, blütenreichen Trockenrasen mit randlichen Altgrasbeständen und Hochstaudenfluren in sonniger Lage.

Eine **mittlere Bedeutung** erreichen die Probeflächen ST, AK (N) und AK (S). Ihre Wertigkeit erlangen die Flächen aufgrund ihrer Funktion als Trittsteinbiotope, ihres z.T. reichen Nektarangebots, der verhältnismäßig

geringen Störungsintensität sowie der unterschiedlichen Mikroklimata infolge des vielfältigen Habitatmosaiks. Wertgebend sind die Vorkommen von zahlreichen gefährdeten Arten bzw. Arten der Vorwarnliste.

Probeflächen mit einer **hohen, geringen** oder **sehr geringen Bedeutung** für Nachtfalter und Glasflügler sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Aufgrund des hohen Artenspektrums ist grundsätzlich davon auszugehen, dass dem Gesamtgebiet auch eine Bedeutung als Entwicklungs- und Rückzugsraum, Nahrungshabitat und Ausbreitungskorridor für Nachfalterarten, insbesondere in einer durch die Hafennutzung weitgehend versiegelten Landschaft, zukommt. Vor diesem Hintergrund tragen alle Lebensraumtypen in den Altenwerder Grünzonen zum vorkommenden Artenbestand in besonderem Maße bei.



---

## 10. Biber und Fischotter

---

### 10.1 Methodik

Im Zeitraum März bis Oktober 2022 fanden zwei Begehungen des Untersuchungsgebietes zur Erfassung des Bibers und des Fischotters statt.

Zur Erfassung des **Bibers** wurden die geeigneten Bereiche des Untersuchungsgebietes nach Fraßspuren, Trittsiegeln, Wechsel (besonders Ein- und Ausstiege) sowie Bauten abgesucht.

Die Erfassung des **Fischotters** orientiert sich an der für Europa vorgeschlagenen Standard-Methode der IUCN / SSC Otter Specialist Group (MASON & MACDONALD 1991). Da die Beobachtung des überwiegend nachtaktiven Fischotters schwierig ist, werden in erster Linie Suchkartierungen seiner Spuren durchgeführt. Üblicherweise handelt es sich hierbei um Kotspuren oder Trittsiegel. Weitere, nicht immer einwandfrei zuzuordnende Hinweise auf die Anwesenheit von Fischottern, wie z.B. Kratzhügel, Wechsel, Ein- und Ausstiege, Baue, Verstecke sowie Nahrungsreste werden ebenfalls erfasst. Als sichere Nachweise werden jedoch nur Kot und Trittsiegel sowie, falls möglich, Sichtbeobachtungen und Totfunde gewertet. Generell sind Kotspuren die häufigste, eindeutige Form von Fischotter-Nachweisen. Sie werden meist an charakteristischen Markierungsstellen, wie erhabene, ins Gewässer ragende oder unmittelbar am Ufer befindliche Stammansätze und Baumwurzeln, im Wasser liegende Steine, an Brücken oder Uferböschungen abgesetzt. Die Beschaffenheit sowie der typische Fischgeruch ermöglichen eine eindeutige Zuordnung. Die Standard-Methode ist rein qualitativ, Angaben über die Siedlungsdichte und Populationsgröße können mit ihr nicht erhoben werden.

Ergänzend zu der indirekten Nachweissuche wurde im Zeitraum März bis Juni an einem geeigneten Standort im Untersuchungsgebiet eine „Fotofalle“ installiert und das gewonnene Datenmaterial ausgewertet. Da der Wasserstand am Kamerastandort im Juni unvorhersehbar angestiegen ist, wurde die Kamerafalle durch eindringendes Wasser zerstört. Daher konnte nur bis zum Juni 2022 Bildmaterial ausgewertet werden. Zufallsbeobachtungen, die im Rahmen anderweitiger Geländebegehungen auftraten, wurden ebenfalls ausgewertet.

---

### 10.2 Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet wurden weder Fraßspuren noch weitere typische Spuren, welche auf einen **Biber** hindeuten, gefunden. Die Fotofalle und Zufallsbeobachtungen ergaben ebenfalls keinen Hinweis auf das Vorkommen von Bibern im Gebiet.

Auch die Suchkartierungen des **Fischotters** ergaben keinerlei Nachweise. Es konnten weder typische Kotspuren noch andere Hinweise auf den Fischotter im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Dies bestätigt die Beobachtungen für den Kirchtalgraben aus 2017 (Plan B 2017) Bei denen ebenfalls kein Nachweis für Vorkommen des Fischotters gefunden worden war.

Eine einzelne Wanderung von Individuen kann jedoch grundsätzlich entlang von Gewässern nicht vollkommen ausgeschlossen werden, da Fischotter große ausgedehnte Streifzüge durchführen.

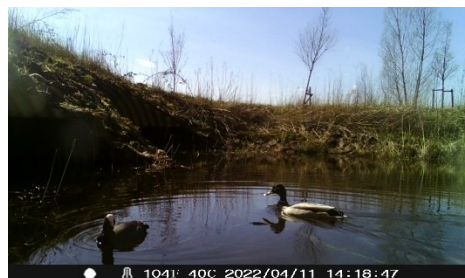
Die Fotofalle erfasste als ähnlich aussehende Tiere lediglich **Nutria** (*Myocastor coypus*) im Schwanenteich sowie der angrenzenden Wäldern. Diese Tiere wurden auch im Rahmen von ergänzenden Zufallsbeobachtungen bestätigt.



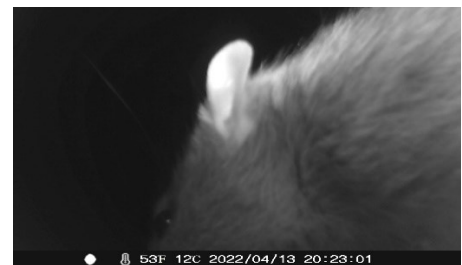
(1) Graureiher (*Ardea cinerea*)



(2) Steinmarder (*Martes foina*)



(3) Stockente (*Anas platyrhynchos*) und Blässhuhn (*Fulica atra*)



(4) Wanderratte (*Rattus norvegicus*)

**Abb. 18: Auswahl Bilder der Fotofalle**

### 10.3

#### Bewertung

Insgesamt betrachtet weist das Untersuchungsgebiet aktuell **keine Bedeutung** als Lebensraum für Biber und Fischotter auf.

---

## 11. Haselmaus

---

### 11.1 Methodik

Zur Erfassung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) wurde im März 2022 das Gebiet auf für die Haselmaus geeigneten Habitatstrukturen untersucht. Im Bereich der potenziell geeigneten Strukturen wie Haselsträuchern wurden die Nüsse auf typische Fraßspuren der Haselmaus untersucht.

---

### 11.2 Ergebnisse

Während der Untersuchung wurden potenziell geeignete Strukturen für die Haselmaus angetroffen. So finden sich im Bereich südlich der Kirche zerstreut Haselsträucher (*Corylus avellana*). In diesen und auch im restlichen Untersuchungsgebiet wurden jedoch keine Freinester oder typische Fraßspuren an Nüssen gefunden. Da auch im größeren Umfeld bisher keine Haselmausvorkommen bekannt sind, ist ein Vorkommen dieser Art im Gebiet damit auszuschließen.

---

### 11.3 Bewertung

Insgesamt betrachtet weist das Untersuchungsgebiet aktuell **keine Bedeutung** als Lebensraum für die Haselmaus auf.

## 12. Zusammenfassung

Gemäß dem Koalitionsvertrag 2020, in dem festgelegt wurde, dass die Flächen der Vollhöfner Weiden in Altenwerder-West nicht für eine Hafennutzung herangezogen werden sollen, prüft die HPA stattdessen die Möglichkeiten einer Inanspruchnahme anderer vergleichbarer Flächen für eine künftige Erweiterung des Güterverkehrszentrums bzw. für eine Erweiterung der Hafennutzungen. Für weitere Planungsüberlegungen und eine frühzeitige Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange soll in diesem Zusammenhang eine umfassende floristische und faunistische Untersuchung in den bislang nicht hafenwirtschaftlich genutzten Bereichen nördlich und westlich des Containerterminals Altenwerder (CTA) bzw. des Güterverkehrszentrums (GVZ), den sogenannten Altenwerder Grünzonen, erfolgen.

In diesem Zusammenhang wurde das Büro EGL GmbH von der Hamburg Port Authority (HPA) im Februar 2022 beauftragt im Bereich der Grünzonen Altenwerder umfassende floristische und faunistische Untersuchungen durchzuführen und somit eine aktuelle Bewertungsgrundlage zu schaffen.

Bei dem Untersuchungsgebiet handelt es sich um einen großen zusammenhängenden Grünkomplex, der von versiegelten Flächen des Hafens sowie großen Straßenverkehrsflächen umgeben ist. Die Waldbereiche sind zum Großteil ungestört und konnten sich in weiten Teilen selbst entwickeln. Für die Trockenbereiche zählt sich der magere und verdichtete Boden aus, der über viele Jahre kontinuierlich durchgeführte Pflegeregime unterliegt und somit zu großflächigen, zusammenhängenden Komplexen aus Trockenrasen und artenreichen, trockenen Ruderalfluren geführt hat. Durch Abschieben sind in den südlichen Bereichen zudem artenreiche Pionierfluren ausgebildet. Hieraus erklärt sich der floristische Artenreichtum und das Vorkommen sonst in Hamburg seltener und vom Aussterben bedrohter Pflanzenarten.

Insgesamt sind mit ca. 115.460 m<sup>2</sup> rd. 19 % des Untersuchungsgebiet gesetzlich geschützte Biotope (vgl. Trockenrasen, Wälder, Röhrichte, Stillgewässer).

Das Untersuchungsgebiet besitzt insgesamt eine sehr geringe Bedeutung für Reptilien, da keine Nutzung durch Reptilien nachgewiesen werden konnte.

Im Rahmen der aktuellen Erfassungen konnten im Untersuchungsgebiet 33 Libellen-, 26 Heuschrecken-, 32 Tagfalter- und Widderchen- sowie 251 Nachtfalter- und Glasflüglerarten nachgewiesen werden. Von den erfassten Libellenarten befinden sich elf auf der Roten Liste Hamburgs. Mit der Scharlachlibelle und der Südlichen Binsenjungfer gelten zwei Arten in Hamburg als „vom Aussterben bedroht“. Unter den nachgewiesenen Heuschreckenarten stehen des Weiteren neun Arten auf der Roten



Liste der gefährdeten Heuschrecken Hamburgs. Die Blauflügelige Sand-  
schrecke stellt in diesem Zusammenhang eine derzeit als „ausgestorben  
oder verschollene“ geltende Art dar. Auch unter den Tagfaltern und Wid-  
derchen sind 15 Arten zumindest auf der Vorwarnliste Hamburgs enthal-  
ten. Die Arten Wegerich-Scheckenfalter und Resedafalter gelten dabei  
aktuell als „ausgestorben oder verschollen“. Da für Hamburg keine aktu-  
elle Rote Liste für Nachtfalter vorliegt wird stattdessen auf die Angaben  
aus Schleswig-Holstein zurückgegriffen: 29 Nachtfalterarten erhalten in  
diesem Zusammenhang zumindest einen Vorwarnlisten-Status. Die Ar-  
ten Ulmen-Gelbeule sowie Hornklee-Glasflügler sind in diesem Zusam-  
menhang sogar vom Aussterben bedroht. Mit dem Nachtkerzenschwär-  
mer kommt zudem eine gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie streng ge-  
schützte Art regelmäßig im Gebiet vor. Von einer Vielzahl der Arten  
konnten gleichzeitig eindeutige Nachweise erbracht werden, die auf eine  
Bodenständigkeit im Gebiet hindeuten. Dazu zählen sowohl Larven- und  
Nymphenfunde, aber auch Balzverhalten, Eiablagen und Paarungen.  
Die Altenwerder Grünzonen eignen sich somit als besonders hochwertiges  
Reproduktions-, Entwicklungs- und Ruhehabitat im Hafenrandbe-  
reich.

Im Untersuchungsgebiet wurden aktuell keine Spuren der Arten Biber,  
Fischotter und Haselmaus gefunden oder andere Nachweise der Arten  
erbracht. Damit kommt dem Gebiet aktuell keine Bedeutung als Lebens-  
raum für diese Arten zu.

## 13.

**Quellen**

- ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.
- BAUMANN, K., CLAUSNITZER, H.-J. & BURKART, W. (2021): *Soma-tochlora flavomaculata* – Gefleckte Smaragslibelle. In: BAUMANN, K., JÖDICKE, R., KASTNER, F., BORKENSTEIN, A., BURKART, W., QUANTE, U. & SPENGLER, T. (Hrsg.). Atlas der Libellen in Niedersachsen/Bremen. Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Libellen in Niedersachsen und Bremen, Sonderband: 84-89.
- BELLMANN, H. (2003): Der neue Kosmos-Schmetterlingsführer. Schmetterlinge, Raupen und Futterpflanzen. Franckh-Kosmos, Stuttgart.
- BELLMANN, H. (2016): Der Kosmos Schmetterlingsführer: Schmetterlinge, Raupen und Nahrungspflanzen. Franckh Kosmos Verlag. 448 S., Stuttgart.
- BELLMANN, H., RUTSCHMANN, F., ROESTI, C. & HOCHKIRCH, A. (2019): Der Kosmos Heuschreckenführer. Franckh Kosmos Verlag. 432 S., Stuttgart.
- BFN (o. J.): Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*). Ökologie und Lebenszyklus. URL: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/schmetterlinge/nachtkerzenschwärmer-proserpinus-proserpina/oekologie-lebenszyklus.html> (Abruf: 02.08.2022).
- BLAB, J. & KUDRNA, O. (1982): Hilfsprogramm für Schmetterlinge. Ökologie und Schutz von Tagfaltern und Widderchen. In: Naturschutz-aktuell Nr. 6, Kilda Verlag. Greven.
- BLUM, E. (1997): Die Gattung *Bembecia*. In: BARTSCH, D., BETTAG, E., BLÄSIUS, R., BLUM, E., KALLIES, A., SPATENKA, K., WEBER, F., EBERT, G., RATZEL, U., RATZEL, M., HERRMANN, R., HOFMANN, A., MEINEKE, J.-U., SCHANOWSKI, A., LUSSI, H. G., STEINER, A. & BASTIAN, J.: Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 5: Nachtfalter III. Eigen Ulmer, Stuttgart.
- BORKENSTEIN, A. & JÖDICKE, R. (2021): *Lestes barbarus* – Südliche Binsenjungfer. In: BAUMANN, K., JÖDICKE, R., KASTNER, F., BORKENSTEIN, A., BURKART, W., QUANTE, U. & SPENGLER, T. (Hrsg.). Atlas der Libellen in Niedersachsen/Bremen.

Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Libellen in Niedersachsen und Bremen, Sonderband: 84-89.

BRANDT, I., HAMANN, K. & HAMMER, W. (2018): Atlas der Amphibien und Reptilien Hamburgs. Artbestand, Verbreitung, Gefährdung und Schutz. Behörde für Umwelt und Energie. Amt für Naturschutz, Grün-planung und Energie, Abteilung Naturschutz. FHH Hamburg.

BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Informationsdienst. BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen Nr. 4, S. 57-128. Hannover.

DETZEL, P. (1992): Heuschrecken als Hilfsmittel in der Landschaftsökologie. In: TRAUTNER, J. (Hrsg.) (1992): Arten und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. Ökologie in Forschung und Anwendung 5.

DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

EBERT, G., RENNWALD, E., HERRMANN, R., HIRNEISEN, N., NIKUSCH, I., STEINER, A. & TREFFINGER, K. (1993): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 1: Tagfalter I. S. 492-497, Stuttgart.

EGL (2008): Faunistische Potenzialabschätzung der Amphibien und der Libellen für den LBP zur CTA-Erweiterung Nördliche Grünzone. 14 S., Hamburg.

EGL (2014): Kartierung von Biototypen, Brutvögeln, Faltern und Heuschrecken auf einer Fläche im Güterverkehrszentrum Hamburg-Altenwerder. 27 S., Lüneburg.

FHH – BUKEA, Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (2022): Biotopkartierung Hamburg. Kartieranleitung und Biototypenschlüssel. 4. überarbeitete Auflage 2022, Stand Februar 2022. Hamburg.

FISCHER, J., STEINLECHNER, D., ZEHM, A., PONIATOWSKI, D., FARTMANN, T., BECKAMANN, A. & STETTNER, C. (2016): Die Heuschrecken Deutschlands und Nordtirols. Bestimmen – Beobachten – Schützen. Hrsg.: Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL). Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim.

GREIN, G. (2010): Fauna der Heuschrecken (Ensifera & Caelifera) in Niedersachsen. Hrsg.: Niedersächsischer Landesbetrieb für

- Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 46, 186 S. Hannover.
- HACHTEL, M., SCHMIDT, P. BROCKSIEPER, U. & RODER, C. (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. In:
- HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B. & WEDDELING, K. (Hrsg.): Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: 257-290. Laurenti Verlag, Bielefeld.
- HERMANN, G. & TRAUTNER, J. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. Habitate, Phänologie und Erfassungsmethoden einer „unsteten“ Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 43 (10): 293-300.
- JÖDICKE, R., BAUMANN, K., BORKENSTEIN, A. & BURKART, W. (2021): *Ceragrion tenellum* – Zarte Rubinjungfer. In: BAUMANN, K., JÖDICKE, R., KASTNER, F., BORKENSTEIN, A., BURKART, W., QUANTE, U. & SPENGLER, T. (Hrsg.). Atlas der Libellen in Niedersachsen/Bremen. Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Libellen in Niedersachsen und Bremen, Sonderband: 84-89.
- KOLLIGS, D. (2021): Die Schmetterlinge Schleswig-Holsteins – Checkliste aller Arten und Rote Liste der Großschmetterlinge. Hrsg.: Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR), 246 S., Kiel.
- LANG, A., BÜHLER, C., ROTH, T. & DOLEK, M. (2014): Nutzungsmöglichkeiten des Tagfalter-Monitorings Deutschland (TMD) für das Monitoring der Umweltwirkungen gentechnisch veränderter Pflanzen. Fachliche Anforderungen an ein GVO-Monitoring von Tagfaltern. BfN-Skripten 383. 96 S.
- LEHMANN A. W. & NÜß, J. H. (2015): Libellen. Bestimmungsschlüssel für Nord- und Mitteleuropa (6. Auflage). Hrsg.: Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung. 200 S., Göttingen.
- LOBENSTEIN, U. (2003): Die Schmetterlingsfauna des mittleren Niedersachsens. Bestand, Ökologie und Schutz der Großschmetterlinge in der Region Hannover, der Südheide und im unteren Weser-Leine-Bergland. Hrsg.: Naturschutzbund Landesverband Niedersachsen und U. LOBENSTEIN. Hannover.
- MAAS, S., DETZEL, P. & STAUDT, A. (2011): Rote Liste und Gesamtarntenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands. In: BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M.: Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze

- Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 577–606, Bonn.
- MASON, D. F. & MACDONALD, S. M. (1991): Assessment of otter (*Lutra lutra*) survey methods using spraints. In: Proceedings of the V. International Otter Colloquium. Habitat 6: 167–170.
- METZING, D., GARVE, E., MATZKE-HAJEK, G., ADLER, J., BLEEKER, W., BREUNIG, T., CASPARI, S., DUNKEL, F.G., FRITSCH, R., GOTTSCHLICH, G., GREGOR, T., HAND, R., HAUCK, M., KORSCH, H., MEIEROTT, L., MEYER, N., RENKER, C., ROMAHN, K., SCHULZ, D., TÄUBER, T., UHLEMANN, I., WELK, E., WEYER, K. van de, WÖRZ, A., ZAHLHEIMER, W., ZEHM, A. & ZIMMERMANN, F. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Tracheophyta) Deutschlands. – In: METZING, D., HOFBAUER, N., LUDWIG, G. & MATZKE-HAJEK, G. (Red.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7): 13–358.
- MÜHLHOFER, G. (1999): Methodischer Erfassungsstandards für Tagfalter. In: VUBD. (Hrsg.) (1999): Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. Selbstverlag der VUBD, Nürnberg.
- NUß, M. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Zünslerfalter (Lepidoptera: Pyraloidea) Deutschlands. In: BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Münster (Landwirtschaftsverlag). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 327–370.
- OTT, J., CONZE, K.-J., GÜNTHER, A., LOHR, M., MAUERSBERGER, R., ROLAND, H.-J. & SUHLING, F. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Deutschlands. In: RIES, M., BALZER, S., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G. & MATZKE-HAJEK, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 5: Wirbellose Tiere (Teil 3). Münster (Landwirtschaftsverlag). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (5): 659–679.
- PAPE-LANGE, D. (2014): Libellen Handbuch. Libellen sicher bestimmen. 256 S., Schwarmstedt.
- POPPENDIECK, H.-H., BERTRAM, H., BRANDT, I., KREFT, K.-A., KURZ, H., ONNASCH, A., PREISINGER, H., RINGENBERG, J., VON PRONDZINSKI, J. & WIEDEMANN, D. (2010): Rote Liste und Florenliste der Gefäßpflanzen von Hamburg. 3. Überarbeitete Auflage. Hrsg.: FHH-BSU, Hamburg.



- RECK, H. (1996): Flächenbewertung für die Belange des Arten- und Biotopschutzes. Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg 23: 71-112. Filderstadt.
- REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. In: BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M.: Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Bonn (Bundesamt für Naturschutz). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167–194.
- REINHARDT, R., HARPKE, A., CASPARI, S., DOLEK, M., KÜHN, E., MUSCHE, M., TRUSCH, R., WIEMERS, M. & SETTELE, J. (2020): Verbreitungsatlas der Tagfalter und Widderchen Deutschlands. Verlag Eugen Ulmer, 428 S., Stuttgart.
- RENNWALD, E., SOBCZYK, T. & HOFMANN, A. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnerartigen Falter (Lepidoptera: Bombyces, Sphinges s.l.) Deutschlands. In: BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M.: Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Bonn (Bundesamt für Naturschutz). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 243–283.
- RÖBBELEN, F. (2005): Rote Liste der in Hamburg gefährdeten Tagfalter und Widderchen. Bearbeitungsstand September 2005. Hrsg.: Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Naturschutzamt. Hamburg.
- RÖBBELEN, F. (2007a): Heuschrecken in Hamburg. Rote Liste und Artenverzeichnis, 3. Fassung, Stand: 2006 – Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt. Hamburg.
- RÖBBELEN, F. (2007b): Tagfalter in Hamburg. Rote Liste und Artenverzeichnis, 3. Fassung, Stand: 2006 – Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt. Hamburg.
- RÖBBELEN, F. (2014): Artenmonitoring Tagfalter. Abschlussbericht. 74 S., Hamburg.
- RÖBBELEN, F. & SCHÜTTE, K. (2020): Atlas der Libellen Hamburgs. Artenbestand, Verbreitung, Gefährdung, Schutz. Hrsg.: Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, Abteilung Naturschutz. 160 S., Hamburg.

- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S. Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz (BfN).
- SETTELE, J., STEINER, R., REINHARDT, R., FELDMANN, R. & HERMANN, G. (2015): Schmetterlinge. Die Tagfalter Deutschlands. 3. Auflage. Verlag Eugen Ulmer, 256 S. Stuttgart.
- STEINER, A., RATZEL, U., TOP-JENSEN, M. & FIBIGER, M. (2014): Die Nachtfalter Deutschlands. Ein Feldführer. 878 Seiten, Østermarie.
- THOMMEN, D. (2021): Jugendstadien der Heuschrecken der Schweiz. Haupt Verlag, 416 S., Bern.
- TOLMAN, T. & LEWINGTON, R. (2012): Schmetterlinge Europas und Nordwestafrikas. 2. Auflage, Franckh Kosmos Verlag. 384 S., Stuttgart.
- TRAUB, B. (1994): Sphingidae (Schwärmer). In: EBERT, G., HIRNEISEN, N., KRELL, F.-T., MÖRTTER, R., RATZEL, U., SIEPE, A., STEINER, A. & TRAUB, B. (1994): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 4: Nachtfalter II. Eugen Ulmer, Stuttgart.
- TRAUTNER, J. (1992): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. Ökologie in Forschung und Anwendung 5.
- TRUSCH, R., GELBRECHT, J., SCHMIDT, A., SCHÖNBORN, C., SCHUMACHER, H., WEGNER, H. & WOLF, W. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spanner, Eulenspinner und Sichelflügler (Lepidoptera: Geometridae et Drepanidae) Deutschlands. In: BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M.: Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 287–324, Bonn.
- VUBD (1999): Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. Empfehlungen zur aufwandsbezogenen Honorarermittlung. Bayreuth.
- WACHLIN, V. & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Eulenfalter, Trägspinner und Graueulchen (Lepidoptera: Noctuoidea) Deutschlands. In: BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M.: Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 197-239, Bonn.

- WILKENING, C. (2021): Zur Verbreitung des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*, PALLAS 1772) in Hamburg 2020. 10 S., Hamburg.
- WILKENING, C. & BODENDIECK, I. (2020): Zur Verbreitung des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*, PALLAS 1772) in Hamburg 2021. 12 S., Hamburg.
- WIRTH, V., HAUCK, M., VON BRACKEL, W., CEZANNE, R., DE BRUYN, U., DÜRHAMMER, O., EICHLER, M., GNÜCHTEL, A., JOHN, V., LITTERSKI, B., OTTE, V., SCHIEFELBEIN, U., SCHOLZ, P., SCHULTZ, M., STORDEUR, R., FEUERER, T. HEINRICH, D. (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(6), 7–122.

---

**14. Anhang**

**Tab. I: Nachgewiesene Libellenarten im Untersuchungsgebiet im Jahr 2022**

Art	RL HH	RL D	BG	FFH- RL	BS	Transekte und Stillgewässer (s. Karte 02) mit Angabe der Häufigkeitsklassen												Stetigkeit (n = 12)
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Kleinlibellen – Zygoptera																		
Fledermaus-Azurjungfer ( <i>Coenagrion pulchellum</i> )	3	*	b	-	X	2	2	1					2			1		5
Frühe Adonislibelle ( <i>Pyrrhosoma nymphula</i> )	*	*	b	-	X		2	1					2					3
Gebänderte Prachtlibelle ( <i>Calopteryx splendens</i> )	3	*	b	-					1		1				1	1		4
Gemeine Becherjungfer ( <i>Enallagma cyathigerum</i> )	*	*	b	-	X											4		1
Gemeine Binsenjungfer ( <i>Lestes sponsa</i> )	G	*	b	-	(X)	nur fernab der Gewässerflächen (Häufigkeitsklasse: 1)												0
Gemeine Winterlibelle ( <i>Sympecma fusca</i> )	3	*	b	-	X		1	1			1						1	4
Große Pechlibelle ( <i>Ischnura elegans</i> )	*	*	b	-	X	2		2	2	2	3	2	2			2	2	9
Großes Granatauge ( <i>Erythromma najas</i> )	*	*	b	-	X	3	1		1							5		4
Hufeisen-Azurjungfer ( <i>Coenagrion puella</i> )	*	*	b	-	X	5	6	6	5	4	3	3	5	2	5	5	2	12
Kleine Pechlibelle ( <i>Ischnura pumilio</i> )	3	V	b	-	(X)												2	1
Kleines Granatauge ( <i>Erythromma viridulum</i> )	*	*	b	-	X	1	1									4		3
Scharlachlibelle ( <i>Ceragrion tenellum</i> )	1	V	b	-			1											1
Südliche Binsenjungfer ( <i>Lestes barbarus</i> )	1	*	b	-	X												5	1
Weidenjungfer ( <i>Chalcolestes viridis</i> )	G	*	b	-	X	5	5	6		5			2	2	2	2		8
Großlibellen – Anisoptera																		
Blaugrüne Mosaikjungfer ( <i>Aeshna cyanea</i> )	*	*	b	-	X	1				1	1				1			4
Blutrote Heidelibelle ( <i>Sympetrum sanguineum</i> )	*	*	b	-	X	2	2	2	1	1	3	2		1	1	2	3	11
Braune Mosaikjungfer ( <i>Aeshna grandis</i> )	*	*	b	-	(X)	1	1	2			1					1		5
Falkenlibelle ( <i>Cordulia aenea</i> )	*	*	b	-	X	1	1	1								2		4
Feuerlibelle ( <i>Crocothemis erythraea</i> )	D	*	b	-				1										1
Früher Schilfjäger ( <i>Brachytron preatense</i> )	*	*	b	-	X	1	2	1			1	1				1		6
Gefleckte Smaragdlibelle ( <i>Somatochlora flavomaculata</i> )	2	3	b	-												1		1
Gemeine Heidelibelle ( <i>Sympetrum vulgatum</i> )	*	*	b	-	X			2									1	2



Art	RL HH	RL D	BG	FFH- RL	BS	Transecte und Stillgewässer (s. Karte 02) mit Angabe der Häufigkeitsklassen												Stetigkeit (n = 12)
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Glänzende Smaragdlibelle ( <i>Somatochlora metallica</i> )	*	*	b	-	(X)				1		1			1		1		4
Große Heidelibelle ( <i>Sympetrum striolatum</i> )	*	*	b	-	X						1	1					1	3
Große Königslibelle ( <i>Anax imperator</i> )	*	*	b	-	X	2	1	2	1		1	1			1	2	1	9
Großer Blaupfeil ( <i>Orthetrum cancellatum</i> )	*	*	b	-	X			1			2			2		2	2	5
Herbst-Mosaikjungfer ( <i>Aeshna mixta</i> )	*	*	b	-	X	2	2	2	2		2			1	1	4		8
Keilflecklibelle ( <i>Aeshna isoeles</i> )	3	*	b	-	(X)		1	1				1	1					4
Kleine Königslibelle ( <i>Anax parthenope</i> )	D	*	b	-				1										1
Plattbauch ( <i>Libellula depressa</i> )	*	*	b	-	X			1	2		2	1		1		2	2	7
Schwarze Heidelibelle ( <i>Sympetrum danae</i> )	3	*	b	-		nur fernab der Gewässerflächen (Häufigkeitsklasse: 1)												0
Südliche Mosaikjungfer ( <i>Aeshna affinis</i> )	A	*	b	-	X												1	1
Vierfleck ( <i>Libellula quadrimaculata</i> )	*	*	b	-	X						1	1			1	4	2	5
<b>Gesamtartenzahl: 33</b>						<b>13</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>19</b>	<b>13</b>	
<b>Wertstufe:</b>						<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	

RL HH	= Rote Liste Hamburg (RÖBBELEN & SCHÜTTE 2020)
RL D	= Rote Liste Deutschland (OTT et al. 2021)
0	= ausgestorbene oder verschollene Art
1	= vom Aussterben bedrohte Art
2	= stark gefährdete Art
3	= gefährdete Art
G	= Gefährdung unbekannten Ausmaßes
V	= Art der Vorwarnliste
D	= Daten unzureichend
*	= ungefährdete Art
A	= Dispersalart
BG	= Bundesnaturschutzgesetz
b	= Schutzstatus: besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
FFH-RL	= Art der FFH-Richtlinie, Anhang II und IV
Häufigkeitsklassen	= nach MÜHLHOFER (1999): 1 = Einzeltier, 2 = 2-5 Individuen, 3 = 6-10 Individuen, 4 = 11-20 Individuen, 5 = 21-50 Individuen, 6 = >50 Individuen
Stetigkeit	= Anzahl der Nachweise der jeweiligen Art in allen zwölf untersuchten Transekten und Stillgewässern
Wertstufe	= 1: sehr hohe Bedeutung, 2: hohe Bedeutung, 3: mittlere Bedeutung, 4: geringe Bedeutung, 5: sehr geringe Bedeutung; vgl. Kap. 6.3
BS	= Bodenständigkeit (X / (X) = Art ist sicher / mit hoher Wahrscheinlichkeit bodenständig)

Tab. II: Nachgewiesene Heuschreckenarten im Untersuchungsgebiet im Jahr 2022

Art	RL HH	RL D	BG	FFH	BS	Probeflächen (s. Karte 03) mit Angabe der Häufigkeitsklassen																				Stetig- keit (n = 20)
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Langfühlerschrecken – Ensifera																										
Gemeine Eichenschrecke ( <i>Meconema thalassinum</i> )	*	*	-	-	X												2							1		2
Gemeine Sichelschrecke ( <i>Phaneroptera falcata</i> )	-	*	-	-	X			1	1	1		2	2	2	1	4		3	1		1	2			2	13
Gewöhnliche Strauschschrecke ( <i>Pholidoptera griseoaptera</i> )	*	*	-	-	X	2				1	1		2	2	4	2	1	3		5	1		2	3		13
Grünes Heupferd ( <i>Tettigonia viridissima</i> )	*	*	-	-	X			1				1	1	2		1		1								6
Kurzflügelige Schwertschrecke ( <i>Conocephalus dorsalis</i> )	*	*	-	-	X	4									2				3	1	1		1	2		7
Punktierte Zartschrecke ( <i>Leptophyes punctatissima</i> )	*	*	-	-	(X)									1			1	2								3
Roesels Beißschrecke ( <i>Roeseliana roeselii</i> )	*	*	-	-	X						3	3				4	3			2		3		2		7
Südliche Eichenschrecke ( <i>Meconema meridionale</i> )	-	*	-	-												2										1
Weinhähnchen ( <i>Oecanthus pellucens</i> )	-	*	-	-		nur außerhalb der Probeflächen nachgewiesen (Häufigkeitsklasse: 2)																				0
Westliche Beißschrecke ( <i>Platycleis albopunctata</i> )	1	*	-	-	X		5	5	3			4	3	2			1				3	4			4	10
Zwischerschrecke ( <i>Tettigonia cantans</i> )	*	*	-	-	(X)					1					1											2
Kurzfühlerschrecken – Caelifera																										
Blaufügelige Ödlandschrecke ( <i>Oedipoda caerulescens</i> )	1	V	b	-	X		5	2	5			4	2								3				1	7
Blaufügelige Sandschrecke ( <i>Sphingonotus caeruleans</i> )	0	2	b	-	(X)		1	3	4											5						4
Brauner Grashüpfer ( <i>Chorthippus brunneus</i> )	*	*	-	-	(X)		2	5	5	6		4	4	4		5		1	2		4	5	4	4	5	15
Feld-Grashüpfer ( <i>Chorthippus apricarius</i> )	*	*	-	-	(X)									2												1
Gefleckte Keulenschrecke ( <i>Myrmeleotettix maculatus</i> )	3	*	-	-	X		6	4	6			5	4							5	2			4		8
Gemeine Dornschröcke ( <i>Tetrix undulata</i> )	3	*	-	-	(X)													1								1
Gemeiner Grashüpfer ( <i>Pseudochorthippus parallelus</i> )	*	*	-	-	(X)																	2	2	1		3

Art	RL HH	RL D	BG	FFH	BS	Probeflächen (s. Karte 03) mit Angabe der Häufigkeitsklassen																				Stetig- keit (n = 20)
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Große Goldschrecke ( <i>Chrysochraon dispar</i> )	3	*	-	-	(X)	3					3				3				2	4	2			3		7
Heidegrashüpfer ( <i>Stenobothrus lineatus</i> )	2	*	-	-	X								2													1
Nachtigall-Grashüpfer ( <i>Chorthippus biguttulus</i> )	*	*	-	-	(X)				2	2		1	2													4
Säbel-Dornschröcke ( <i>Tetrix subulata</i> )	3	*	-	-	X					1					3			1	5							4
Sumpfschröcke ( <i>Stethophyma grossum</i> )	3	*	-	-	(X)														2							1
Verkannter Grashüpfer ( <i>Chorthippus mollis</i> )	*	*	-	-	(X)		4	3	5	2		5	4	1		5		1			3	5				11
Weißrandiger Grashüpfer ( <i>Chorthippus albomarginatus</i> )	*	*	-	-	(X)						4				2				3		2		1			5
Wiesengrashüpfer ( <i>Chorthippus dorsatus</i> )	1	*	-	-	(X)										2	1			1							3
<b>Artenzahl (Summe): 26</b>						<b>3</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	
<b>Wertstufe:</b>						<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4<sup>5</sup></b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	

RL HH	= Rote Liste Hamburg (RÖBBELN 2007a)
RL D	= Rote Liste Deutschland (MAAS et al. 2011)
0	= ausgestorbene oder verschollene Art
1	= vom Aussterben bedrohte Art
2	= stark gefährdete Art
3	= gefährdete Art
V	= Art der Vorwarnliste
*	= ungefährdete Art
-	= nicht gelistet
BG	= Bundesnaturschutzgesetz
b	= Schutzstatus: besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
FFH-RL	= Art der FFH-Richtlinie, Anhang II und IV
Häufigkeitsklassen	= nach DETZEL (1992): 1 = Einzeltier, 2 = 2-5 Individuen, 3 = 6-10 Individuen, 4 = 11-20 Individuen, 5 = 21-50 Individuen, 6 = >50 Individuen
Stetigkeit	= Anzahl der Nachweise der jeweiligen Art auf allen 20 untersuchten Probeflächen
Wertstufe	= 1: sehr hohe Bedeutung, 2: hohe Bedeutung, 3: mittlere Bedeutung, 4: geringe Bedeutung, 5: sehr geringe Bedeutung; vgl. Kap. 7.3
BS	= Bodenständigkeit (X / (X) = Art ist sicher bodenständig / mit hoher Wahrscheinlichkeit bodenständig)

<sup>5</sup> Wertigkeit herabgestuft, da versiegelte Flächen in der Regel keine nennenswerte Bedeutung für Heuschrecken besitzen

**Tab. III: Nachgewiesene Tagfalter- und Widderchenarten im Untersuchungsgebiet im Jahr 2022**

Art	RL HH	RL D	BG	FFH- RL	BS	Transekte (s. Karte 03) mit Angabe der Häufigkeitsklassen											Stetigkeit (n = 11)
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Weißlinge – Pieridae																	
Aurorafalter ( <i>Anthocharis cardamines</i> )	*	*	-	-	X	2	2	2	1	2	2	1	1		1		9
Goldene Acht ( <i>Colias hyale</i> )	A	*	b	-	X				1				1		1	1	4
Großer Kohlweißling ( <i>Pieris brassicae</i> )	*	*	-	-	X	1	1	1	1	1	1		2	1	2	1	10
Grünaderweißling ( <i>Pieris napi</i> )	*	*	-	-	X	3	1	2		1					1		5
Karst-Weißling ( <i>Pieris manni</i> )	-	*	-	-					1								1
Kleiner Kohlweißling ( <i>Pieris rapae</i> )	*	*	-	-	X			1	3	1		2	2	2	3	2	8
Resedaweißling ( <i>Pontia edusa</i> )	0	*	-	-	X				1								1
Zitronenfalter ( <i>Gonepteryx rhamni</i> )	*	*	-	-	(X)	2			1	1		1	1	1		1	7
Ritterfalter – Papilionidae																	
Schwabenschwanz ( <i>Papilio machaon</i> )	1	*	b	-	(X)										1		1
Bläulinge – Lycaenidae																	
Blauer Eichen-Zipfelfalter ( <i>Favonius quercus</i> )	*	*	-	-	X								1				1
Faulbaumbläuling ( <i>Celastrina argiolus</i> )	*	*	-	-	(X)	1											1
Hauhechelbläuling ( <i>Polyommatus icarus</i> )	V	*	b	-	X		2	1	3	2		3	3	3	5	5	9
Kleiner Feuerfalter ( <i>Lycaena phlaeas</i> )	*	*	b	-	(X)	1		1	1	1			2	2	2	1	8
Kleiner Sonnenröschen-Bläuling ( <i>Aricia agestis</i> )	2	*	-	-	(X)				1	1			2	1		1	5
Nierenfleck-Zipfelfalter ( <i>Thecla betulae</i> )	2	*	-	-	X		1						1				2
Dickkopffalter – Hesperidae																	
Rostfarbiger Dickkopffalter ( <i>Ochlodes sylvanus</i> )	*	*	-	-	(X)	2			2	1		2		1		1	6
Schwarzkolbriger Braundickkopffalter ( <i>Thymelicus lineola</i> )	3	*	-	-	(X)	1		2		1		3		2	1	1	7
Edelfalter – Nymphalidae																	
Admiral ( <i>Vanessa atalanta</i> )	A	*	-	-	X	2		2	1		2						4
Brauner Waldvogel ( <i>Aphantopus hyperantus</i> )	V	*	-	-	(X)					1	1						2

Art	RL HH	RL D	BG	FFH-RL	BS	Transekte (s. Karte 03) mit Angabe der Häufigkeitsklassen											Stetigkeit (n = 11)
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
C-Falter ( <i>Polygonia c-album</i> )	*	*	-	-	(X)	1	1	1	1			1					5
Distelfalter ( <i>Vanessa cardui</i> )	A	*	-	-		1	2			1		2	1	1		1	7
Großes Ochsenauge ( <i>Maniola jurtina</i> )	*	*	-	-	X	1	1		2	2		2	1	1	2	2	9
Kleiner Fuchs ( <i>Aglais urticae</i> )	*	*	-	-	X	1			2	2	1	1	1	2		1	8
Kleiner Perlmuttfalter ( <i>Issoria lathonia</i> )	1	*	-	-					1	1			1				3
Kleines Wiesenvögelchen ( <i>Coenonympha pamphilus</i> )	3	*	b	-	X		1		2	2		2	2	1	1	2	8
Landkärtchen ( <i>Araschnia levana</i> )	3	*	-	-	(X)	2		1	1		2						4
Schachbrett ( <i>Melanargia galathea</i> )	2	*	-	-											1	1	2
Tagpfauenauge ( <i>Aglais io</i> )	*	*	-	-	X	2	1	1	2		2	1	1			1	8
Waldbrettspiel ( <i>Pararge aegeria</i> )	3	*	-	-	(X)	2		2			2					1	4
Wegerich-Scheckenfalter ( <i>Melitaea cinxia</i> )	0	3	-	-						1							1
<b>Widderchen – Zygaenidae</b>																	
Ampfer-Grünwidderchen ( <i>Adscita statices</i> )	2	V	b	-									1				1
Sechsfleck-Widderchen ( <i>Zygaena filipendulae</i> )	2	*	b	-	X			2	1	1		3	2		1	3	7
<b>Gesamtartenzahl: 32</b>						<b>16</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	
<b>Wertstufe:</b>						<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	

- RL HH = Rote Liste Hamburg (RÖBBELN 2007b)  
 RL D = Rote Liste Deutschland (REINHARDT & BOLZ 2011, RENNWALD et al. 2011)  
 0 = ausgestorbene oder verschollene Art  
 1 = vom Aussterben bedrohte Art  
 2 = stark gefährdete Art  
 3 = gefährdete Art  
 V = Art der Vorwarnliste  
 \* = ungegefährdete Art  
 A = Dispersalart / Wanderfalter  
 - = nicht gelistet  
 BG = Bundesnaturschutzgesetz  
 b = Schutzstatus: besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG  
 FFH-RL = Art der FFH-Richtlinie, Anhang II und IV  
 Häufigkeitsklassen = nach MÜHLHOFER (1999): 1 = Einzeltier, 2 = 2-5 Individuen, 3 = 6-10 Individuen, 4 = 11-20 Individuen, 5 = 21-50 Individuen, 6 = >50 Individuen  
 Stetigkeit = Anzahl der Nachweise der jeweiligen Art in allen elf untersuchten Transekten  
 Wertstufe = 1: sehr hohe Bedeutung, 2: hohe Bedeutung, 3: mittlere Bedeutung, 4: geringe Bedeutung, 5: sehr geringe Bedeutung; vgl. Kap. 8.3  
 BS = Bodenständigkeit (X / (X) = Art ist sicher / mit hoher Wahrscheinlichkeit bodenständig)