

Pflege- und Entwicklungsplan für die Kleingartenanlage Tatenberg



Auftraggeberin
Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Umwelt und Energie
Amt für Naturschutz, Grünplanung und Bodenschutz
Neuenfelder Straße 19, 21109 Hamburg

Auftragnehmer



Biologie Geographie Planungen

Ingo Brandt
Kolja O. Dudas
Heiner Strunck-Haase

Veilchenstieg 29
22529 Hamburg

Tel.: (040) 54 880 280
Fax: (040) 40 17 12 17
Email: IngoBrandt@t-online.de
www.ingobrandt.de



Bearbeitung:
Ingo Brandt

unter Mitarbeit von:
Kolja Dudas
Heiner Strunck-Haase

Dezember 2020

Inhalt

| | |
|--|-----------|
| 1. Einleitung | 9 |
| 1.1. Zielsetzung | 9 |
| 1.2. Rechtliche Rahmenbedingungen | 10 |
| 1.3. Natura 2000 | 10 |
| 1.4. Gartendenkmal | 10 |
| 1.5. Kosten | 10 |
| 2. Lage, Merkmale und Umgebung des Gebietes | 11 |
| 2.1. Lage | 11 |
| 2.2. Kultur- und Landschaftsgeschichte | 11 |
| 2.3. Wichtige hydrologische und bodenkundliche Merkmale | 12 |
| 2.4. Einbettung in die Umgebung, Schutzgebiete | 14 |
| 2.5. Bestehende Planungen | 15 |
| 2.6. Wechselwirkungen mit angrenzenden Stadtteilen | 17 |
| 2.7. Biotopverbund | 17 |
| 3. Eigentumsverhältnisse, Bewirtschaftungsverträge, Ausgleichsmaßnahmen | 20 |
| 4. Bestehender Pflege- und Entwicklungsplan | 20 |
| 5. Zusammenfassung des abiotischen und biotischen Zustands | 20 |
| 5.1. Untersuchungs- und Auswertungsumfang | 20 |
| 5.2. Geologie und Böden | 21 |
| 5.3. Hydrologie | 21 |
| 5.3.1 Bedeutung für die Planung | 22 |
| 5.4. Klima | 22 |
| 5.4.1 Bedeutung für die Planung | 23 |
| 5.5. Kulturgeschichte und Parkgestaltung | 23 |
| 5.6. Landschaftsbild und Naturerleben | 25 |
| 5.7. Biotoptypen und Pflanzenarten | 26 |
| 5.7.1 Biotoptypen | 26 |
| 5.7.2 Arteninventar | 34 |
| 5.8. Tierarten | 37 |
| 5.8.1 Säuger | 37 |
| 5.8.2 Fledermäuse | 37 |
| 5.8.3 Vögel | 39 |
| 5.8.4 Amphibien und Reptilien | 40 |
| 5.8.5 Makrozoobenthos (inkl. Süßwassermollusken) | 41 |
| 5.8.6 Insekten | 41 |
| 6. Schutzgegenstand des Natura 2000-Gebietes | 43 |
| 7. Gefährdungen und Belastungen | 44 |
| 7.1. Entwässerung | 44 |
| 7.1.1 Verlust von Gräben | 44 |
| 7.1.2 Wasserstände im Grabensystem | 44 |
| 7.1.3 Siele | 46 |
| 7.2. Müll/Gartenabfälle/Häcksel | 47 |
| 7.3. Intensive Unterhaltung/Pflege der Grünanlagen | 49 |
| 7.4. Beseitigung von Altbäumen und Totholz | 52 |
| 7.5. Licht | 52 |
| 7.6. Potenzielle Gefährdung durch anstehende Planungen | 53 |
| 8. Entwicklungsziele | 53 |
| 8.1. Entwicklungsziele Naturaausstattung | 53 |
| 8.1.1 Gesamtbild | 53 |
| 8.1.2 A – Gras- und Staudenfluren | 54 |
| 8.1.3 E - Gärten und Grünanlagen | 55 |
| 8.1.4 F - Lineare und Fließgewässer | 55 |
| 8.1.5 G - Grünland | 56 |
| 8.1.6 H – Kleingehölze | 57 |
| 8.1.7 S – Stillgewässer | 57 |

| | |
|---|------------|
| 8.1.8 V - Verkehrsflächen | 58 |
| 8.1.9 W - Wald | 58 |
| 8.1.10 Z - Gestaltetes Grün | 58 |
| 8.2. Entwicklungsziele Erholung und Naturerleben | 59 |
| 8.2.1 Übergeordnete Entwicklungsziele Erholung und Naturerleben | 59 |
| 8.2.2 Gebietsspezifische Entwicklungsziele Erholung und Naturerleben | 60 |
| 9. Maßnahmenplan | 62 |
| 9.1. Begriffsdefinitionen | 62 |
| 9.2. Maßnahmenkatalog | 62 |
| 9.3. Grundsätze der Pflege von öffentlichen Grünanlagen und Gärten | 114 |
| 9.3.1 Naturnahes Gärtnern | 114 |
| 9.3.2 Umgang mit Gehölzschnitt | 116 |
| 9.3.3 Umgang mit Laub | 117 |
| 9.3.4 Umgang mit Neophyten | 117 |
| 9.4. Maßnahmen im Zusammenhang mit europäischen Schutzgütern | 119 |
| 9.5. Zeitplan | 121 |
| 9.6. Kostenplan | 124 |
| 9.7. Abgrenzung des Fördergebietes im Rahmen des Naturschutzgroßprojekts "Natürlich Hamburg!" | 124 |
| 10. Erfolgskontrolle und Erlass | 125 |
| 10.1. Erfolgsbericht / Kontrolle | 125 |
| 10.2. Erlass | 127 |
| 11. Quellen | 128 |

Verzeichnis der Maßnahmenblätter (S. 62-111)

| Blatt Nr. | Bezeichnung |
|-----------|--|
| 1 | Entwicklung eines Naturgartens |
| 2 | Feuchtwiese erhalten und entwickeln |
| 3 | Anlage eines Kleingewässers |
| 4 | Kleingewässer regenerieren |
| 5 | Entwicklung einer Naturerlebnisfläche/ eines Naturspielplatzes |
| 6 | Entwicklung von arten- und blütenreichen Wiesen |
| 7 | Naturschutzfachlich angepasste Grabenpflege |
| 8 | Naturwaldentwicklung |
| 9 | Grabenaufweitungen |
| 10 | Naturnahe Gehölzentwicklung |
| 11 | Streuobstwiesen anlegen und pflegen |
| 12 | Staudenfluren |
| 13 | Röhrichte, Großseggenrieder und Hochstaudenfluren entwickeln |
| 14 | Freistellung eines Kleingewässers |
| 15 | Pflanzung von Obstbäumen |
| 16 | Entwässerungsmulden (Rückbau von Regenwassersielen) |
| 17 | Entwicklung von Säumen entlang von Gehölzrändern |
| 18 | Erhalt und Pflege von Kopfbäumen |
| 19 | Entwicklung von Säumen an Altbäumen |
| 20 | Schaffung von Wildstaudeninseln |
| 21 | Grabenüberfahrt beseitigen |
| 22 | Aussichtsplattform |
| 23 | Bank aufstellen |
| 24 | Bank drehen und um Informationstafel ergänzen |
| 25 | Beseitigung von Bauschutt und anderem Unrat |
| 26 | Beseitigung von Gartenabfällen |
| 27 | Gehölz gegen die Beweidung temporär abzäunen |
| 28 | Einbau von Rückstauklappen |
| 29 | Infotafeln auf dem Marschbahndamm |
| 30 | Storchenpfahl |
| 31 | Sanierung schadhafter Wegeabschnitte |
| 32 | Instandsetzung des Drainage-Systems |
| 34 | Entwässerungskonzept (ohne Kartendarstellung) |
| 35 | Blühwiesenmischung aussäen (ohne Kartendarstellung) |
| 36 | Verlagerung des Wegeverlaufs |
| 37 | Seminare zum naturnahen Gärtnern (ohne Kartendarstellung) |
| 38 | Verbindungsweg Marschbahndamm/Tatenberger Deich mit Beschilderung ausstatten |
| 39 | Rundweg ausbauen und mit Beschilderung ausstatten |
| 40 | Monitoring der Vegetationsentwicklung (ohne Kartendarstellung) |
| 41 | Erhalt von Rasenflächen |
| 42 | Hinweisschilder für die Rund- und Verbindungswege |
| 43 | Kennzeichnung Streckenkilometer |
| 44 | Reduzierung der Beleuchtung |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes | 11 |
| Abbildung 2: Morphologie des Untersuchungsgebietes dargestellt auf der Basis der Höhendaten gemäß Laserscan Befliegung (Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung, 2014) | 13 |
| Abbildung 3: Lage des Untersuchungsgebietes mit den Schutzgebieten der Nachbarschaft | 14 |
| Abbildung 4: Untersuchungsgebiet im aktuellen Flächennutzungsplan | 15 |
| Abbildung 5: Untersuchungsgebiet im Landschaftsprogramm Hamburg | 16 |
| Abbildung 6: Das Untersuchungsgebiet im grünen Netz Hamburg - die Kleingartenanlage ist Bestandteil des 2. Grünen Ringes | 16 |
| Abbildung 7: Lage des Untersuchungsgebietes mit ausgewiesenen Elementen des linearen-Biotopverbunds. | 18 |
| Abbildung 8: Biotopverbund der Waldlebensräume, der Marschbahndamm und der große Wald im Zentrum des Gebietes sind nicht dargestellt. | 18 |
| Abbildung 9: Biotopverbund der Gewässerlebensräume - hier ist im Untersuchungsgebiet vor allem der Hauptgraben Tatenberg von Bedeutung | 19 |
| Abbildung 10: Biotopverbund der Feuchtlebensräume - auch hier ist der zentrale Feuchtbereich nicht dargestellt. | 19 |
| Abbildung 11: Aufteilung der Flächen auf die Vereine mit Lage der Vereinshäuser und der reinen Parzellenbereiche | 24 |
| Abbildung 12: Biotoptypenkomplexe, Flächenanteile | 26 |
| Abbildung 13: Tatenberger Hauptgraben - an den Ufern ist die deutliche Absenkung des Wasserstandes erkennbar, die Sohle ist intensiv geräumt, Wasserpflanzen fehlen, die Böschungen sind strukturarm | 45 |
| Abbildung 14: Die Verockerung ist Folge der abgesenkten Wasserstände | 45 |
| Abbildung 15: Wasserstandsschwankungen, niedrige Wasserstände und intensive Unterhaltung machen Uferbefestigungen notwendig, eine erhebliche ökologische Entwertung | 46 |
| Abbildung 16: An einigen grabenbegleitenden Wegen sind seitlich Siele installiert, die sich besonders im Frühjahr als gefährliche Amphibienfallen erweisen (02.04.2019). | 47 |
| Abbildung 17: Im Süden der Anlage grenzen die Kleingartenflächen an einen weitgehend natürlich erhalten gebliebenen Seitenarm der Dove-Elbe. Belastungen durch Gartenabfälle und Hackschnitzel kommen aus der Anlage selber. Bauschutt und anderer Müll stammen überwiegend aus den angrenzenden Gewerbebetrieben (02.04.2019). | 48 |
| Abbildung 18: Derartige Mengen von Hackschnitzeln brauchen Jahrzehnte um vollständig zu verrotten | 48 |
| Abbildung 19: Die Ablagerung von Gartenabfällen ist ein häufiges Problem in den umliegenden naturnahen Flächen | 49 |
| Abbildung 20: Einige der gemeinschaftlich genutzten Grünflächen werden sehr intensiv gepflegt. So ergeben sich beispielweise harte Grenzen zwischen Rasen- und Gehölzflächen, die wenig Raum für natürliche Randstrukturen bieten (02.04.2019). | 50 |
| Abbildung 21: Naturferne Pflege der Randgehölze: hier wurden alle Sträucher auf einmal radikal auf den Stock gesetzt. | 50 |
| Abbildung 22: Gerade Kanten, hoher Anteil von Koniferen und Hartlaubgewächsen | 51 |
| Abbildung 23: Naturferne, strukturarme Gestaltung der Grünachsen | 51 |
| Abbildung 24: Nebenweg zwischen Parzellen mit Heckeneinfassung | 52 |
| Abbildung 25: Am Weg zwischen den Grünlandflächen im westlichen Teil der Anlage und den Parzellen des Vereins ‚Spadenland e.V.‘ wird bereits ein differenziertes Mähkonzept umgesetzt. Der rechts des Weges erkennbare Grünstreifen wird selbst noch in zwei - teilweise sogar drei - unterschiedlichen Intensitäten gemäht (25.06.2019). Abbildung rechts zeigt einen krautreichen Graben in einer Kleingartenanlage im Inselpark Wilhelmsburg (19.08.2019). | 61 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|---|-----|
| Tabelle 1: Biotoptypen, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope, FFH-Lebensraumtypen und Flächenanteile der Halbruderalen Gras- und Staudenfluren | 27 |
| Tabelle 2: Biotoptypen, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope, FFH-Lebensraumtypen und Flächenanteile der Bebauungsflächen | 27 |
| Tabelle 3: Biotoptypen, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope, FFH-Lebensraumtypen und Flächenanteile der Kleingartenanlagen und Spielplätze | 28 |
| Tabelle 4: Biotoptypen, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope, FFH-Lebensraumtypen und Flächenanteile der Fließgewässer | 28 |
| Tabelle 5: Biotoptypen, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope, FFH-Lebensraumtypen und Flächenanteile der Grünlandflächen | 29 |
| Tabelle 6: Biotoptypen, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope, FFH-Lebensraumtypen und Flächenanteile der Gebüsche und Kleingehölze | 30 |
| Tabelle 7: Biotoptypen, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope, FFH-Lebensraumtypen und Flächenanteile der landwirtschaftlichen Nutzflächen | 31 |
| Tabelle 8: Biotoptypen, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope, FFH-Lebensraumtypen und Flächenanteile der Niedermoore | 31 |
| Tabelle 9: Biotoptypen, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope, FFH-Lebensraumtypen und Flächenanteile der Stillgewässer | 32 |
| Tabelle 10: Biotoptypen, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope, FFH-Lebensraumtypen und Flächenanteile der Verkehrsflächen | 33 |
| Tabelle 11: Biotoptypen, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope, FFH-Lebensraumtypen und Flächenanteile der Wälder | 33 |
| Tabelle 12: Biotoptypen, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope, FFH-Lebensraumtypen und Flächenanteile der gestalteten Grünflächen | 34 |
| Tabelle 13: Statistische Übersicht der Gefährdungskategorien der gefundenen Gefäßpflanzen | 35 |
| Tabelle 14: Liste der wertgebenden Arten mit ihren ökologischen Standortansprüchen (Oberdorfer, 2001) | 35 |
| Tabelle 15: Liste der im Gebiet der Tatenberger Kleingartenanlage nachgewiesenen gefährdeten und Zielarten des Insektenmonitorings | 42 |
| Tabelle 16: Übersicht der Maßnahmen für FFH-Lebensraumtypen im Naturschutzgebiet Allermöher Wiesen | 119 |
| Tabelle 17: Übersicht der Maßnahmen für Tier und Pflanzenarten der FFH Richtlinie und der EU Vogelschutzrichtlinie im Naturschutzgebiet Allermöher Wiesen | 119 |
| Tabelle 18: Planung der Maßnahmen in der Grünanlage Tatenberger Kleingartenanlage im jahreszeitlichen Ablauf | 121 |
| Tabelle 19: Gesamtübersicht über die voraussichtlich einzuplanenden Finanzmittel | 124 |
| Tabelle 20: Umsetzung der Maßnahmen des Pflege- und Entwicklungsplans | 127 |

Kartenverzeichnis

Dem Plan sind die folgenden Karten beigelegt:

| PDF-Datei | Inhalt |
|--------------------|--|
| 11_TK_BT_01.pdf | Biotope / Vegetation |
| 13_TK_BV_01.pdf | Vögel |
| 14_TK_BA_BR_01.pdf | Amphibien / Reptilien |
| 15_TK_BH_01.pdf | Heuschrecken |
| 16_TK_BL_01.pdf | Libellen |
| 17_TK_BE_01.pdf | Schmetterlinge |
| 18_TK_BS_01.pdf | Säugetiere |
| 21_TK_EZ_01.pdf | Erhaltungsziele |
| 31_TK_PM_01.pdf | Pflege und Entwicklungsmaßnahmen |
| 32_TK_PM_NH_01.pdf | Pflege und Entwicklungsmaßnahmen "Natürlich Hamburg!" |
| 41_TK_IS_01.pdf | Infrastruktur |
| 51_TK_EP_01.pdf | Eigentum und Pachtverhältnisse |

1. Einleitung

1.1. Zielsetzung

Die Grünanlage „Tatenberger Kleingartenanlage“ ist Teil der Gebietskulisse des Naturschutzgroßprojekts „Natürlich Hamburg!“. Übergeordnetes Ziel des Naturschutzgroßprojekts ist es, die Artenvielfalt von Flora und Fauna im Hamburger Grün zu erhalten und maßgeblich zu verbessern sowie für eine höhere Akzeptanz von Natur in der Stadt zu werben. Zusätzlich sollen die ästhetischen Qualitäten gestärkt sowie Möglichkeiten zum Naturerleben geschaffen werden - in Schutzgebieten und in öffentlichen Grün- und Parkanlagen.

Mit dem Projekt will Hamburg zeigen, dass:

- Biodiversität auch in einer Großstadt geschützt und entwickelt werden kann,
- urbane Biodiversität und die damit verbundenen Ökosystemleistungen unerlässliche Bestandteile der integrierten Stadtentwicklung sind,
- sich eine anspruchsvolle, ästhetische Gestaltung in Grünanlagen mit einer hohen Biodiversität verbinden lässt,
- eine naturnahe, artenreiche Flora und Fauna Möglichkeiten zum Naturerleben schafft und verbessert,
- stadtnahe Naturschutzgebiete einen wesentlichen Beitrag zum Erhalt der Biodiversität sowie zur Naherholung und Naturerfahrung leisten und
- Natur in der Stadt von den Menschen als Bereicherung empfunden wird.

Daraus ergeben sich folgende Projektziele:

- die Sicherung, Regeneration und Neuentwicklung von gefährdeten naturnahen Biotopkomplexen
- die Erhaltung und Neuentwicklung extensiv genutzter Lebensräume der Kulturlandschaft
- die Stärkung des Biotopverbundes und der Artenvielfalt
- die Sicherung und Wiederherstellung vielfältiger Lebensräume seltener Tier- und Pflanzenarten im urbanen Raum
- sowie das Naturerleben der Stadtbewohner/innen.

Der vorliegende Pflege- und Entwicklungsplan (PEP) bestimmt die Entwicklungsziele für die Grünanlage „Tatenberger Kleingartenanlage“ sowie die erforderlichen Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung seiner Fauna und Flora, des Landschaftsbildes im Hinblick auf die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Grünanlage, ihrer kulturgeschichtlichen Bedeutung sowie der Erholungs- und Freizeitnutzung.

Mit der Formulierung der Entwicklungsziele für das Gebiet (Kapitel 8) wird das angestrebte Fernziel vorgegeben. Zur Erreichung dieser Ziele dient der Maßnahmenplan (Kapitel 9), der als Arbeitsplan zu einer schrittweisen Verwirklichung hin zum Fernziel führt.

Der Pflege- und Entwicklungsplan gliedert sich in die Bestandsbeschreibung und den planerischen Teil. Die Bestandsbeschreibung (Kapitel 5 - 7 und Anhang A) stellt das abiotische und biotische Inventar des Gebietes auf Grundlage der verfügbaren Daten sowie die im Gebiet wirkenden Rahmenbedingungen, Gefährdungen und Vorbelastungen sowie die bestehenden Erholungsnutzungen dar. Der planerische Teil (Kapitel 8 - 10) formuliert die Entwicklungsziele und die durchzuführenden Maßnahmen. Hier werden weiterhin Angaben zum Kostenrahmen und zur zeitlichen Abfolge der Maßnahmen sowie zur notwendigen Erfolgskontrolle gemacht.

1.2. Rechtliche Rahmenbedingungen

Der vorliegende Pflege- und Entwicklungsplan (PEP) berücksichtigt bei seiner Aufstellung einschlägige Gesetze und gebietsbezogene Verordnungen, z. B. die Grünanlagenverordnung, die Landschaftsschutzverordnung, den Hauptpachtvertrag sowie die Vereinssatzung und die entsprechenden geltenden Zuständigkeitsanordnungen, wonach das Bezirksamt Bergedorf für die Durchführung verantwortlich ist.

Zudem wurden die Aussagen des Landschaftsprogramms Hamburg (LaPro) mit integriertem Arten- und Biotopschutzprogramm und das „Grüne Netz Hamburg“ (LaPro Themenkarte Landschaftsbild / Erholung, 2. Grüner Ring, Landschaftsachsen) für die Erstellung des PEP berücksichtigt. Darüber hinaus wurden die Inhalte aus den Fachplänen zum Hamburger Biotopverbund, der Fachkonzeption Arten- und Biotopschutz und der FFH-Strategie sowie der WRRL-Maßnahmenpläne ausgewertet. Zusätzlich wurde die Freiraumbedarfsanalyse 2012 für wohnungsnahe Freiräume berücksichtigt.

Bei dem vorliegenden Pflege- und Entwicklungsplan handelt es sich um ein Arbeitsinstrument für das zuständige Bezirksamt.

Der PEP ist mit anderen für das Gebiet in bestimmten Teilaspekten (Wasser-, Land- und Forstwirtschaft) zuständigen Behörden abgestimmt und insofern behördenverbindlich.

Werden im PEP genehmigungspflichtige Maßnahmen vorgeschlagen, so wird durch die Vorgabe im PEP die notwendige Genehmigung nicht ersetzt, sondern ist vor Durchführung der Maßnahme einzuholen (z. B. wasserrechtliche Erlaubnis für den Gewässerausbau).

Gegenüber privaten Dritten oder Verbänden besitzt der PEP keine Verbindlichkeit. Sofern im PEP Maßnahmen vorgeschlagen sind, die Eigentums- bzw. Pachtinteressen oder satzungsgemäße Aufgaben Dritter berühren, ist vor Durchführung der Maßnahmen eine entsprechende Zustimmung einzuholen.

1.3. Natura 2000

Entfällt, da kein Natura 2000-Gebiet.

1.4. Gartendenkmal

Entfällt, da kein Gartendenkmal

1.5. Kosten

Mittel für die Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen stehen voraussichtlich im Rahmen des Naturschutzgroßprojekts „Natürlich Hamburg!“ für die Jahre 2022 bis 2031 zu Verfügung.

In welcher Höhe tatsächlich Haushaltsmittel der BUKEA für die Realisierung des Maßnahmenplans zur Verfügung gestellt werden können, hängt von der Bewertung der Maßnahmen und den Empfehlungen aus dem Gesamt-PEP ab. Es sollte versucht werden Maßnahmen, die nicht über das Naturschutzgroßprojekt gefördert werden können, über andere Finanzierungsquellen (Ausgleichsmaßnahmen, Naturcent, Sponsoring, Sondermittel usw.) zu finanzieren. Kleinere Maßnahmen können ggf. auch ehrenamtlich über Kooperationen mit Vereinen durchgeführt werden.

2. Lage, Merkmale und Umgebung des Gebietes

2.1. Lage

Die Kleingartenanlage ‚Tatenberg‘ liegt am westlichen Rand des Bezirks Bergedorf, südlich des Zusammenflusses von Dove-Elbe und Norderelbe. Die Fläche des Untersuchungsgebiets beträgt 89,8 ha und macht damit fast ein Drittel des kleinen Stadtteils Tatenberg (310 ha) aus.

Die große Kleingartenanlage ist im Norden überwiegend in landwirtschaftlich genutzte Flächen eingebettet. Im Süden grenzen locker bebaute Teile der Ortslage von Ochsenwerder an. Zum Untersuchungsgebiet gehört weiterhin ein Abschnitt des heute als Radweg ausgebauten Marschbahndamms. Inklusiv dieses nur etwa 12 m breiten Marschbahndamms beträgt die *maximale* Nord-Süd-Ausdehnung ca. 2.350 m, in West-Ost-Richtung sind es knapp 1.400 m.

Denkmalschutzflächen oder FFH-Gebiete existieren keine.



Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes

2.2. Kultur- und Landschaftsgeschichte

Die Entstehung des Gebietes geht auf die Entstehung des Elbe-Urstromtals, also die letzte Eiszeit und die anschließenden Formungsprozesse zurück.

Der Einfluss der Tide im Hamburger Raum hat dazu geführt, dass sich hier ein Binnendelta entwickelt hat. Im Hamburger Bereich sind die Kiese und Sande entsprechend mit einer teils

mehrere Meter mächtigen Klei-Schicht überdeckt worden. Örtlich sind Altarme und Moore entstanden. Gose- und Dove-Elbe sind ehemalige Elb-Arme, alternative Verläufe des Hauptstroms mit ähnlichen Durchflussmengen.

Zwar waren die Marschen schon seit Jahrtausenden sporadisch besiedelt, aber erst seit dem Mittelalter (13. Jahrhundert) sind die Flächen planmäßig erschlossen worden. Der Bereich Tatenberg wurde 1315 eingedeicht (Kramer & Rohde, 1992). Aus dieser Zeit stammen die ersten Deiche und das auch heute noch erhaltene engmaschige Grabensystem. Gewundene, in Ost-West-Richtung verlaufende Grabenabschnitte gehen auf ehemalige Flussarme zurück. Die eingedeichten Flächen sind seither in unterschiedlichem Maß landwirtschaftlich genutzt worden. Die Nutzflächen entsprechen somit einer 800 Jahre alten Kulturlandschaft.

Der zentral im Gebiet verlaufende Marschbahndamm war von Zollenspieker her 1926 bis Tatenberg ausgebaut worden. Die offizielle Eröffnung der gesamten Strecke fand am 1. Oktober 1928 statt. Der Betrieb wurde 1952 eingestellt und der Damm danach als Weg ausgebaut. Heute ist der Marschenbahndamm eine wichtige und gut genutzte „Grüne Infrastruktur“ für die Erschließung der Vier- und Marschlande als Naherholungsgebiet.

Die grabenreichen Grünlandstrukturen blieben bis in die 1970er Jahre erhalten. Im Zeitraum 1970-1980 wurde mit der Erschließung und dem Bau der Kleingärten begonnen. Zwischen 1973 und 1978 wurden insgesamt 7 Kleingartenvereine gegründet (Mohr 2004), die heute zusammen etwa 1.150 Parzellen verwalten.

In den Randbereichen der Anlage sind die Vereinshäuser und die dazugehörigen Parkplätze angesiedelt. Zwischen den reinen Parzellen-Flächen finden sich öffentlich zugängliche Grünflächen, einige größere Gehölzbestände sowie auch ein größerer landwirtschaftlich genutzter Bereich mit Schafbeweidung. Im Zentrum der Anlage existieren zwei ältere Pappelbestände, in deren Randbereichen sich auch feuchte Gebüsche und Röhrichte entwickelt haben.

Der ehemalige, höher gelegene Marschbahndamm durchzieht mit einem asphaltierten Fuß- und Radweg das gesamte Gebiet von Nord nach Süd. Dieser Grünzug dient als übergeordnete Erholungsinfrastruktur und ist das wesentliche gliedernde Element. Die Kleingartenanlagen verfügen über große Hauptwege mit begleitenden, großzügigen Freiraum (Rasenbankette) sowie über ein engmaschiges Netz aus kleineren Erschließungswegen.

Die Tatenberger Kleingartenanlage stellt sich als ein relativ vielfältig ausgestatteter Landschaftsraum dar. Die mit Parzellen belegten Teilflächen sind immer wieder von breiteren Grünachsen unterbrochen. Hinzu kommen die durchaus großflächigen Grünland- und Waldflächen im Inneren der Gesamtanlage. Weiterhin ist hervorzuheben, dass sich die Anlage praktisch mitten in der freien Landschaft befindet.

2.3. Wichtige hydrologische und bodenkundliche Merkmale

Das Höhenbild vom Untersuchungsgebiet verdeutlicht die vorhandenen Geländestrukturen. Während im Osten Süden und Westen, auf der Rückseite der ehemaligen Deiche Geländehöhen von rund NHN 1,5 m erreicht werden, senkt sich das Gelände im Zentrum auf Höhen um NHN 0,4 m ab. Dies entspricht der natürlichen Strukturierung der Marschengebiete und ist durch deren Entstehung bedingt: entlang der Flussläufe werden in der Regel sandigere, schwerere Sedimente mit geringerem Organik-Anteil abgelagert, die das Gelände stärker aufhöhen, in den flussfernen Bereichen entstehen Senken mit stärker organisch bestimmtem, feinerdreicherem Sediment, die ursprünglich teilweise auch vermoort waren und erst spät in Nutzung genommen worden sind. Entsprechend dürften die Böden in den höher gelegenen Teilbereichen tendenziell sandiger und schluffiger sein und in den Mulden in schwere Klei-Böden, teilweise mit Vermoorungen übergehen.

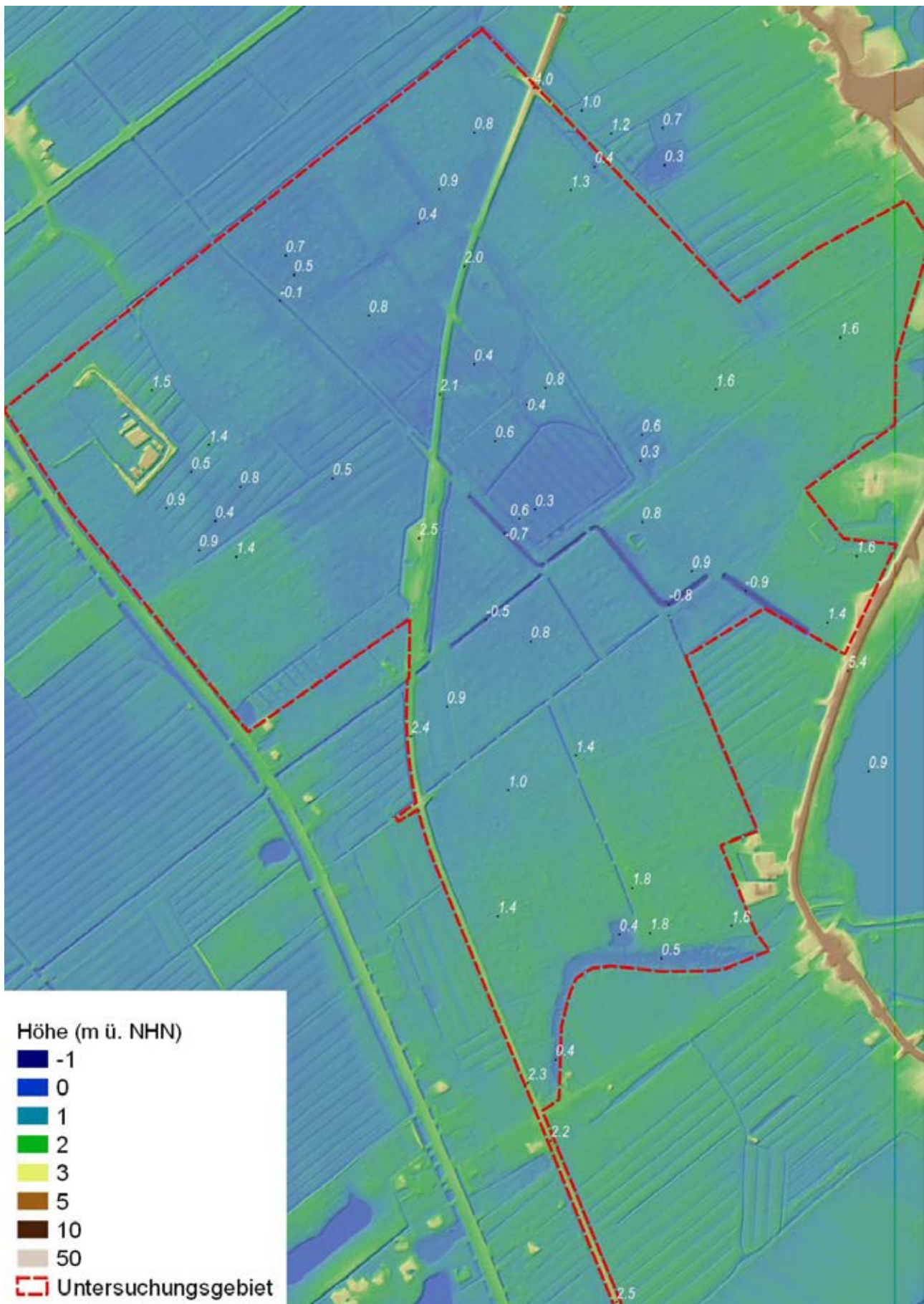


Abbildung 2: Morphologie des Untersuchungsgebietes dargestellt auf der Basis der Höhendaten gemäß Laserscan Befliegung (Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung, 2014)

Der zentrale Bereich wird über den Tatenberger Hauptgraben entwässert, der von Südwesten kommend, Richtung Norden das Gebiet ursprünglich hauptsächlich entwässerte und mit seiner Wasseroberfläche häufig bei Höhen von etwa NHN -0,2 m liegt. In diesem System ist nur geringes Gefälle vorhanden. Auffällig ist die starke Einsenkung des offenbar später neu entstandenen Entwässerungssystems in Richtung Osten, zum Pumpwerk Bieberhof. Hier wird der Wasserstand in den Gräben bis NHN -0,9 m abgesenkt und das Wasser im Pumpwerk um ein, 1,8 m gehoben. Hier findet eine erhebliche Entwässerung der sonst standörtlich sehr feuchten zentralen Flächen des Gebietes statt.

Der dauerhaft eingestellte, eingestaute Wasserstand der Dove-Elbe liegt heute bei NHN 0,9 m.

2.4. Einbettung in die Umgebung, Schutzgebiete

Das seit dem Jahr 1976 bestehende Landschaftsschutzgebiet ‚Tatenberg‘ reicht mit einer kleinen Teilfläche in die bestehende Kleingartenanlage Tatenberg hinein. Ansonsten umfasst es die Dove-Elbe samt ihrer Uferbereiche. Innerhalb des Untersuchungsgebiets sind es die im westlichen und im zentralen Teil gelegenen Weideflächen, die beiden größeren Pappelbestände sowie die angrenzenden Gebüsch- und Röhrichtflächen, die dem Schutzgebiet zugeschlagen wurden. Der zentrale Pappelbestand, auch bekannt unter dem Namen ‚Buller‘, ist zusätzlich Teil des Hamburger Biotopverbunds. Das gilt ebenfalls für den Teich und die Altarmgewässer am Südrand der Kleingartenanlage. Hinzu kommen der Tatenberger Hauptgraben und ein weiterer Graben innerhalb der Schafweideflächen als Teile des linearen Biotopverbunds (BSU, 2012a). Naturschutzgebietsflächen umfasst das Untersuchungsgebiet nicht.

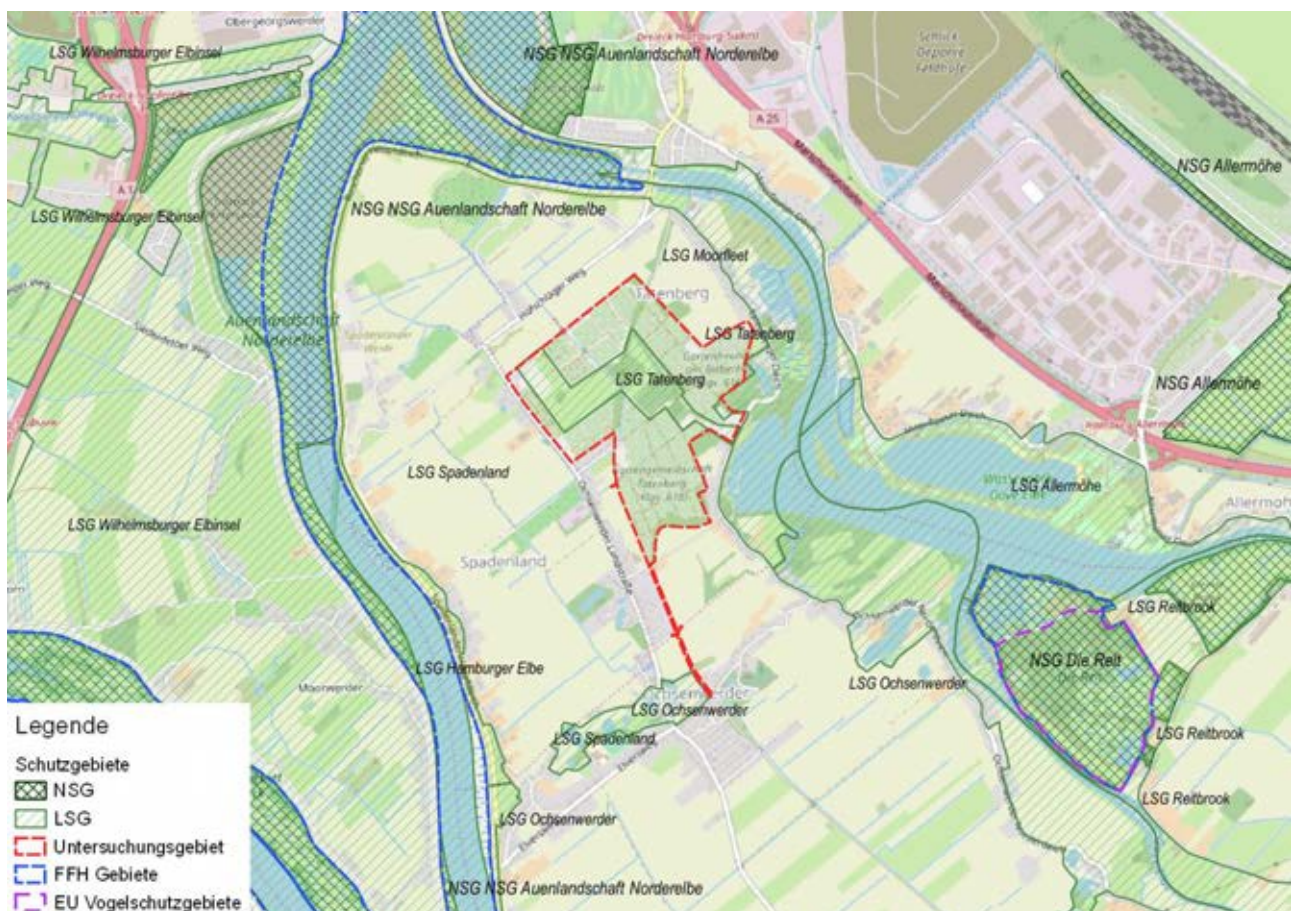


Abbildung 3: Lage des Untersuchungsgebietes mit den Schutzgebieten der Nachbarschaft

Als Grünanlage ist die Kleingartenanlage Tatenberg Teil des 2. Grünen Rings bzw. des Grünen Netzes Hamburg. In östlicher Richtung schließt sich der Wasserpark Dove-Elbe mit dem

Eichbaumsee an. In südlicher Richtung besteht über eine Kette mehrerer nah beieinander liegender Bracks die Verbindung zum Lauf der Norderelbe, über die sich das Grüne Netz weiter fortsetzt (Gruppe F, 2017).

2.5. Bestehende Planungen

Im Flächennutzungsplan ist die gesamte Fläche des Untersuchungsgebiets als Grünfläche dargestellt. Am südwestlichen und am östlichen Rand reicht diese Signatur sogar über die Außengrenze der Kleingartenanlage hinaus und schließt Gartenbauflächen und private Grünflächen mit ein. Ansonsten grenzen Flächen an, die der Kategorie ‚Flächen für die Landwirtschaft‘ zugeordnet sind (BSW, 2019a).

Im Landschaftsprogramm wurde eine feinere Differenzierung vorgenommen. Die eigentlichen Kleingartenanlagen, die sich aus den verpachteten Parzellen, vereinseigenen Grünflächen sowie öffentlich zugänglichen Grünflächen zusammensetzen, erscheinen als ‚Grünanlage eingeschränkt nutzbar‘. Die zentral gelegenen Wald- und Wiesenflächen sind als ‚Wald‘ bzw. ‚Parkanlage‘ dargestellt (hier war ursprünglich eine großzügigere Parkanlage geplant). Zu letzterer zählt auch der am westlichen Zipfel dieser Fläche gelegene Betriebsplatz. Dort, wo die Grünfläche-Signatur des Flächennutzungsplans über die Grenze der Kleingartenanlage hinausreicht, sind im Landschaftsprogramm ‚Wald-, bzw. ‚Naturnahe Landschaft-Flächen‘ abgegrenzt (BUE, 2019).

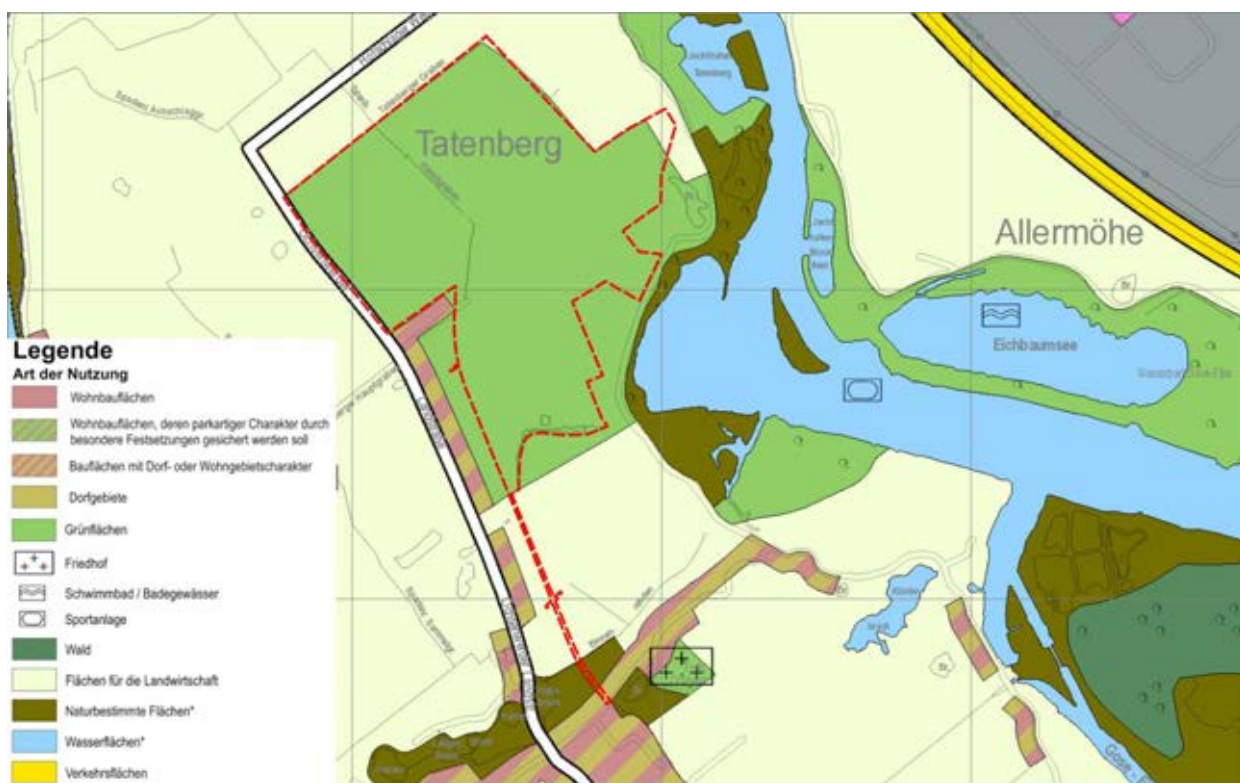


Abbildung 4: Untersuchungsgebiet im aktuellen Flächennutzungsplan

Die Differenzierung des Landschaftsprogramms findet sich auch im Artenschutzprogramm wieder. Der Wald ist hier allerdings genauer als ‚Wälder und Gebüsch trockenwarmer Standorte‘ dargestellt, was angesichts eher feuchter bis frischer Standortbedingungen als Fehleinschätzung einzustufen ist. Das gilt in gleicher Weise für den am Südrand der Kleingartenanlage existierenden bachbegleitenden Erlenwald. Am östlichen Rand sind größere Flächen als Grünland dargestellt. Tatsächlich trifft dies nur für einen kleinen Teil zu, der überwiegende Teil sind tatsächlich private Grünflächen (BSW, 2019a; BUE, 2019). Hier sollten Korrekturen erfolgen, die den tatsächlichen Bestand berücksichtigen.

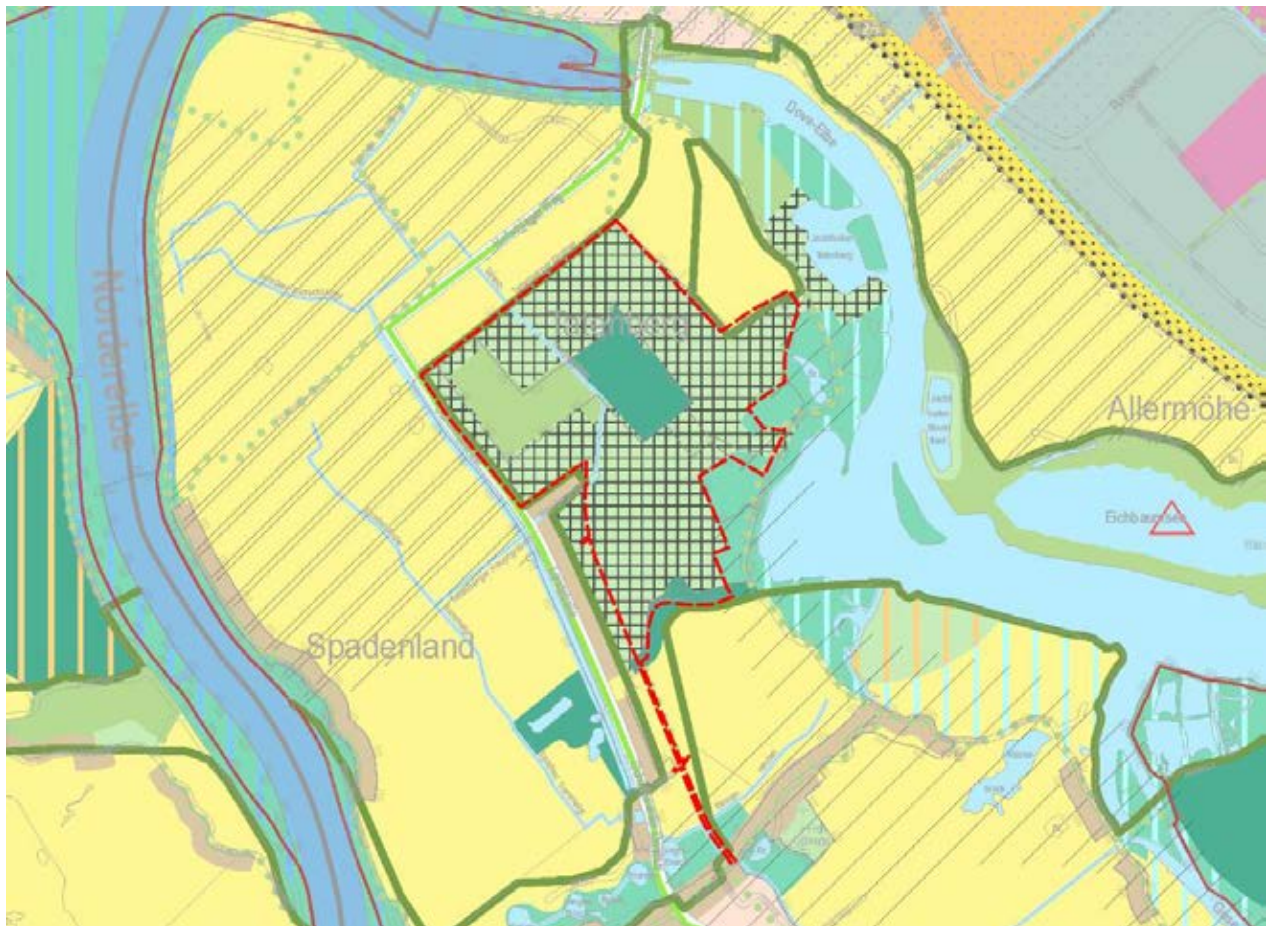


Abbildung 5: Untersuchungsgebiet im Landschaftsprogramm Hamburg

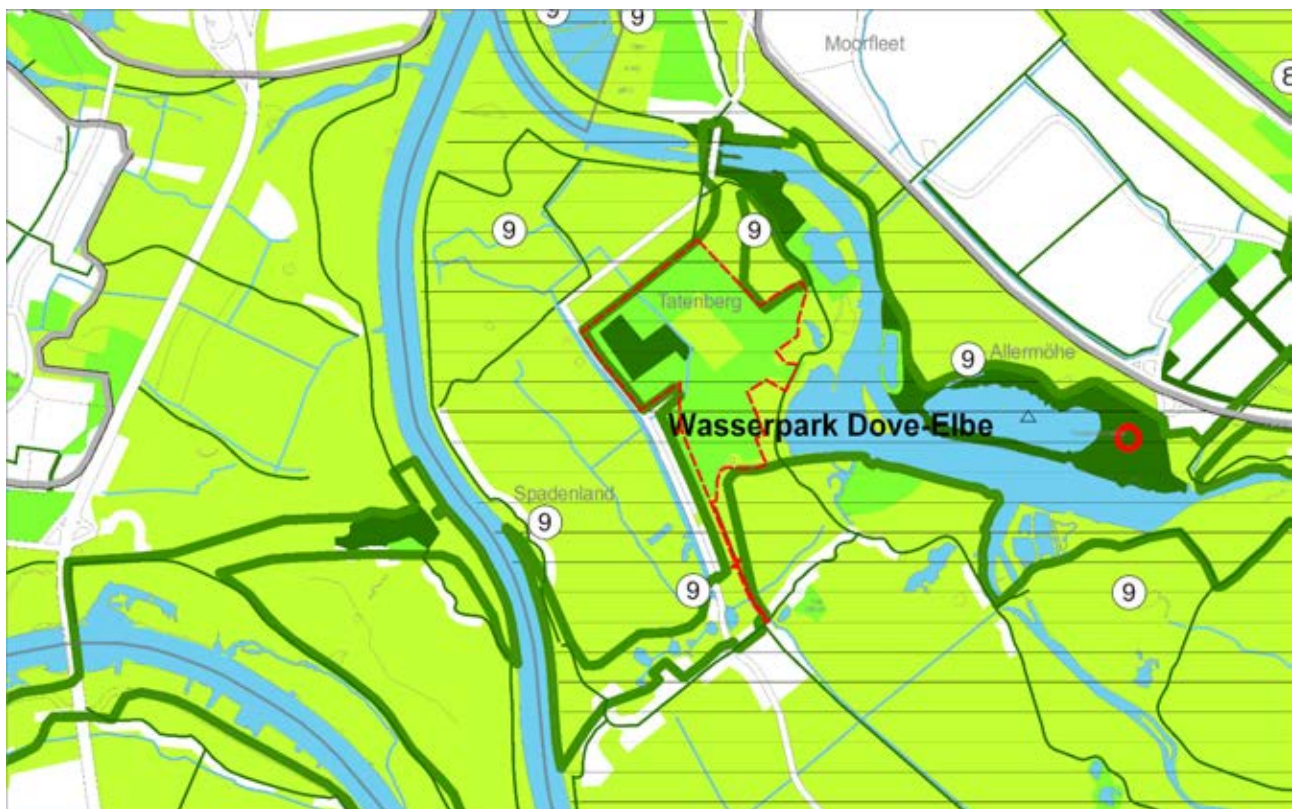


Abbildung 6: Das Untersuchungsgebiet im grünen Netz Hamburg - die Kleingartenanlage ist Bestandteil des 2. Grünen Ringes

Im Bereich des Untersuchungsgebiets existieren weder festgestellte, noch im Verfahren befindliche Bebauungspläne (BSW, 2019b).

Aufgrund der gesamtstädtischen Verpflichtung, bei Kleingartenräumen Ersatz zu stellen, wird bei der BUKEA ein vom Senat beschlossener, abgestimmter Flächenpool potenzieller Verlagerungsflächen vorgehalten und in Abständen (zuletzt 2018) fortgeschrieben.

Es bestehen Planungen, Teilflächen für die Herrichtung weiterer Kleingartenparzellen zu nutzen. Es ist beabsichtigt, hiervon mindestens die ehemalige Kompostfläche umzusetzen.

2.6. Wechselwirkungen mit angrenzenden Stadtteilen

Der Stadtteil Tatenberg weist mit kaum 2 EW / ha eine sehr geringe Siedlungsdichte auf. Auch rundherum ist er von nur sehr dünn besiedelten Stadtteilen umgeben (Spadenland, Ochsenwerder, Allermöhe, Moorfleet: zwischen 1 und 3 EW / ha). Der nächste dichter besiedelte Stadtteil ist ‚Neuallermöhe‘ mit 57 EW / ha (Werte aus 2014, (SA-HHuSH, 2014)). Da alle unmittelbar angrenzenden Stadtteile sehr ländlich geprägt sind, besteht bei deren Einwohnern kaum Bedarf an Kleingartenflächen. Die Anlage in Tatenberg deckt den gesamtstädtischen Bedarf – aus den dichtbesiedelten innerstädtischen Quartieren - an Kleingartenparzellen ab. Daher kommt die Mehrheit der Vereinsmitglieder eher aus Stadtteilen wie Sternschanze, Eimsbüttel oder St. Pauli. Dem guten Versorgungsgrad mit öffentlich nutzbaren Freiräumen in der unmittelbaren Region entsprechend, weist die aus dem Jahr 2012 stammende Freiraumbedarfsanalyse in der Umgebung der Kleingartenanlage Tatenberg keine Defizite oder gar prioritäre Handlungsräume auf (BSU, 2012b).

Das Untersuchungsgebiet liegt unweit des Sportboothafens an der Tatenberger Schleuse und reicht im Osten nahe an das Ufer der Dove-Elbe heran. Für Wassersportler ergeben sich von hier aus ausgedehnte Verbindungen in die verschiedenen Seitenarme der Elbe, oder über den ‚Schleusengraben‘ nach Bergedorf. Weiterhin ist der östlich gelegene Teil der Dove-Elbe zu einer Ruderregattastrecke ausgebaut. Nicht weit entfernt befindet sich der Eichbaumpark mit dem Eichbaumsee. Beides u. a. Veranstaltungsstätten für sportliche oder musikalische Großveranstaltungen. Während der Eichbaumsee in der Vergangenheit eine überregionale Bedeutung als Badegewässer hatte, ist das Baden dort seit 2007 auf Grund zu hoher Blaualgenbelastungen verboten.

2.7. Biotopverbund

Gemäß Fachgrundlage Biotopverbund (BSU, 2012a) wird innerhalb der Kleingartenanlage dem Grabensystem eine lineare Vernetzungsfunktion zum Umland zugeschrieben. Das Grünland, sowie der (teilweise) feuchte Wald werden als flächige Feuchtlebensraum-Biotopverbundsflächen dargestellt. Der querende Marschbahndamm fungiert hier als nahezu lineare Wald-/Gehölz-Biotopverbundsachse: von der Tatenberger Schleuse an bis Ochsenwerder. Es wird den Gehölzen des Marschbahndamms ab Ochsenwerder ostwärts keine Gehölzverbundfunktion mehr zugeschrieben. Auch die zentralen großen Waldflächen erfüllen aktuell eher den Charakter eines Waldes als den eines Feuchtlebensraums. Eine weitere regional wichtige Feuchtlebensraums-Verbundsachse verläuft über den Altarm am Bieberhof nach Süden über Feuchtgrünland zu den Bracks in Ochsenwerder. Bezogen auf die Feuchtlebensräume kommt dem Untersuchungsgebiet eine potenziell wertvolle Feuchtlebensraums-Achse von der Dove-Elbe in die Norderelbe zu.

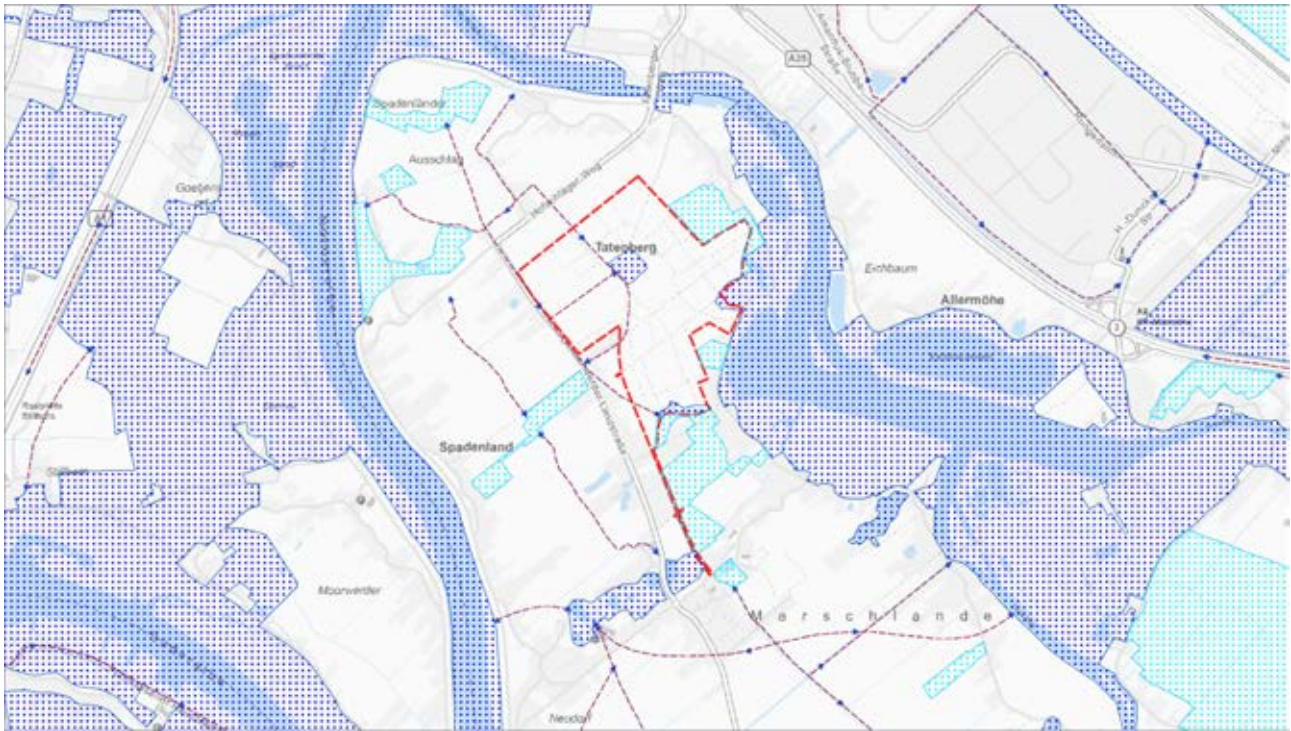


Abbildung 7: Lage des Untersuchungsgebietes mit ausgewiesenen Elementen des linearen-Biotopverbunds.

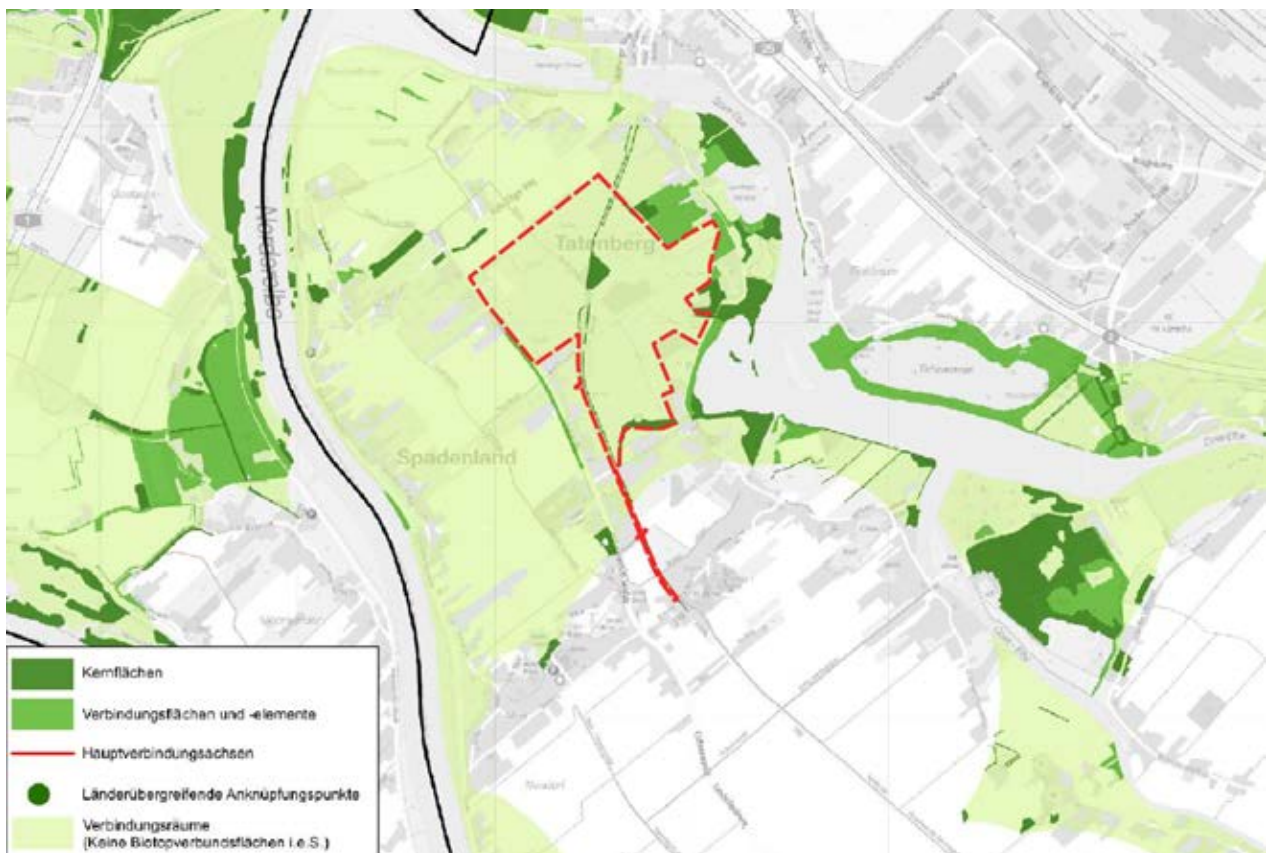


Abbildung 8: Biotopverbund der Waldlebensräume, der Marschbahndamm und der große Wald im Zentrum des Gebietes sind nicht dargestellt.

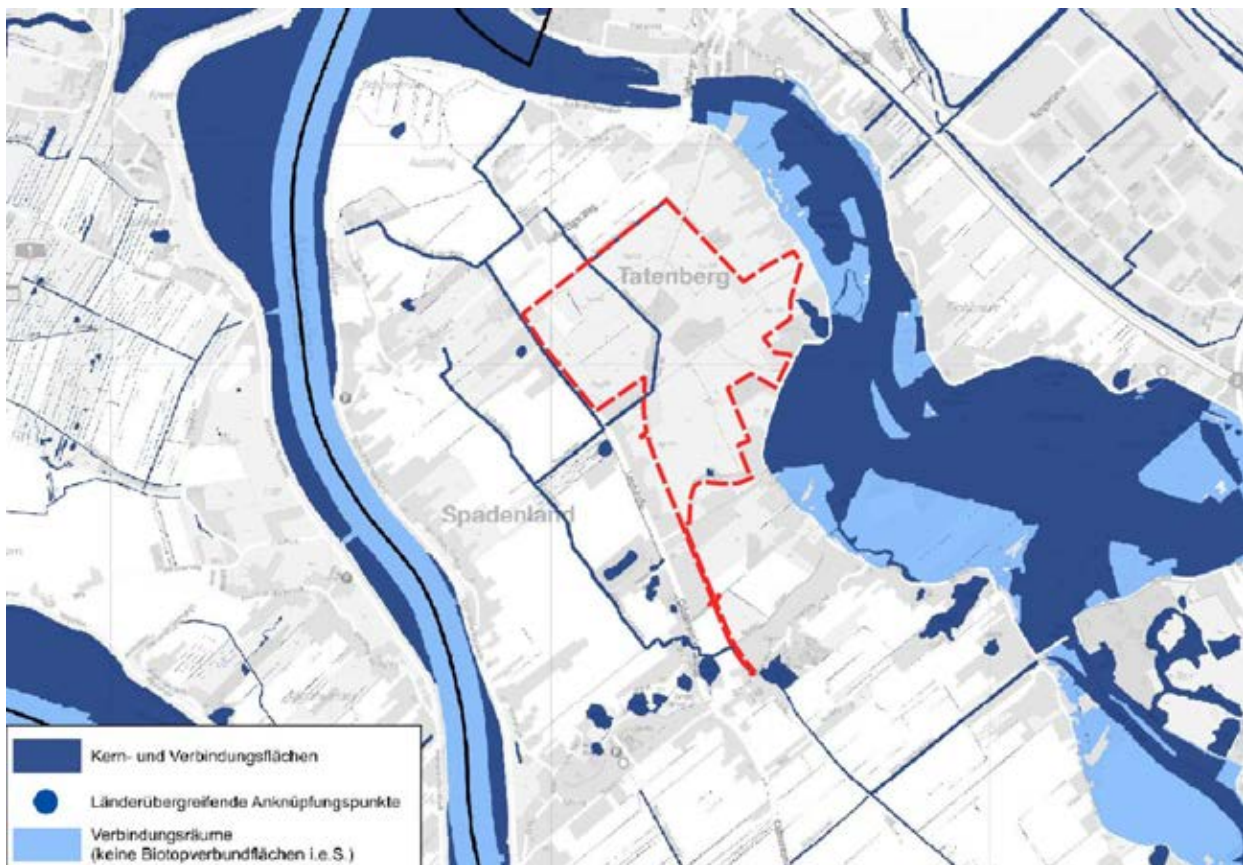


Abbildung 9: Biotopverbund der Gewässerlebensräume - hier ist im Untersuchungsgebiet vor allem der Hauptgraben Tatenberg von Bedeutung

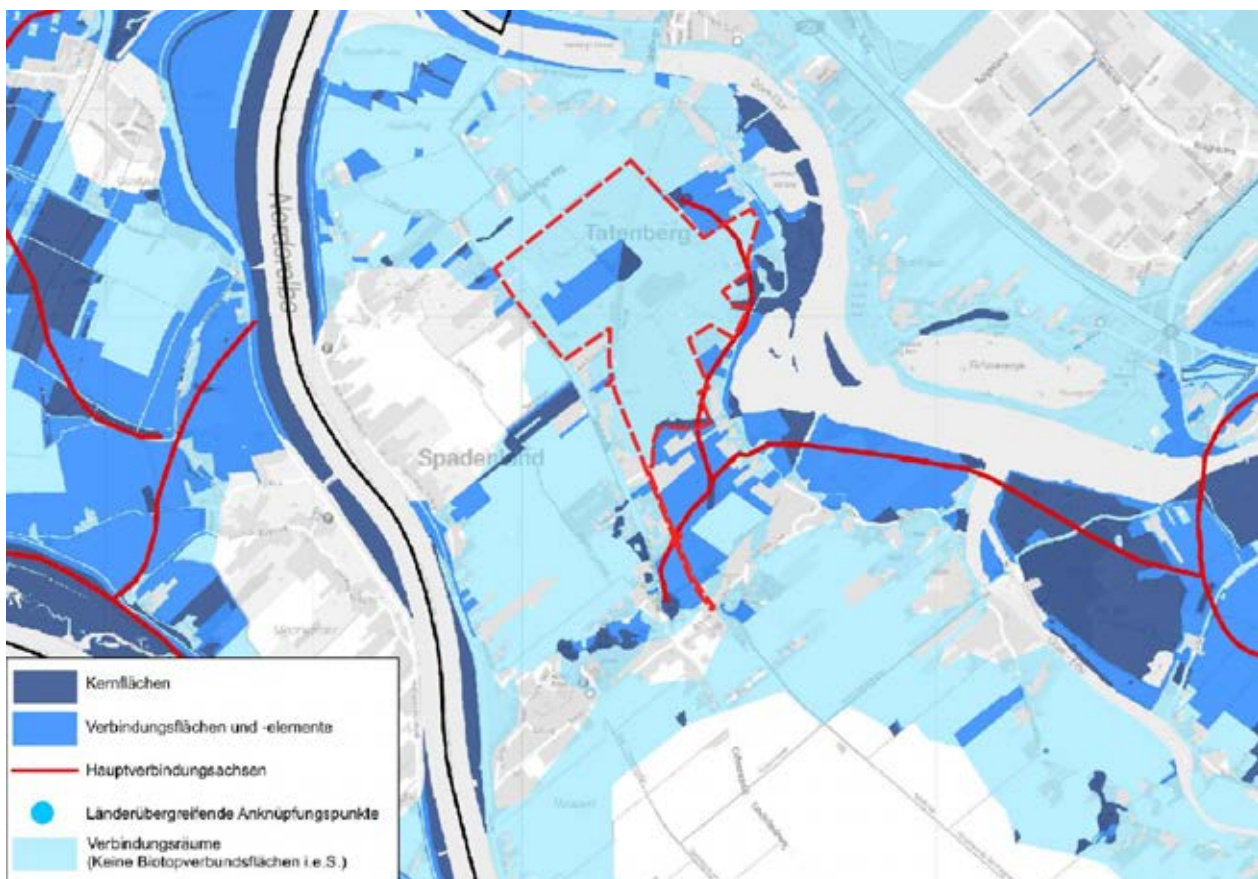


Abbildung 10: Biotopverbund der Feuchtlebensräume - auch hier ist der zentrale Feuchtbereich nicht dargestellt.

3. Eigentumsverhältnisse, Bewirtschaftungsverträge, Ausgleichsmaßnahmen

Die Besitzverhältnisse sind in der Karte Nummer 5 "Eigentums und Pachtverhältnisse" dargestellt. Fast die gesamte Kleingartenanlage Tatenberger ist im Besitz des Bezirks Bergedorf Abteilung Stadtgrün. Lediglich der Tatenberger Hauptgraben und ein kurzer Abschnitt des nach Osten, zur Dove Elbe hin entwässernden Hauptgrabens liegen im Zuständigkeitsbereich der Gewässerabteilung des Bezirks. Dabei entsprechen die Besitzverhältnisse offenbar nicht dem aktuellen Verlauf des Tatenberger Hauptgrabens.

Im Plangebiet liegen keine festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen.

4. Bestehender Pflege- und Entwicklungsplan

Entfällt, es liegt kein PEP vor.

5. Zusammenfassung des abiotischen und biotischen Zustands

5.1. Untersuchungs- und Auswertungsumfang

Folgende Gutachten und Fachdaten wurden zur Beurteilung des abiotischen Zustands hinzugezogen:

- Geologische Karte 1:5.000, Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Umwelt und Energie, Wasser, Abwasser und Geologie (W), Geologisches Landesamt 2015, über GeoOnline
- Geologische Profilschnitte, Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Umwelt und Energie, Wasser, Abwasser und Geologie (W), Geologisches Landesamt 2015, über GeoOnline
- Digitales Höhenmodell Hamburg DGM 1, Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung, 2014
- PIK-Klimamodell für Schutzgebiete, (<http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/Hamburg.html>)
- Hamburger Pflanzenatlas (Poppendieck, Bertram, Brandt, Engelschall & v. Prondzinski, 2011)

Folgende Gutachten und Fachdaten wurden zur Beurteilung des biotischen Zustands hinzugezogen:

Biotope und Vegetation:

- Feine Biotopkartierung, NGP (Maßstab 1:2.500), Stand: 2018 (EGL, 2018)
- Reguläre Biotopkartierung (Maßstab 1:5.000), Stand: 2016
- Kartierung der Frühblüher durch die Autoren, Stand 2019
- Pflege- und Entwicklungskonzept Marschenbahndamm (Trantow, Schulze & Brandt, 2010)
- Auszug des Pflanzenartenkatasters des Botanischen Vereins zu Hamburg e.V.

Säuger

- Auszug aus dem Artenkataster der BUKEA

Avifauna

- Brutvogelkartierung, nördlicher Teil, NGP, Stand: 2018 (Mitschke, 2018)
- Brutvogelkartierung, südlicher Teil (ohne Textteil), NGP, Stand: 2019
- Auszug aus dem Artenkataster der BUKEA

Herpetofauna

- Auszug aus dem Artenkataster der BUKEA
- Kartierungen im Rahmen des NGP, Stand 2019 (Brandt & Horstkotte, 2019)

Mollusken

- Auszug aus dem Artenkataster der BUKEA

Insektenfauna

- Auszug aus dem Artenkataster der BUKEA
- Kartierung der Heuschrecken, Libellen und Tagfalter im Rahmen des NGP, Stand: 2018 (Röbbelen, 2018)

5.2. Geologie und Böden

Die Entstehung des Gebietes geht auf die Entstehung des Elbe-Urstromtals in der Weichseleiszeit und die anschließenden Formungsprozesse zurück. Die glazialen und post glazialen *fluviatilen* Sande und Kiese wurden durch den Tideeinfluss in unterschiedlichen Mächtigkeiten mit perimarin abgelagerten Tonen und Schluffen (Klei) überlagert.

Vorherrschende Bodenarten sind Lehme, die in den Randbereichen einen höheren Schluff- und Sandanteil haben dürften, im Zentrum der Fläche aber tonhaltiger sind.

Kein Teil des Untersuchungsgebietes ist einer bodenkundlichen Schutzkategorie zugeordnet. Das Gebiet ist im Fachplan Schutzwürdiger Böden Hamburgs weder als Archiv der Kulturgeschichte, noch als Archiv der Naturgeschichte verzeichnet. Es wurden auch keine schutzwürdigen Moorböden ausgewiesen (BUE, 2015; Jelinski, 2017).

Im Zentrum des Untersuchungsgebietes besteht grundsätzlich das Potenzial für die Entwicklung von Niedermoorflächen, wenn es gelingt die aktuell sehr intensive Entwässerung zu reduzieren. Damit verbunden wären auch große naturschutzfachliche Aufwertungsmöglichkeiten.

5.3. Hydrologie

Die Höhenkarte zeigt eine gewisse Beckenlage des Untersuchungsgebietes. Das Gelände steigt sowohl zur Elbe im Westen und Norden als auch zu Dove-Elbe im Osten seicht an. Die niedrigsten Geländeteile liegen im Zentrum mit Geländehöhen um NHN 0,3 m. Entsprechend schwierig gestaltet sich die Entwässerung des Gebietes. Dabei gibt es eine Zweiteilung des Entwässerungssystems.

Der Westteil des Untersuchungsgebietes, im Wesentlichen westlich des Marschbahndammes gelegen, jedoch mit einem Verbindungsgraben auch auf der Ostseite des Marschbahndammes, entwässert in Richtung Süden in Richtung auf das Schöpfwerk Reitbrook an der Reitschleuse. Eine zusätzliche, passive Entwässerung ist im Norden über den Spadenländer Sielgraben in Richtung auf die Norderelbe möglich. In diesem Entwässerungssystem sind ausgesprochen geringe Niveauunterschiede und nur ein geringes Gefälle vorhanden.

Es werden für Sommer und Winter unterschiedliche Fließrichtungen der Gräben angegeben. Orientiert man sich an den Stauhöhen der Stauwehre, so gibt es ein Gefälle der Sommerwasserstände von Nord nach Süd von NHN +80 cm nördlich des Untersuchungsgebietes auf NHN +15 cm im südwestlichen Randbereich des Kleingartengebietes in Richtung auf das Schöpfwerk im Süden.

Demgegenüber wird der Ostteil des Untersuchungsgebietes massiv in Richtung auf das Schöpfwerk Bieberhof entwässert. Der zentrale Hauptgraben wird auf ein Niveau von -0,9 m abgesenkt. Das Wasser muss am Schöpfwerk Bieberhof entsprechend 1,80 m gehoben werden. Die angeschlossenen Gräben weisen ein deutliches Gefälle auf und trocknen im oberen Teil zeitweilig aus.

Innerhalb der Kleingartenparzellen wurde das ehemalige Beetgrabensystem verschüttet. Die Entwässerung erfolgt hier über Dränagen, die vermutlich im Verlauf der ehemaligen Beetgräben angelegt worden sind. Diese dürften jeweils in den nächstgelegenen Hauptgraben entwässern.

Über das Grabensystem hinaus gibt es im Gebiet, aber vor allem in dessen Umfeld, weitere Gewässer. Am Südrand der Kleingartenanlage ist eine langgestreckte Altarmstruktur vorhanden. Diese dürfte entstehungsgeschichtlich mit den Bracks im westlichen Ortskern von Ochsenwerder in Beziehung stehen und auf einen alten Elbarm zurückgehen. Im mittleren Bereich dieser Struktur gibt es eine etwas größere Eintiefung, ein Brack dessen Wasseroberfläche bei ca. NHN 0,4 m liegt.

5.3.1 Bedeutung für die Planung

Die Entwässerung im Westteil des Gebietes entspricht in Teilen noch der historischen Situation und lässt kleinräumige Vernässungen, beispielsweise auch dauerhaft Wasser führende Gräben, in gewissem Umfang zu. Hier sollte jedoch eine Stabilisierung der Wasserstände in den Gräben angestrebt werden. Insbesondere die starke winterliche Absenkung der Wasserstände sollte reduziert werden. In jedem Fall ist zu fordern, dass Sommerwasserstände bereits ab März eingestellt werden.

Die sehr tiefreichende Entwässerung im Osten des Gebietes mit Wasserständen, die teilweise bis zu 2 m unter Flur reichen, ist inakzeptabel und bedroht die natürlichen Potenziale. Hier treten beispielsweise erhebliche Verockerungen in den Gräben auf, weil tief liegende Bodenschichten in großem Umfang oxidiert werden. Hier ist dringend eine Änderung zu fordern.

5.4. Klima

Die langjährige Jahresdurchschnittstemperatur für Hamburg betrug an der Messstation Hamburg Fuhlsbüttel zwischen 1891 und 2007 8,8 °C. Durchschnittlich an 196 Tagen im Jahr gab es Niederschläge. Der durchschnittliche Gesamtniederschlag lag bei 749 mm im Jahr. Die meisten Niederschläge fallen in den Sommermonaten. Im langjährigen Mittel ist der Juni mit 84 mm der niederschlagsreichste Monat. Der trockenste Monat ist der Februar mit 47 mm. Der kälteste Monat ist in Hamburg der Januar mit Mitteltemperaturen um 0,6 °C und der wärmste Monat ist der Juli mit Durchschnittstemperaturen von 17,3 °C.

Die Niederschläge sind in Hamburg sehr ungleichmäßig verteilt. Das Untersuchungsgebiet in Tatenberg liegt im mittleren Bereich zwischen diesen Extremen, entspricht also weitgehend dem Hamburger Durchschnitt.

Die Topographie des Untersuchungsgebietes dürfte kleinräumig zu lokalklimatischen Besonderheiten beitragen: die Luftfeuchtigkeit dürfte wegen der Lage in der Niederung über dem städtischen Durchschnitt liegen. Allgemein gibt es gegenüber der Geest in den Marschen eine Häufung von Nebel und Spätfrösten. Die Erwärmung setzt in diesen Gebieten im Jahres- und Tagesverlauf in der Regel verzögert ein. Die offenen, ebenen Marschen dürften darüber hinaus zu verstärkten Windeinflüssen beitragen.

Die Prognosen für die zukünftige klimatische Wasserbilanz sehen für die Sommermonate negativ aus. Insbesondere für die Sommermonate werden in Zukunft große Defizite in der Wasserbilanz erwartet. Gleichzeitig ist mit einer Häufung von Extremniederschlagsereignissen mit bisher nicht gemessenen Niederschlagsmengen in kurzen Zeiträumen zu rechnen. Dies entspricht bereits den Beobachtungen der vergangenen Jahre.

5.4.1 Bedeutung für die Planung

Insbesondere die in den vergangenen Jahren vermehrt zu beobachtenden sommerlichen Dürreperioden bedrohen das wertvolle Standortpotenzial des Untersuchungsgebietes. Feuchtlebensräume und potenzielle Niedermoorflächen drohen im Sommer regelmäßig auszutrocknen. Es ist zu fordern, grundsätzlich mehr Wasser im Gebiet zurückzuhalten, um diese negativen Auswirkungen rechtzeitig abzupuffern.

5.5. Kulturgeschichte und Parkgestaltung

Namensgebens für einen Teilbereich der heutigen Anlage war der Bieber-Hof, der südwestlich des größeren Bracks am Tatenberger Deich lag und seit 1804 über vier Generationen im Besitz der Familie Bieber war (heute Verein „Am Bieberhof“, siehe Abb. 11). Es handelte sich um ein Herrenhaus mit Parkanlage, die wegen seiner 1850 gepflanzten Kastanienallee und Großbäume sehr bekannt war. 1933 kaufte Hamburg den etwa 100 ha großen Hof und wandelte es in wesentlichen Teilen in ein Staatsgut um. 19 ha wurden für die Regulierung der Dove-Elbe und den Bau des Ent- und Bewässerungssystems benötigt (Richert 1987). Ursprünglich befand sich auf den ausgedehnten Flächen der heutigen Kleingartenanlage ein Staatsgut. Die Anlage wurde als Ersatz für Kleingartenräumungen im Zuge großer städtebaulicher Vorhaben in den 1960er-Jahren (Steilshoop, City-Nord) gebaut. Ab 1973 entstand auf den Flächen des aufgelösten Staatsgutes in mehreren Bauabschnitten die große zusammenhängende Kleingartenanlage. Zwischen 1973 und 1978 wurden insgesamt 7 Kleingartenvereine gegründet (Mohr, 2004), die heute zusammen etwa 1.150 Parzellen verwalten. Es handelt sich um die Vereine „Am Bieberhof“, „Wolfskuhle“, „Tatenberg“, „Am Buller“, Am Marschbahndamm“, „Spadenland“ und „Ochsenwerder“).

Die ehemaligen landwirtschaftlichen Flächen wurden durch die Anlage von Wegen und Parzellen nach und nach erschlossen. Die Ableitung von Grund- und Regenwasser wurde durch die Installation von Drainagen und den Ausbau des Grabensystems an die neue Nutzung angepasst. Die Entwässerung des Gesamtgebiets erfolgt über den Tatenberger Graben im Nordwesten sowie über den Tatenberger Hauptgraben, die beide letztendlich über den Spadenländer Deichsielgraben unterhalb der Tatenberger Schleuse in die Dove-Elbe entwässern.

Jeder der sieben Vereine hat ein eigenes Vereinshaus und auch einen dazugehörigen Parkplatz. Sie sind in den Randbereichen der Gesamtanlage angesiedelt. Weiterhin existiert im westlichen Teil, angrenzend an die landwirtschaftlichen Flächen, ein etwa 1,1 ha großes Betriebsplatzgelände, der sog. Kompostplatz. Zwischen den Parzellenflächen liegen öffentlich zugängliche Grünflächen. Weiterhin bereichern sowohl beweidete Grünlandflächen, als auch zusammenhängende Röhrichte und Gehölzbestände die Anlage. Im Zentrum existieren zwei ältere Pappelbestände, in ihren Randbereichen finden sich teilweise feuchte Gebüsche und Röhrichte.

Von den insgesamt 89,8 ha der Projektgebietsfläche sind etwas mehr als 70 ha als Vereinsflächen vergeben. Die übrigen knapp 20 ha sind vor allem Wald und Wiesenflächen. Die Vereinsflächen teilen sich wiederum auf in die reinen Parzellen, die an die Kleingartenbesitzer verpachtet sind, sowie die übrigen Grünflächen. Die reinen Parzellen erstrecken sich insgesamt über etwa 38,4 ha. Damit machen sie mit knapp 55% etwas mehr als die Hälfte der Vereinsflächen aus (siehe Abb. 11). Bei dem Rest handelt es sich um öffentliche Grünflächen, die sich meistens am Rand der Parzellen bzw. an den Wegen entlangziehen. Weiterhin zählen hierzu die teilweise etwas ausgedehnten Freiflächen rund um die Vereinshäuser, die Spiel- und die Parkplätze.

Der ehemalige Marschbahndamm durchzieht mit einem asphaltierten Radweg das gesamte Gebiet von Nord nach Süd. Dieser Grünzug stellt das wesentliche gliedernde Element im hierarchischen Erschließungssystem dar. Als nächstes folgen die Hauptwege, die als grobes Raster die Parzellenflächen überziehen. Sie sind häufig in unterschiedlich gestaltete Grünflächen eingebettet. Hinzu kommt das engmaschige Netz der kleinen Erschließungswege, über die man die einzelnen Parzellen erreicht.

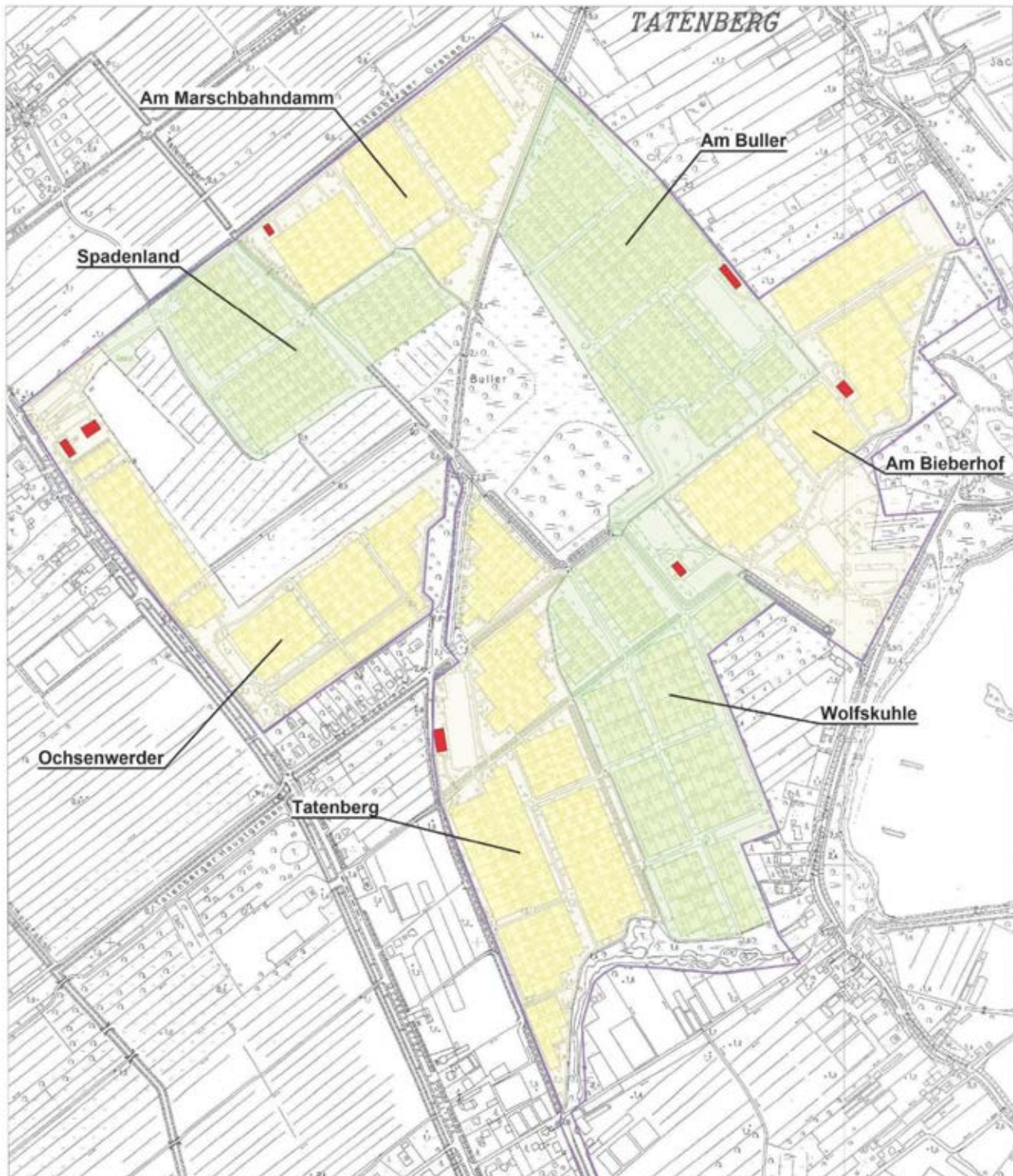


Abbildung 11: Aufteilung der Flächen auf die Vereine mit Lage der Vereinshäuser und der reinen Parzellenbereiche

Innerhalb der Vereinsflächen haben in der jüngeren Vergangenheit entlang einiger Wege Obstbaumpflanzungen stattgefunden. Sie erfolgten in durch gemeinschaftliche Arbeitseinsätze und wurden durch die Vereine finanziert. Die zusammen etwa 30 Bäume wurden durch die Vereine „Am Marschbahndamm“, „Wolfskuhle“ und „Ochsenwerder“ gepflanzt. Eine weitere Pflanzaktion mit 10 Bäumen ist durch den Verein „Spadenland“ geplant (zur Lage der Pflanzungen siehe Maßnahmenkarte).

5.6. Landschaftsbild und Naturerleben

Die Tatenberger Kleingartenanlage stellt sich als ein relativ vielfältig ausgestatteter Landschaftsraum dar. Die mit Parzellen belegten Teilflächen sind immer wieder von breiteren Grünachsen unterbrochen. Hinzu kommen die durchaus großflächigen Grünland- und Waldflächen im Inneren der Gesamtanlage. Es ist hervorzuheben, dass sich die Anlage praktisch mitten in der freien Landschaft befindet. In keiner Richtung grenzen größere Siedlungen an. Stärker befahrene Verkehrswege wie die Autobahnen A1 und A25 und sind mindestens 800 m entfernt und treten akustisch kaum in Erscheinung.

Der gesamte Bereich der Anlage ist recht arm an versiegelten Flächen. Hier sind in erster Linie die Parkplätze zu nennen, die überwiegend Pflasterbeläge aufweisen. Der Marschbahndamm ist durchgehend asphaltiert, was seiner Eigenschaft als überregionaler Fernradweg geschuldet ist.

Die wegbegleitenden Grünzüge sind i.d.R. großzügige Rasenbankette, teilweise mit Einzelgehölzen, heckenartigen Strukturen oder Gehölzgruppen bepflanzt. In einigen Abschnitten der öffentlichen Flächen wurden in jüngerer Zeit auch Obstbäume gepflanzt (Vereine „Am Marschbahndamm“, „Wolfskuhle“ und „Ochsenwerder“). Im Verein „Spadenland“ sind auch weitere Pflanzungen in der konkreten Planung (hier zusammen mit einem Blühwiesenstreifen). Die übrigen Gehölzpflanzungen sind aus Arten zusammengesetzt, die nur teilweise als heimisch einzustufen sind. Gehölze mit besonderer Blatt- oder Rindenfärbung (z.B. *Cornus alba*, *Sibirica*) erhöhen in gewisser Weise die Vielfalt innerhalb der Anlage.

Die Pflegeintensität der öffentlichen Grünflächen folgt keinen allgemeingültigen Regeln. Es entsteht eine Mischung aus, wie mit dem Lineal nachgestochenen Rasen- und Beetkanten auf der einen, und eher extensiv unterhaltenen Wegeabschnitten auf der anderen Seite. Grundsätzlich sei die Bereitschaft zur naturnahen Gestaltung und Unterhaltung sowohl der Gartenparzellen, als auch der Gemeinschaftsflächen, nach Auskunft der Vereinsvorstände recht hoch.

Ein weiteres Merkmal für die unter den zahlreichen Pächtern unterschiedliche Befolgung der Regeln zur Unterhaltung der Anlage sind die in den Randbereichen immer wieder anzutreffenden Ablagerungen von Gartenabfällen. Grundsätzlich macht die Anlage allerdings einen sehr sauberen Eindruck.

Nach Auskunft der Vereinsvorstände gibt es in den meisten Anlagen Freiflächen, die regelmäßig für Veranstaltungen wie Osterfeuer oder Sommerfeste oder auch bei gemeinsamen Arbeitseinsätzen als Zwischenlagerplatz für Gehölzschnittmaterial genutzt werden. Diese Flächen befinden sich meistens in der näheren Umgebung der Vereinshäuser. Darüber hinaus finden auf den Grünflächen keine Freizeit- oder Sportnutzungen statt. Weiterhin gibt es in mindestens vier der sieben Vereine aber Imker (Vereine „Am Marschbahndamm“, „Am Bieberhof“, „Ochsenwerder und „Spadenland“). Die Bienenstöcke stehen entweder in den Parzellenflächen oder in den angrenzenden Grünflächen der Vereine.

Für Radfahrer, die auf dem Fernradweg des Marschbahndamms unterwegs sind, stellt die Kleingartenanlage einen interessanten Teilaspekt dar. Die großen naturnahen Bereiche im Zentrum und an den Rändern der Anlage ermöglichen intensivere Naturerlebnisse. Die Zugänglichkeit ist durch hohen Krautbewuchs, in den Pappelbeständen zusätzlich durch die Gefahr herunterbrechender Totholzäste, deutlich eingeschränkt. Dies kommt wiederum der Tierwelt zu Gute, die dort weitgehend ungestörte Lebensräume antrifft.

Das Wegenetz ist mit Wegweisern und Schildern aus Holz ausgestattet. Entlang des Marschbahndamms existieren darüber hinaus auch überörtliche Wegweiser, insbesondere für Nutzer des Fernradweges. Für sie ist am Südrand des Gebietes auch ein Rastplatz mit Tisch und Bänken eingerichtet. Nach Auskunft einiger Vereinsvorstände kommt es aber nicht selten vor, dass sich fremde Besucher gewissermaßen in der Anlage verirren und nicht wieder herausfinden.

Infrastruktureinrichtungen zu Besucher-Information und Besucherlenkung sowie die wichtigsten Naturerlebnismöglichkeiten zeigt Karte 4 „Infrastruktur und Erholung“.

5.7. Biotoptypen und Pflanzenarten

Eine Liste aller im Rahmen der Untersuchungen nachgewiesenen wildwachsenden Pflanzenarten und eine detaillierte Beschreibung der Biotoptypen wird in Anhang A aufgeführt.

Den Bestand an Biotoptypen im Gebiet zeigt Karte 1-1 „Biotoptypen“. Den Bestand gefährdeter Pflanzenarten zeigt Karte 1-2 „Wertgebende Pflanzen“.

5.7.1 Biotoptypen

Das Gebiet der Kleingartenanlage Tatenberg lässt sich in folgende Biotopkomplexe aufteilen:

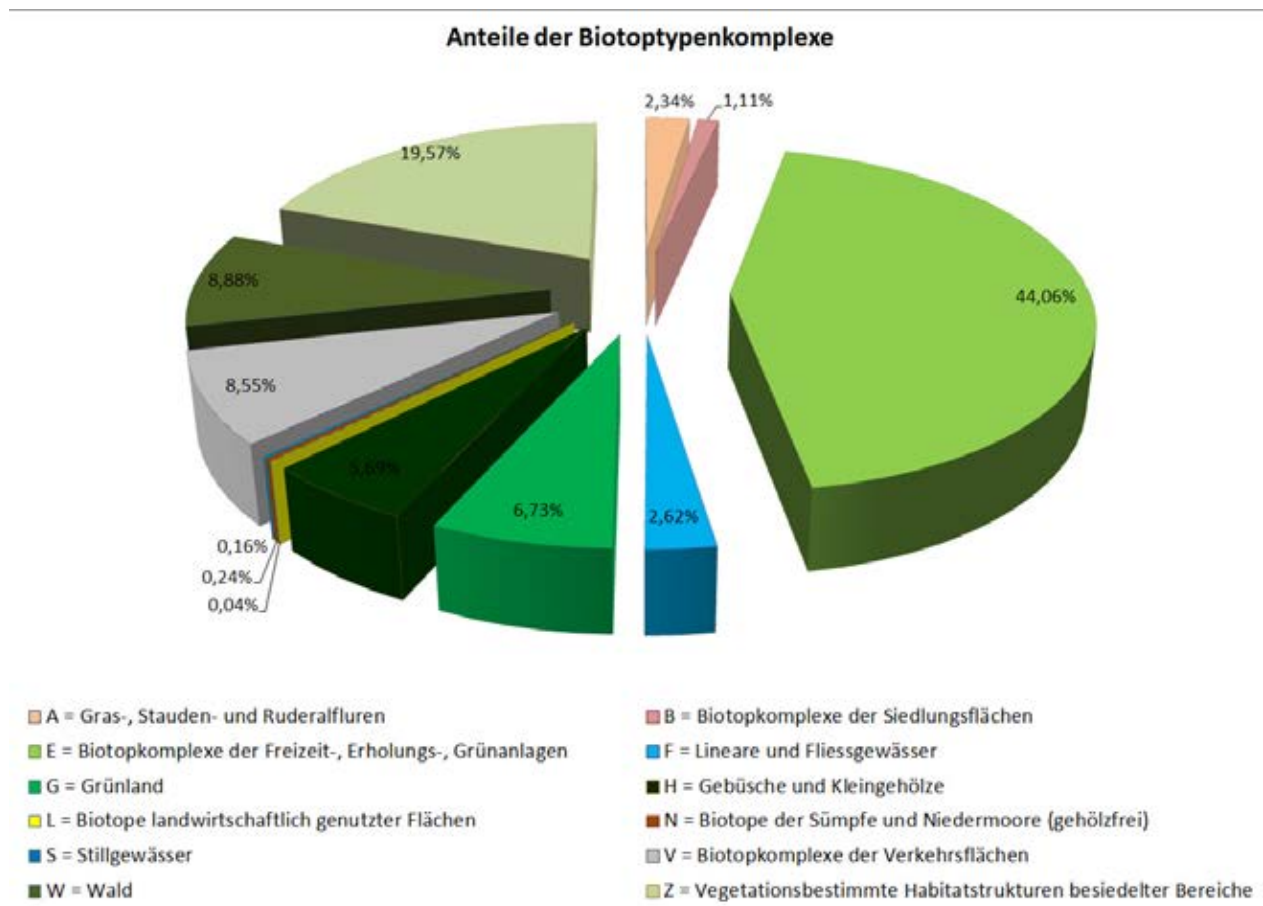


Abbildung 12: Biotoptypenkomplexe, Flächenanteile

Im Folgenden werden die dargestellten Biotoptypenkomplexe kurz Charakterisiert und im Hinblick auf ihre Bedeutung im Naturhaushalt bewertet.

A = Gras-, Stauden- und Ruderalfluren

Diese Gruppe ist etwas heterogen. Hier werden von Krautvegetation bestimmte Biotope zusammengefasst, die aktuell nicht oder kaum genutzt werden und sich mehr oder weniger ungestört entwickeln können. In der Regel stellen die Biotope dieser Gruppe ein frühes Stadium der ungestörten Sukzession dar. Mit 2,34 % ist ein relativ geringer Flächenanteil dieser Biotoptypengruppe zugeordnet worden. Die folgenden Typen treten auf.

Tabelle 1: Biotoptypen, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope, FFH-Lebensraumtypen und Flächenanteile der Halbruderalen Gras- und Staudenfluren

RL HH: Rote Liste Hamburg (Poppendieck, Bertram, Brandt, Engelschall & v. Prondzinski, 2010); RL D: Rote Liste Deutschland (Metzing et al., 2018); ha LRT: Fläche eines Biotops Typs die einem FFH-Lebensraumtyp zugeordnet wird (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie Anhang I)

| Biotoptyp | Biotope Nr | ha | Anteil | ha § | ha LRT | Anz. Arten | HH | D | § |
|---|--------------|------|--------|------|--------|------------|----|---|---|
| AKF - Halbruderalen Gras- und Staudenflur feuchter Standorte | 11 | 1,89 | 2,0% | 0,00 | | 10 | | | |
| AKM - Halbruderalen Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte | 2, 6, 21, 25 | 0,17 | 0,2% | 0,03 | | | | | |
| APF - Ruderalflur feuchter Standorte | 6 | 0,10 | 0,1% | 0,05 | | | | | |

Halbruderalen Gras- und Staudenfluren bilden Nebenbiotope von anderen Biotoptypen. Sie treten im Saum von Hecken und Kleingehölzen auf oder im Bereich brachliegend der Gartengrundstücke und entlang vieler Gräben. In der Karte ist hauptsächlich eine größere Fläche ausgewiesen die dieser Biotoptypengruppe zugeordnet wurde, im Zentrum des Gebietes liegt eine große alte Brachfläche, die von **Rohr-Glanzgras** (*Phalaris arundinacea*) mit eingestreuten Beständen der **Garten-Goldrute** (*Solidago gigantea*) dominiert wird. Das alte Grabensystem innerhalb der Fläche ist weitestgehend verlandet, Wasser steht nur längere Zeit in einigen vorhandenen **Bombentrichern**. Diese sind v. a. mit **Wasser-Schwaden** (*Glyceria maxima*), teilweise auch **Schlank-Segge** (*Carex acuta*) und **Breitblättrigem Rohrkolben** (*Typha latifolia*) bestanden. Örtlich deuten größere Schilfbeständen darauf hin, dass es sich tendenziell um eine Niedermoorfläche mit Röhrichvegetation handeln könnte. Aktuell dominieren aber die Zeigerarten mesophiler Standorte, sodass der Bereich nicht dem gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 14 HmbBNatSchAG unterliegt.

Im Rahmen der vorliegenden Kartierung wurden jedoch keine wertgebenden Arten festgestellt. Der naturschutzfachliche Wert dieser Flächen besteht vor allem in ihrem Deckungsreichtum und dem Nahrungsangebot. Die ausgedehnten Bestände spontaner, hochwüchsiger Vegetation haben damit vor allem faunistischen Wert.

B = Biotopkomplexe der Siedlungsflächen

Biotoptypen dieses Komplexes wurden für ein Vereins Haus und für die größeren Deponieflächen im Nordwesten des Gebietes vergeben. Prinzipiell sind natürlich in jedem Garten und mit jedem Vereinshaus weitere Bebauungsflächen vorhanden, die in dem vorliegenden Kartiermaßstab aber nicht ausgewiesen wurden.

Tabelle 2: Biotoptypen, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope, FFH-Lebensraumtypen und Flächenanteile der Bebauungsflächen

RL HH: Rote Liste Hamburg (Poppendieck et al., 2010); RL D: Rote Liste Deutschland (Metzing et al., 2018); ha LRT: Fläche eines Biotops Typs die einem FFH-Lebensraumtyp zugeordnet wird (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie Anhang I)

| Biotoptyp | Biotope Nr | ha | Anteil | ha § | ha LRT | Anz. Arten | HH | D | § |
|--|------------|------|--------|------|--------|------------|----|---|---|
| BSS - Sonstige Bebauung | 32 | 0,11 | 0,1% | 0,00 | | | | | |
| BVD - Fläche der Abfallwirtschaft, Deponie | 21 | 0,92 | 1,0% | 0,00 | | | | | |
| Biotoptyp | Biotope Nr | ha | Anteil | ha § | ha LRT | Anz. Arten | HH | D | § |

Biotoptypen der verschiedenen Bebauungstypen werden in der Regel gering bewertet, weil hier kaum Wuchsmöglichkeiten für spontane Vegetation vorhanden sind.

E = Biotopkomplexe der Freizeit-, Erholungs-, Grünanlagen

Die Freizeit-, Erholungs- und Grünanlagen bilden mit insgesamt 44 % der Fläche den größten Biotoptypenkomplex im Gebiet. Er umfasst die eigentlichen, zentralen Kleingartenanlagen, die wiederum zum überwiegenden Teil als "strukturarm" bezeichnet wurden.

Tabelle 3: Biotoptypen, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope, FFH-Lebensraumtypen und Flächenanteile der Kleingartenanlagen und Spielplätze

RL HH: Rote Liste Hamburg (Poppendieck et al., 2010); RL D: Rote Liste Deutschland (Metzing et al., 2018); ha LRT: Fläche eines Biotops Typs die einem FFH-Lebensraumtyp zugeordnet wird (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie Anhang I)

| Biototyp | Biotope Nr | ha | Anteil | ha § | ha LRT | Anz. Arten | HH | D | § |
|--|------------|-------|--------|------|--------|------------|----|---|---|
| EKA - Kleingartenanlage, strukturarm | 28 | 40,48 | 43,8% | 0,00 | | | | | |
| EKR - Kleingartenanlage, strukturreich | 36 | 0,04 | 0,0% | 0,00 | | | | | |
| ET - Spielplatz | 20, 33 | 0,18 | 0,2% | 0,00 | | | | | |

Die **Kleingärten** sind meist recht intensiv gepflegt. Durch starke Gartenmülldeposition findet stellenweise ein reger Arteneintrag in die umliegenden Gehölzinseln und Rasenflächen statt. So sind im Frühjahr starke Aspekte von v. a. **Schneeglöckchen** (*Galanthus* indet.), **Dolden-Milchstern** (*Ornithogalum umbellatum* agg.) und **Gelber Narzisse** (*Narcissus pseudonarcissus*), ferner **Bär-Lauch** (*Allium ursinum*), **Winterling** (*Eranthis hyemalis*), **Veilchen** (*Viola* indet.) und auch dem gefährdeten **Schlangen-Lauch** (*Allium scorodoprasum*) auch im Umfeld der Gärten vorhanden. Die Rasen sind ebenfalls recht intensiv gepflegt und grasdominiert. Die Wege in weniger stark frequentierten Abschnitten sind mit Pionierarten bewachsen. Mangelnde Vitalität solcher Pflanzen an einigen Stellen lässt gelegentlichen Pestizideinsatz vermuten. Die Gehölzinseln gehen auf Pflanzungen zurück, Säume werden in der Regel nicht zugelassen. An weniger gut erreichbaren Stellen entstehen Birken-Pionierwälder und Brombeergebüsche.

Ökologisch betrachtet zeichnen sich Gartengebiete durch eine relativ große Struktur- und Artenvielfalt aus, wobei nicht heimische Arten dominieren die wiederum nur geringen in die heimischen Ökosysteme eingepasst sind. Gärten bieten für weit verbreitete in der Regel nicht gefährdete Tierarten Lebensraum. Durch eine ökologisch ausgerichtete Pflege/Bewirtschaftung von Gärten können diese ihren Wert deutlich steigern.

F = Lineare und Fließgewässer

Diese Gruppe umfasst die Marschen Gräben. Dabei umfasst der Biototyp jeweils die eigentlichen Gewässer zusätzlich aber auch die Böschungen, die wiederum zu hohen Anteilen von Arten der feuchten Hochstaudenfluren, Röhrichte und Halbruderalen Gras und Staudenfluren eingenommen werden. Bei intensiverer Pflege ist hier aber auch grünlandartige oder Rasenvegetation vorhanden.

Tabelle 4: Biotoptypen, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope, FFH-Lebensraumtypen und Flächenanteile der Fließgewässer

RL HH: Rote Liste Hamburg (Poppendieck et al., 2010); RL D: Rote Liste Deutschland (Metzing et al., 2018); ha LRT: Fläche eines Biotops Typs die einem FFH-Lebensraumtyp zugeordnet wird (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie Anhang I)

| Biototyp | Biotope Nr | ha | Anteil | ha § | ha LRT | Anz. Arten | HH | D | § |
|---|------------|------|--------|------|--------|------------|----|---|---|
| FGR - Nährstoffreicher Graben mit Stillgewässercharakter | 10 | 1,37 | 1,5% | 0,00 | | 20 | 3 | 2 | 2 |
| FGV - Stark verlandeter, austrocknender Graben - (FFH 7140) | 24 | 1,05 | 1,1% | 0,00 | | | | | |

Das historisch überbrachte, ursprüngliche Grabensystem ist im Plangebiet kaum noch vorhanden. Die ehemaligen Beetgräben wurden durch Dränagen ersetzt. Dies führt zum Teil zu Entwässerungsproblemen, denen mit einer massiven Eintiefung des Hauptgrabensystems begegnet wurde. Einige Gräben werden intensiv unterhalten und führen relativ weit unter Flur Wasser. Aufgrund der tiefreichenden Entwässerung des Gebietes gibt es häufig Probleme mit einer Eisenockerausfällung. Die Wasserqualität ist oft belastet.

Weniger intensiv unterhaltene Gräben, bzw. weniger weit in das Gelände eingetieft sind häufig verlandet. Hier reicht die Röhrichtvegetation bis in die Gewässermitte, hinzukommt Flutrasen Vegetation und örtlich auch eine Verbuschung aus verschiedenen Weiden.

Entlang der Grünachsen sind die Grabenränder v. a. als dichte Schilfröhrichte mit Gartenflüchtlingen wie dem **Straußfarn** (*Matteuccia struthiopteris*) ausgeprägt. Hier sind die Flurabstände und das Gefälle der Böschungen sehr groß. Die Wasserstände sind im Frühjahr und Sommer äußerst gering. Lediglich der Tatenberger Hauptgraben führt in der Regel Wasser mit einer Tiefe von über 40 cm. Zerstreut finden sich hier größere Bestände des gefährdeten **Zungen-Hahnenfußes** (*Ranunculus lingua*). Ansonsten treten vermehrt **Wasser-Schwaden** (*Glyceria maxima*) und **Flutter-Binse** (*Juncus effusus*) auf. Die Hauptgräben entlang des Marschbahndamms sind teilweise gewunden, die Böschungen sind flacher geneigt und die Wasserstände etwas höher. Die Wasserqualität ist sehr schlecht, das Wasser stark verockert weist dichten Grünalgenbewuchs auf. Hier sind teilweise artenreichere Hochstaudenfluren, v. a. mit **Zottigem Weidenröschen** (*Epilobium hirsutum*) und Großseggen ausgebildet. Stellenweise ist Aufwuchs von jungen Birken, Weiden und Erlen erkennbar. Das ehemals feine, auf die Grünlandnutzung zurückgehende Grabennetz ist größtenteils durch Drainagerohre ersetzt worden.

Bezogen auf den Naturschutz und die Planung im Gebiet haben Gräben potenziell eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung als Gewässerlebensraum. Sie können für Wasserinsekten, insbesondere Libellen, Amphibien, Fische und sonstige Wasserorganismen bedeutende Lebensräume bilden. Es können auch seltene und gefährdete Arten auftreten. Mit Bezug auf die Umweltbildung und den Erlebniswert können Gräben, wenn sie naturnah eingewachsen sind und möglichst eine dauerhafte Wasserführung haben einen sehr großen Wert erlangen. Wichtig ist in diesem Zusammenhang eine möglichst oberflächennahe und dauerhafte Wasserführung, sowie eine möglichst extensive Unterhaltung bei der Flora und Fauna geschont werden und Möglichkeiten zur Entwicklung finden.

G = Grünland

Tabelle 5: Biotoptypen, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope, FFH-Lebensraumtypen und Flächenanteile der Grünlandflächen

RL HH: Rote Liste Hamburg (Poppendieck et al., 2010); RL D: Rote Liste Deutschland (Metzing et al., 2018); ha LRT: Fläche eines Biotops Typs die einem FFH-Lebensraumtyp zugeordnet wird (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie Anhang I)

| Biotoptyp | Biotope Nr | ha | Anteil | ha § | ha LRT | Anz. Arten | HH | D | § |
|--|------------|------|--------|------|--------|------------|----|---|---|
| GNR - Seggen-, binsen- und/oder hochstaudenreiche Nasswiese nährstoffreicher Standorte | 4 | 6,22 | 6,7% | 6,22 | | 26 | 2 | 2 | 2 |

Im Nordwesten der Anlage ist noch altes, grabenreiches **Feuchtgrünland** vorhanden. Es wird teilweise als locker besetzte Dauerweide, teilweise auch als stärker besetzte Rotationsweide, genutzt. Teilweise sind einzelne Schattenbäume, Biotopbäume sowie aus unterschiedlichen Arten aufgebaute Kleingehölze (z. B. Grau-Weidengebüsch oder junge Stiel-Eichen) eingestreut. Die Dauerweide ist als recht kurz gefressener Flutrasen mit **Kriechendem Hahnenfuß** (*Ranunculus repens*) und **Weißem Straußgras** (*Agrostis stolonifera*) mit recht großen Beständen der **Flutter-Binse** (*Juncus effusus*) ausgeprägt. Die Bereiche der Rotationsweide beherbergen eine Gemengelage aus Arten der Glatthaferwiesen, Arten des Feuchtgrünlands und einigen gefährdeten Arten der Übergangsmoore, namentlich **Hunds-Straußgras** (*Agrostis canina*) und **Spitzblütige Binse** (*Juncus acutiflorus*). Insgesamt sind die Flächen recht blütenarm. Auffällig ist

lediglich ein teilweise vorhandener Blühaspekt des **Wiesen-Storchnabels** (*Geranium pratense*).

Die **Gräben** sind innerhalb der Grünlandflächen zunehmend in Verlandung begriffen. Die Wasserstände wechseln stark und sind von der Witterung bzw. dem Absenken durch die Wasserwirtschaft abhängig. Die Grabenränder sind v.a. von **Schlank-Segge** (*Carex acuta*), **Mädesüß** (*Filipendula ulmaria*) und **Blut-Weiderich** (*Lythrum salicaria*) bestanden. Trotz der wechselnden Wasserstände finden sich hier diverse makrophytische Arten. Mit der **Wasserfeder** (*Hottonia palustris*) und dem **Froschbiß** (*Hydrocharis morsus-ranae*) sind zwei gefährdete Arten vorhanden. Im Nordwesten der Fläche wurde eine Eschenschonung gepflanzt. Sie ist im Untergrund recht trocken und von Arten der Brennesselfluren, höherwüchsigen Gräsern der Glatthaferwiesen und der Landröhrichte sowie der Halbruderalen Halbschattenfluren bestanden. Eingestreut findet sich weiterhin die gefährdete **Busch-Rose** (*Rosa corymbifera*).

Bedeutung für die Planung:

Das Grünland im Gebiet ist alt, es ist ein Relikt der alten Kulturlandschaft und ein Relikt des ehemaligen Beet-Graben-Systems, welches innerhalb der Kleingärten verschwunden ist. Dieser Landschaftsausschnitt ist höchst erhaltenswert. Potenziell treten weitere seltene grünlandtypischer Arten auf. Darüber hinaus hat das Grünland Bedeutung als Insektenlebensraum und Fuge Lebensraum. Es stellt eine wertvolle Ergänzung und einen Kontrast zu den benachbarten Kleingärten dar. Im Wesentlichen ist ein Erhalt des Grünlandes in der heutigen Form anzustreben.

H = Gebüsch und Kleingehölze

Biotoptypen der Gebüsch und Kleingehölze wurden vor allem für lineare Gehölzstrukturen entlang der Kleingärtenränder und des Marschbahndammes vergeben.

Tabelle 6: Biotoptypen, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope, FFH-Lebensraumtypen und Flächenanteile der Gebüsch und Kleingehölze

RL HH: Rote Liste Hamburg (Poppendieck et al., 2010); RL D: Rote Liste Deutschland (Metzing et al., 2018); ha LRT: Fläche eines Biotops Typs die einem FFH-Lebensraumtyp zugeordnet wird (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie Anhang I)

| Biotoptyp | Biotope Nr | ha | Anteil | ha § | ha LRT | Anz. Arten | HH | D | § |
|---|------------|------|--------|------|--------|------------|----|---|---|
| HGF - Naturnahes Gehölz feuchter bis nasser Standorte | 13 | 0,54 | 0,6% | 0,27 | | 23 | | | |
| HGM - Naturnahes Gehölz mittlerer Standorte | 22 | 0,48 | 0,5% | 0,00 | | | | | |
| HGZ - Sonstiges Kleingehölz | 8, 17 | 3,08 | 3,3% | 1,54 | | 91 | 2 | 1 | |
| HHB - Baumhecke | 1 | 1,13 | 1,2% | 0,00 | | 30 | | | |
| HRR - Ruderalgebüsch | 21 | 0,00 | 0,0% | 0,00 | | | | | |
| HRZ - naturnahes Sonstiges Sukzessionsgebüsch | 6 | 0,02 | 0,0% | 0,01 | | | | | |

Die Böschungen des **Marschbahndammes** sind i. d. R. mit Gehölzen bestanden. Im Norden ist der Bereich v. a. mesophil bis mäßig-feucht ausgeprägt, mit Ahorn- und *Prunus*-Arten. Ehemals strukturbereichernde alte **Kanada-Pappeln** (*Populus x canadensis*) wurden entfernt. Der Unterwuchs ist recht offen mit oben erwähnten Frühblühern, sowie einem Frühjahrsaspekt mit **Scharbockskraut** (*Ficaria verna*) und **Lerchensporn**-Arten (*Corydalis spec. div.*). Im Sommer ist der Unterwuchs von *Rubus*-Arten und Arten der Halbruderalen Halbschattenfluren charakterisiert. Nach Süden im Bereich des Dorfes Ochsenwerder werden die Gehölze etwas lückiger und von Arten trocken-wärmerer Gebüsch charakterisiert. Hier wächst die evtl. gepflanzte, aber gefährdete **Wein-Rose** (*Rosa rubiginosa*). Hier findet sich ein sehr diverser, artenreicher

Unterwuchs mit vielen Ruderalarten der Beifuß- und Gänsefuß-Fluren, teilweise auch mit typischen Arten älterer Deiche wie dem gefährdeten **Knolligen Kälberkropf** (*Chaerophyllum bulbosum*).

Die Übergänge zu den benachbart kartierten Pionierwäldern sind in der Regel fließend. Unterschiede bestehen vor allem in der flächenhaften Ausbildung der Wälder.

Unter planerischen und ökologischen Gesichtspunkten sind die Kleingehölze im wesentlicherer bereichernd. Sie sind bevorzugter Lebensraum einiger Brutvogelarten und sie sind wesentlich für die Gliederung der Landschaft. Seltene Arten kommen hier tendenziell weniger oder nicht vor. Im Rahmen des Pflege- und Entwicklungsplans sollten vor allem die strukturellen Qualitäten der Gebüsche erhalten werden, dazu ist eine minimale Pflege notwendig bei der Gebüsche strukturreich und dicht erhalten werden. Gegenüber der heutigen Ausprägung sollte es Ziel sein, den Anteil heimischer Gehölze zu erhöhen, die Strukturvielfalt zu erhalten bzw. zu erhöhen und einen möglichst vielgestaltigen Rand zu entwickeln.

L = Biotope landwirtschaftlich genutzter Flächen

Landwirtschaftliche Nutzflächen (mit Ausnahme der Grünlandflächen werden in diesem Biotopkomplex zusammengefasst. Da das untersuchte Gebiet keinen Garten- oder Ackerbau aufweist, sind Elemente dieses Biotopkomplexes im Gebiet sehr selten.

Tabelle 7: Biototypen, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope, FFH-Lebensraumtypen und Flächenanteile der landwirtschaftlichen Nutzflächen

RL HH: Rote Liste Hamburg (Poppendieck et al., 2010); RL D: Rote Liste Deutschland (Metzing et al., 2018); ha LRT: Fläche eines Biotops Typs die einem FFH-Lebensraumtyp zugeordnet wird (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie Anhang I)

| Biototyp | Biotope Nr | ha | Anteil | ha § | ha LRT | Anz. Arten | HH | D | § |
|-----------------|------------|------|--------|------|--------|------------|----|---|---|
| LOW - Obstwiese | 5 | 0,04 | 0,0% | 0,00 | | 29 | | | |

Lediglich ein schmaler Randstreifen entlang eines Weges innerhalb des Kleingartengebietes, nördlich der Straße Am Biberhof wurde als Obstwiese ausgewiesen.

Vorkommen gefährdeter oder wertgebender Arten sind hier nicht bekannt. Obstwiesen haben aber ähnlich wie Kleingehölze strukturelle Bedeutung als Brutvogel Biotope. Sie können eine wertvolle Ergänzung einer abwechslungsreichen, ländlich geprägten Landschaft sein.

Der ökologische Wert von Obstwiesen entsteht vor allem bei extensiver Nutzung des Grünlandes, soweit dies alt, artenreich und mager ist. Außerdem ist dieser Wert durch das Alter der Bäume bedingt: Wertvoll sind vor allem alte Decke Hochstammobstbäume mit Totholz Anteilen.

N = Biotope der Sümpfe und Niedermoore (gehölzfrei)

Im Biotopkomplex der Niedermoore werden Röhrichte Großseggenrieder und Hochstaudenfluren zusammengefasst, im wesentlichen also die Krautvegetation nährstoffreicher und nasser Standorte.

Tabelle 8: Biototypen, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope, FFH-Lebensraumtypen und Flächenanteile der Niedermoore

RL HH: Rote Liste Hamburg (Poppendieck et al., 2010); RL D: Rote Liste Deutschland (Metzing et al., 2018); ha LRT: Fläche eines Biotops Typs die einem FFH-Lebensraumtyp zugeordnet wird (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie Anhang I)

| Biototyp | Biotope Nr | ha | Anteil | ha § | ha LRT | Anz. Arten | HH | D | § |
|---|------------|------|--------|------|--------|------------|----|---|---|
| NGG - Großseggenried nährstoffreicher Standorte | 6 | 0,02 | 0,0% | 0,01 | | | | | |
| NRG - Rohrglanzgras-Röhricht | 6 | 0,19 | 0,2% | 0,09 | | 16 | | | 1 |

| Biotoptyp | Biotope Nr | ha | Anteil | ha § | ha LRT | Anz. Arten | HH | D | § |
|------------------------------|---------------|------|--------|------|-----------|---------------|----|---|---|
| NRW - Wasserschwaden-Röhrich | 6 | 0,02 | 0,0% | 0,01 | | | | | |

Im Planungsgebiet wurde eine Fläche westlich des Marschbahndammes im Zentrum des Gebietes den entsprechenden Vegetationstypen zugeordnet. Die Vegetation ist vermutlich aus einer brachgefallenen Feuchtwiese entstanden. Sie wird im Wesentlichen von nährstoff zeigenden Arten wie Rohr-Glanzgras und Wasser-Schwaden beherrscht. In zeitweilig wasserüberstauten Bereichen gibt es auch Übergänge zu Flutrasen mit höheren Anteilen von Ausläufer-Straußgras. Niedermoortypisch sind insbesondere Vorkommen von Schlank-Segge. Es finden sich aber auch höhere Anteile von Brennessel. Die Fläche ist nur mäßig artenreich gegebenfalls zeitweilig intensiv genutzt worden. Sie bietet zwar das Potenzial für das Vorkommen seltener Pflanzenarten. In den vorhandenen Kartierungen wurden jedoch keine nachgewiesen.

Die Vegetation zeigt Anklänge an die potenziell natürliche Vegetation des Gebietes, wie sie insbesondere ohne Entwässerung vorhanden wäre. Langfristig gehen solche Flächen über Weidenbüsche in Bruchwald über.

Alle Niedermoorbiotop sind gesetzlich geschützt gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 14 HmbBNatSchAG. Bei solchen Flächen muss insbesondere die Entwässerung verhindert werden.

Im Rahmen der Planung sollte versucht werden die Bereiche zu vernässen und entweder der Sukzession zu überlassen oder nur sehr extensive Nutzungen zu betreiben. Die Förderung seltener Arten hängt insbesondere an der Vernässung und an einem Nährstoffaustrag.

S = Stillgewässer

Mit den Biotopen 3 und 14 sind im Gebiet zwei Bracks vorhanden.

Tabelle 9: Biotoptypen, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope, FFH-Lebensraumtypen und Flächenanteile der Stillgewässer

RL HH: Rote Liste Hamburg (Poppendieck et al., 2010); RL D: Rote Liste Deutschland (Metzing et al., 2018); ha LRT: Fläche eines Biotops Typs die einem FFH-Lebensraumtyp zugeordnet wird (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie Anhang I)

| Biotoptyp | Biotope Nr | ha | Anteil | ha § | ha LRT | Anz. Arten | HH | D | § |
|--|---------------|------|--------|------|-----------|---------------|----|---|---|
| SEB - Brack, naturnah, nährstoffreich - (FFH 3150) | 14 | 0,10 | 0,1% | 0,10 | | 8 | | | |
| SEZ - Sonstiges, naturnahes, nährstoffreiches Stillgewässer - (FFH 3150) | 3 | 0,04 | 0,0% | 0,04 | | 11 | 1 | 1 | |

In der Altarmstruktur im Süden liegt das Wulfsbrack, umgeben von bruchwaldartigen Flächen mit Dominanz von Schwarz Erle, dadurch recht kräftig überschattet. Das Gewässer trocknet zum Sommer hin mitunter aus, ist flach, stark verlandet, mit hohem Eintrag von Laub und Totholz, dadurch meist ohne gewässertypische Vegetation, mit Ausnahme einer lockeren Decke aus Wasserlinse. Das Gewässer ist gesetzlich geschützt gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 14 HmbBNatSchAG.

Auch das Kleingewässer im Nordwesten (Biotope Nummer 3) geht vermutlich auf einen Brack zurück, ist ebenfalls kräftig von Gehölzen überwachsen, überschattet und stark verlandet auch hier fehlt submerser Vegetation.

Unter Gesichtspunkten des Naturschutzes, im Rahmen der vorliegenden Planung besonders relevant sind der Erhalt und die Entwicklung gesetzlich geschützter Gewässerflächen. Anzustreben ist eine dauerhafte Wasserführung, eine günstige Wasserqualität möglichst ein Bestand aus submerser Vegetation und im Übrigen weitgehend naturnahe Uferstrukturen, sodass die Gewässer Lebensraumfunktionen für Libellen und Amphibien erfüllen können. Derartige, meist artenreich bewachsene und belebte Gewässer haben auch einen hohen Erlebniswert für Naturbeobachter.

V = Biotopkomplexe der Verkehrsflächen

Im Plangebiet wurden alle Wegeverbindungen zwischen den Kleingartengebieten, die Zufahrten und Stellplätze sowie die zentrale Fahrstrecke des Marschbahndammes als Verkehrsflächen bezeichnet.

Tabelle 10: Biotoptypen, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope, FFH-Lebensraumtypen und Flächenanteile der Verkehrsflächen

RL HH: Rote Liste Hamburg (Poppendieck et al., 2010); RL D: Rote Liste Deutschland (Metzing et al., 2018); ha LRT: Fläche eines Biotops Typs die einem FFH-Lebensraumtyp zugeordnet wird (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie Anhang I)

| Biototyp | Biotope Nr | ha | Anteil | ha § | ha LRT | Anz. Arten | HH | D | § |
|----------------------|----------------------------|------|--------|------|--------|------------|----|---|---|
| VSP - Parkplatz | 19, 23, 26, 27, 34, 35, 37 | 2,92 | 3,2% | 0,00 | | | | | |
| VSW - Wirtschaftsweg | 30 | 4,98 | 5,4% | 0,00 | | | | | |

Diese können je nach Verkehr und Straßenbelag leicht unterschiedliche ökologische Wertigkeiten haben, sind in der Regel aber unbelebt und lebensfeindlich. In der Regel stellen Verkehrswege Barrieren für die Ausbreitung von Tieren Pflanzenarten dar.

Im Rahmen der vorliegenden Planung sind die folgenden Aspekte von Bedeutung: Verkehrswege mit wassergebundene Decke sind umweltverträglicher als solche mit vollständiger Versiegelung. Die häufig entlang von Verkehrswegen vorhandene Beleuchtung ist eine zusätzliche Belastung der Lebensgemeinschaft der umgebenden, naturnahen Flächen.

W = Wald

Flächenhafte, hochwüchsige Gehölzbestände werden den Wäldern zugerechnet.

Tabelle 11: Biotoptypen, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope, FFH-Lebensraumtypen und Flächenanteile der Wälder

RL HH: Rote Liste Hamburg (Poppendieck et al., 2010); RL D: Rote Liste Deutschland (Metzing et al., 2018); ha LRT: Fläche eines Biotops Typs die einem FFH-Lebensraumtyp zugeordnet wird (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie Anhang I)

| Biototyp | Biotope Nr | ha | Anteil | ha § | ha LRT | Anz. Arten | HH | D | § |
|--|------------|------|--------|------|--------|------------|----|---|---|
| WPA - Ahorn- oder Eschen-Pionier- oder Vorwald | 18 | 0,99 | 1,1% | 0,00 | | 25 | 1 | 1 | 2 |
| WPW - Weiden-Pionier- oder Vorwald | 15 | 0,54 | 0,6% | 0,00 | | 19 | 1 | 1 | 1 |
| WSE - Erlen- und Eschen-Sumpfwald | 16 | 1,35 | 1,5% | 1,35 | | 30 | | | 1 |
| WSW - Weiden-Sumpfwald | 9 | 1,10 | 1,2% | 1,10 | | 40 | 2 | | 1 |
| WXP - Pappelforst | 7, 9, 12 | 4,21 | 4,6% | 0,28 | | 23 | | | |

Im Zentrum des Untersuchungsgebiets finden sich westlich und östlich des Marschbahndammes größere Komplexe aus **Wald- und Brachebereichen**. Die größeren Waldbereiche gehen auf ehemalige Pappelpflanzungen zurück, mit einer starken Verjüngung vorwiegend durch Ahorn-Arten. Stellenweise sind feuchte Areale mit Weidengebüschen vorhanden. Im Osten nehmen die Wälder Weidenwald-Charakter an, v. a. mit **Grau- und Fahl-Weide** (*Salix cinerea*, *S. x rubens*). Weiter im Osten ist der Wald als Pionierwald aus Weiden- und Ahorn-Arten ausgeprägt. Hier finden sich größere spontan aufgewachsene Bestände der gefährdeten **Feld-Ulme** (*Ulmus minor*). Mit Ausnahme größerer Gartenmüllablagerungen haben die Waldbereiche einen sehr naturnahen Charakter.

Ganz im Osten des Gebiets finden sich weitere **Pionierwaldbereiche**. Im Unterwuchs treten viele Gartenabfall-Flüchtlinge wie **Eibe** (*Taxus baccata*) und **Straußfarn** (*Matteuccia struthiopteris*) auf. Von diesen Arten gelten bundesweit autochthone Vorkommen als gefährdet. Solche Vorkommen liegen hier nicht vor.

Ganz im Osten des Gebiets finden sich weitere **Pionierwaldbereiche**. Im Unterwuchs treten viele Gartenabfall-Flüchtlinge wie **Eibe** (*Taxus baccata*) und **Straußfarn** (*Matteuccia struthiopteris*) auf. Von diesen Arten gelten bundesweit autochthone Vorkommen als gefährdet. Solche Vorkommen liegen hier nicht vor.

Im Süden ist entlang der Altarmstruktur ein ausgedehnter, standorttypischer und weitgehend naturnah entwickelter Sumpf- bzw. Bruchwald aus Schwarzerlen vorhanden.

Wälder entsprechen der potenziell natürlichen Vegetation des Gebietes. Für das Naturerlebnis und wegen der Strukturvielfalt im Gebiet sollten diese in ausreichendem Maß vorhanden sein, erhalten oder entwickelt werden. Ausschlaggebend ist vor allem eine möglichst naturnahe Entwicklung ohne Eingriffe, mit hohem Totholzanteil und Altbäumen und im Gebiet einer möglichst deutlichen Vernässung.

Z = Vegetationsbestimmte Habitatstrukturen besiedelter Bereiche

Gestaltetes Grün ist vor allem in Nachbarschaft der Kleingärten im Untersuchungsgebiet vorhanden. Hier gibt es zwei wesentliche Gestaltungselemente: Scherrasen und gepflanzte Gehölzbestände entlang der Kleingartenränder.

Tabelle 12: Biotoptypen, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope, FFH-Lebensraumtypen und Flächenanteile der gestalteten Grünflächen

RL HH: Rote Liste Hamburg (Poppendieck et al., 2010); RL D: Rote Liste Deutschland (Metzing et al., 2018); ha LRT: Fläche eines Biotops Typs die einem FFH-Lebensraumtyp zugeordnet wird (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie Anhang I)

| Biotoptyp | Biotope Nr | ha | Anteil | ha § | ha LRT | Anz. Arten | HH | D | § |
|---|------------|------|--------|------|--------|------------|----|---|---|
| ZHN - Gepflanzter Gehölzbestand aus vorwiegend heimischen Arten | 2, 29 | 8,54 | 9,2% | 0,00 | | 19 | | | |
| ZRT - Scher- und Trittrasen | 31 | 9,54 | 10,3% | 0,00 | | | | | |

Die Rasenflächen im Untersuchungsgebiet haben ein mäßiges Alter, sie sind vermutlich im Zusammenhang mit der Anlage der Kleingärten entstanden und haben sich seither nur mäßig artenreich entwickelt. Die Gehölze entlang der Ränder der Kleingarten Einheiten haben durch die lineare Pflanzung zwar den Charakter von Hecken, sind aber nur wenig natürlich eingepasst, weil ein für Grünanlagen und Gärten typisches Arteninventar verwendet wurde. Zudem findet eine verhältnismäßig intensive Pflege statt, bei der die Gehölze mitunter über längere Strecken auf den Stock gesetzt werden, das Bodenleben wird häufig unter abgelagerten Hexe erstickt, sodass meist keine artenreichere Krautvegetation entwickelt ist. Die Übergänge zwischen Gehölzen und Rasenflächen sind oft gradlinig und optisch uninteressant.

5.7.2 Arteninventar

Die Gesamtliste der im Gebiet gefundenen Pflanzenarten umfasst 198 Gefäßpflanzenarten. Mit insgesamt 16 von 198 Arten ist sowohl der Anteil wertgebender Arten mit nur rund 8 %, als auch die Artenvielfalt verhältnismäßig gering ausgebildet.

Die meisten gefährdeten Arten des Gebiets sind Arten des leicht anmoorigen Feuchtgrünlands (*Agrostis canina*, *Juncus acutiflorus*) und Makrophyten der mäßig nährstoffreichen bis nährstoffreichen Gräben (*Hottonia palustris*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Ranunculus lingua*). Als dementsprechend wertvoll ist das große extensiv mit Schafen beweidete Grünland im Nordwesten

der Anlage zu bewerten. Das Grabensystem ist hier noch verhältnismäßig gut ausgeprägt und zumindest teilweise permanent wasserführend. In diesem Zusammenhang sei auch *Allium scorodoprasum*, eigentlich eine Art der Außendeichsflächen, zu nennen, dessen Samen vermutlich über die Gräben der Dove-Elbe ins Gebiet kamen.

Ein weiterer wertvoller Lebensraum ist der das Gebiet von Nord nach Süd durchziehende Marschbahndamm. Hier fällt besonders der Bereich um das Dorf Ochsenwerder auf. Neben evtl. auf Pflanzungen zurückgehenden Beständen von *Rosa rubiginosa*, ist hier mit *Chaerophyllum bulbosum* eine Art alter Deiche bzw. der Auwälder der Marsch zu finden. Der Bestand von *Rosa corymbifera* befindet sich in einer Eschen-Pflanzung innerhalb des Grünlandes und geht möglicherweise auch auf eine Pflanzung zurück. Der Bestand von *Ulmus minor* verteilt sich auf die Pionierwaldbereiche im Osten des Gebiets und ist als spontan einzustufen. Generell ist die Entwicklung aller Waldflächen als sehr naturnah zu bewerten; sie sind einer der wesentlichen wertgebenden Bestandteile des Gebiets. Hier finden sich auch die deutschlandweit geschützten Arten *Matteuccia struthiopteris*, *Galanthus nivalis*, *Narcissus pseudonarcissus* und *Taxus baccata*. Es handelt sich hier allerdings mit hoher Wahrscheinlichkeit um Gartenabfall-Relikte – der bundesweite Gefährdungsstatus gilt nur für autochthone Populationen.

Tabelle 13: Statistische Übersicht der Gefährdungskategorien der gefundenen Gefäßpflanzen

Erläuterungen: Verwendete Rote Listen: Hamburg: Poppendieck et. al. 2010, Deutschland: Metzling, Garve & Matzke-Hajek et al. (2018); Gefährdungskategorien: 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = gefährdet ohne klare Zuordnung zu einer Kategorie, R = durch Seltenheit gefährdet, V = Vorwarnliste; D = Art mit unklarer Bestandssituation (Datendefizit)

| Rote Liste | 0 | 1 | 2 | 3 | G | R | V | § |
|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hamburg | - | - | 1 | 5 | 1 | - | 2 | 8 |
| Deutschland | - | - | - | 2 | - | - | 5 | 8 |

In der folgenden Tabelle werden die Vorkommen wertgebender Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet mit ihren ökologischen Standortansprüchen aufgelistet.

Tabelle 14: Liste der wertgebenden Arten mit ihren ökologischen Standortansprüchen (Oberdorfer, 2001)

Erläuterungen: RL HH: (Poppendieck et al., 2010), RL D: (Metzling et al., 2018), §: b = besonders geschützt gemäß Bundesartenschutzverordnung; Nr. = Biotop Nummer gemäß Biotopkartierung

| Name | HH | D | § | Nr |
|--|----|---|---|---------------------|
| <i>Agrostis canina</i> (Hunds-Straußgras) | 3 | | | 9 |
| <i>Allium scorodoprasum</i> (Schlangen-Lauch) | 3 | | | 10 |
| <i>Chaerophyllum bulbosum</i> (Knolliger Kälberkopf) | 3 | | | 17 |
| <i>Epipactis helleborine</i> (Breitblättrige Sumpfwurze) | | | b | 12 |
| <i>Galanthus nivalis</i> (Schneeglöckchen) | | V | | 8 |
| <i>Hottonia palustris</i> (Wasserfeder) | V | V | b | 4 |
| <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> (Froschbiß) | V | V | | 4, 10 |
| <i>Ilex aquifolium</i> (Stechpalme) | | | b | 18 |
| <i>Iris pseudacorus</i> (Gelbe Schwertlilie) | | | b | 4, 6, 9, 10, 12, 16 |
| <i>Juncus acutiflorus</i> (Spitzblütige Binse) | 3 | | | 9 |
| <i>Matteuccia struthiopteris</i> (Straußfarn) | | V | b | 15 |
| <i>Narcissus pseudonarcissus</i> (Gelbe Narzisse) | | 3 | b | 3 |
| <i>Ranunculus lingua</i> (Zungen-Hahnenfuß) | 2 | 3 | b | 10 |
| <i>Rosa rubiginosa</i> (Wein-Rose) | G | | | 17 |
| <i>Taxus baccata</i> (Gemeine Eibe) | | V | b | 18 |
| <i>Ulmus minor</i> (Feld-Ulme) | 3 | | | 15, 18 |

Wertgebende Aspekte

- Im Zentrum des Untersuchungsgebietes sind aktuell bzw. potenziell große Feuchtlebensräume vorhanden, die auch Raum für Kleingewässer und für Vermoorungen bieten. Ebenso gibt es im Süden des Untersuchungsgebietes ein bedeutendes Feuchtgebiet.
- Insgesamt ist der Anteil naturnaher Flächen im Zentrum des Untersuchungsgebietes groß. Das Grünland im Nordwesten des Untersuchungsgebietes ist entstehungsgeschichtlich alt und potenziell sehr wertvoll.
- Zudem bestehen sehr günstige Vernetzungsmöglichkeiten entlang der grünen Achsen und Gräben sowie entlang des Marschbahndammes.

Gefährdungen / Einflüsse

- Die Nutzung innerhalb der Kleingartengebiete ist mitunter recht intensiv und naturfern. Im Umfeld der Kleingärten sind häufig Ablagerungen von Gartenabfällen zu beobachten, die insbesondere benachbarte naturnahe Vegetationsstrukturen beeinträchtigen.
- Die grünen Achsen sind bisher relativ strukturarm gestaltet. Die hier vorhandene Grünland-/Rasenvegetation erscheint bisher relativ blütenarm.
- Die gepflanzten Gehölzränder sind zum Teil recht strukturarm und intensiv gepflegt.
- Das Grabensystem ist nur in kleinen Abschnitten naturschutzfachlich hochwertig, meist jedoch durch sehr niedrige Wasserstände geprägt und dadurch entwertet.
- Die Feuchtgebiete im Zentrum und im Süden des Gebietes sind deutlich entwässert und dadurch degradiert.

Hinweise für die Planung

- Es ist naturschutzfachlich geboten, das wertvolle Feuchtgebietspotenzial zu erhalten bzw. entwickeln. Tendenziell sollten die Wasserstände im gesamten Gebiet angehoben werden. Dabei ist auf die Vereinbarkeit mit der kleingärtnerischen Nutzung zu achten. Wenigstens jedoch sollte ein Großteil der Gräben dauerhaft Wasser führen. Es sollte geprüft werden, inwiefern eine Vernässung von Teilbereichen mit der Entwässerung der Kleingärten vereinbar ist. Gegebenenfalls muss eine detaillierte hydrologische Planung erstellt werden.
- Die Grünlandflächen im Nordwesten sollten dauerhaft erhalten und entwickelt werden. In Teilflächen sollte auch eine Wiesennutzung angestrebt werden. Auch hier sind die feuchten Standorte zu erhalten und zu entwickeln. Gegebenenfalls können mittel- bis langfristig weitere Arten der Feuchtwiesen eingebracht werden.
- Der Altarm im Süden des Gebietes sollte nach Möglichkeit dauerhaft Wasser führen. Eventuell kann die nach Norden reichende Entwässerung reduziert werden.
- Die großen, naturnahen Flächen im Zentrum des Gebietes sollten nicht reduziert werden. Die großen Gehölze und Wildnisflächen im Zentrum des Untersuchungsgebietes sind erhaltungswürdig. Die begonnene naturnahe Entwicklung sollte hier weitgehend ungestört weiterhin ablaufen können.
- Die breiten grünen Achsen im Untersuchungsgebiet können auf vielfältige Art gestaltet und naturschutzfachlich aufgewertet werden. Der Anteil naturnaher Vegetationsstrukturen sollte – dort wo mit der Nutzung und Gestaltung vereinbar – erhöht werden.

5.8. Tierarten

5.8.1 Säuger

Bezüglich der Säugetiere des Gebiets lassen sich aufgrund der Datenlage (vornehmlich Mittelpunkte unterschiedlicher räumlicher Bezüge) keine flächengenauen Aussagen treffen. Dennoch scheinen die größeren Waldbereiche eine Bedeutung als Rückzugsraum für Fuchs und Reh zu fungieren, das Extensivgrünland sowie die Äcker und Intensivgrünländer im Umkreis als Gebiete der Nahrungssuche. Im Norden des Gebietes wurde zweimal der gefährdete Feldhase beobachtet. Bei den Kleinsäugetieren fällt ein Fund der gefährdeten **Waldspitzmaus** im Osten des Gebiets auf, allerdings ohne Trächtigkeits- oder Fortpflanzungsnachweis. Die als IAS geltende Art Waschbär konnte einmal im Norden innerhalb der Kleingartenanlage beobachtet werden.

Wertbestimmende Aspekte

- Gehölze und Gärten entlang der landwirtschaftlichen Nutzflächen sind wichtige Wander- und Refugialhabitate für Offenland-Säuger wie Feldhase, Igel und Rehe, potenziell bei besserer Ausprägung auch für Kleinsäuger wie beispielsweise die Haselmaus.
- Der zentral gelegene Wald ist ebenfalls ein Rückzugsort v. a. für Großsäuger sowie für Mäuse.

Gefährdungen und Einflüsse

- Entlang der Gräben gibt es wenig Schutz für wandernde Arten.
- Viele Kleingärten sind relativ naturfern. Es fehlen Laub- und Totholzhaufen sowie hochwüchsige Krautfluren.
- Punktuell wird Rattengift ausgelegt.

Zielsetzungen

- Schaffung von Gehölzen und Krautfluren als Korridore entlang der Hauptwege innerhalb der Anlage.
- Erhaltung und Entwicklung des Waldes als Naturwald.
- Anregungen zur naturnahen Gartenpflege.
- Schaffung von blickdichten Feldgehölzen mit reichem Frucht- und Nussangebot.
- Naturnahe Umgestaltung der Randgehölze der Kleingartenparzellen.
- Erhaltung bzw. Entwicklung von hochwüchsigen Bereichen im Grünland.

5.8.2 Fledermäuse

Insgesamt sind 6 Fledermausarten (im Rahmen der aktuellen Kartierung von 2019 jedoch nur 4) nachgewiesen worden.

Für die Waldflächen wird aktuell ein Quartiervorkommen des **Großen Abendseglers** angenommen. Als weitere Arten wurden **Zwerg-, Rauhaut- und Mückenfledermaus** im Gebiet erfasst. Bei den Pipistrellusarten konnte eher ein Einfliegen von der umgebenden Bebauung in die Fläche bzw. ein Durchfliegen z. B. entlang des Marschbahndamms beobachtet werden. Jagende Tiere wurden insgesamt recht selten erfasst.

Balzende Fledermäuse wurden im zentralen Gebiet nicht nachgewiesen. Erst mit einer Erweiterung der untersuchten Fläche in die umliegende Bebauung gelangen an verschiedenen Stellen Nachweise von balzenden Zwerg- und Rauhautfledermäusen. Hierbei konnte auch eine

schon bei früheren Erfassungen festgestellte Präferenz von Gebäude-Balzquartieren der Rauhaufledermaus festgestellt werden.

Neben den zentralen Waldflächen wiesen die Gehölzbestände mit älterem Baumbestand, wie der südöstliche Teilbereich noch ein Vorkommen von Fledermäusen auf. Entlang der Kleingartenwege ohne direkte Anbindung an größere Gehölzflächen konnten keine Fledermauskontakte verzeichnet werden.

Bedeutung für die Planung

Wertbestimmende Aspekte

- Naturwald mit Altbäumen, teilweise sehr biotopbaumreich mit natürlich abgebrochenen Ästen und damit zusammenhängenden Asthöhlen.
- Linearer, kaum beleuchteter Altbaumbestand entlang des Bahndamms.
- Wenig beleuchtete Gräben, Altarme und Wettern als Jagdreviere.
- Insgesamt bei Nacht relativ dunkles Gebiet.
- Kleingartenhütten und Schuppen sind potenziell wertvolle Schlafplätze.

Gefährdungen und Einflüsse

- Viele Gewässer sind aufgrund eines Mangels an Insekten (abhängig von Ausprägung, Wasserqualität und Wasserständen) keine optimalen Jagdreviere.
- Die Fällung von Altbäumen entlang des Bahndamms hat durch Störung der Leitlinien Orientierungsverlust zur Folge.

Zielsetzungen

- Die zentralen Waldflächen sollten zukunftsicher entwickelt werden. Eine stärkere Vernässung und eine ungestörte Sukzession sowie der Erhalt und die Entwicklung von Starkbäumen mit hohem Quartierpotential sind anzustreben.
- Auch in den weiteren Gehölzinseln sind der Erhalt und die Entwicklung von Großbäumen wünschenswert. Zur Erhöhung des Quartierpotenzials sollte, wo gefahrlos möglich, Totholz am Baum geduldet werden. In weniger begangenen Bereichen wenn möglich keine Fällung der Altbäume, sondern Erhaltung von Hochstubben. Dabei Möglichkeiten nutzen, Hochstubben zu inszenieren, sie bspw. in einen geometrischen Kontext zu stellen.
- Der Marschbahndamm im Bereich des Untersuchungsgebiets weist überwiegend Bäume mit geringem Stammdurchmesser auf. Hier sollte durch eine Pflanzung bzw. Entwicklung geeigneter vorhandener Bäume gegengesteuert werden und mindestens eine Knickstruktur mit Überhängen entstehen.
- Anregung der Parzellennutzer zur Ausstattung der Kleingärten mit Fledermauskästen.
- Umstellung, sofern möglich, auf insekten- und fledermausfreundliche Beleuchtung an Parkplätzen und Hauptwegen.
- Verbesserung des Nahrungsangebots durch Stärkung des Blühaspekts in der gesamten Anlage und Verbesserung des ökologischen Zustands der Gewässer.

5.8.3 Vögel

Die Gesamtzahl der vorgefundenen Brutvogelarten betrug 31, die der Reviere insgesamt 239. Damit ergab sich eine Revierdichte von 45,4 Reviere/10 ha. Die häufigsten Arten waren Zaunkönig, Amsel, Kohlmeise, Zilpzalp und Mönchsgrasmücke, wertgebende Arten waren **Hausperling** (3 Reviere), **Star** (2 Reviere), **Fitis** (1 Revier), **Gartengrasmücke** (2 Reviere) und **Nachtigall** (1 Revier).

Vorherrschend ist insgesamt der halboffene Charakter der Kleingärten und der Grünanlagen dazwischen, welche i. d. R. von Allerweltsarten, stellenweise aber auch von mittlerweile selten gewordenen Arten wie Hausperling, Gartengrasmücke, Star und Nachtigall bebrütet wird. Die Flächen innerhalb der Kleingartenanlagen im Norden fallen hierbei etwas ärmer aus. Im Übergang zwischen Kleingartenanlage und dem Extensivgrünland und seinen umgebenden Gehölzen, sowie teilweise auch entlang der Gräben, brüten vereinzelt Arten der Feuchtlebensräume wie Grauschnäpper, Fitis sowie Teich- und Sumpfrohrsänger. Der halboffene, extensive, grabenreiche Charakter des Feuchtgrünlands ist aus avifaunistischer Sicht sehr hoch zu bewerten. Ein weiterer wertvoller Bereich ist der Röhricht-Sumpfwaldkomplex im Zentrum der Fläche. Im struktur- und totholzreichen Randbereich brüten Star und Fitis, in den Wald-Kernbereichen **Mäusebussard** und Grünspecht. Eine weitere wertvolle Struktur stellt der Altarm im Süden dar. Hier brüten Graugans, Grauschnäpper und Stockente. Etwas außerhalb der Gebietsgrenze angesiedelt, aber dennoch für das Gebiet wertgebend, sind Brutvorkommen von **Weißstorch** und **Sperber**. Beide Arten dürften auch Teile der Kleingartenanlage als Nahrungshabitat nutzen.

Wertgebende Aspekte

- Wertvoller Lebensraumkomplex aus umgebendem Offenland, Feldgehölzen, Gärten, Kleingehölzen, Feuchtgebüsch, Stillgewässern und Wald, daher insgesamt artenreiche Avifauna.
- Verhältnismäßig großer Naturwaldbereich mit Greifvogelhorst.
- Im Wald sowie entlang des Altarms totholz- und habitatbaumreich, Eignung als Kleinspecht- und Mittelspecht-Habitat.
- Vermutlich auch teilweise Bedeutung als Rastvogelhabitat, da strukturreicher und nahrungsreicher als das Umland.
- Äußerst strukturreich und kleinteilig durch die Parzellierung der Kleingärten – hohes Potenzial für große Revierdichten.

Gefährdungen und Einflüsse

- Teilweise sind Kleingärten mit Scherrasen und Koniferen-Schritthecke recht strukturarm gepflegt.
- Auch die Randbepflanzungen der Kleingartenparzellen sind oft verhältnismäßig strukturarm und bestehen zu hohen Anteilen aus nicht heimischen Sträuchern. Häufig treten junge Kleingehölze ohne Totholz auf.
- Oft findet auch eine verhältnismäßig intensive Pflege statt.
- Entlang des Bahndamms wird an älteren Bäumen Totholz entnommen.

Zielsetzungen

- Strukturelle Verbesserungen ließen sich vor allem erreichen, wenn sich in der Bewirtschaftung der Kleingärten eine naturnähere Ausrichtung anregen ließe. Pächter zur Vogelfütterung und zur Anbringung von Nisthilfen an Gartenhäusern anregen.
- Innerhalb der verbliebenen Grünzüge sollte die enge Verzahnung von offenem Gelände und Gehölzgruppen erhalten bleiben. Förderung von dichtem Gebüsch und von Obstbäumen. Stärkung des Nahrungsangebots durch Schaffung blütenreicherer Fluren. Punktuelle Erhaltung von samenreichen Altkrautbeständen von Herbst bis Frühjahr.

- Möglichst Hochstubben-Erhalt einer kompletten Fällung vorziehen.
- Erhalt des Naturwalds.
- An geeigneter Stelle Storchenpfahl installieren.

5.8.4 Amphibien und Reptilien

Im Untersuchungsgebiet wurden 5 Amphibienarten nachgewiesen.

Der **Teichmolch** wurde 2019 im Gebiet nur zweimal erfasst. Einige Tiere laichten zumindest 2017 im Rückhaltebecken an der Ochsenwerder Landstraße/Beim Bieberhof nahe der Kolonie „Gartenfreunde Ochsenwerder“.

Die **Erdkröte** ist die häufigste Amphibien-Art innerhalb der Tatenberger Kleingartenkolonie. Sie nutzt vor allem die Gräben zum Laichen, insbesondere den Tatenberger Hauptgraben parallel zum Marschbahndamm und den Tatenberger Graben parallel zum Hofschläger Weg.

Der **Grasfrosch** ist in der Tatenberger Kleingartenkolonie noch häufig anzutreffen. Die Mehrzahl der Nachweise des Grasfrosches wurde durch Funde in **Regenwassersielen** erbracht. Die entlang des Wegenetzes verlaufenden Rohrleitungen mit ihren Regenwassersielen sind insbesondere für diese Art gefährlich, da Tiere die Siele anscheinend aktiv aufsuchen.

Teichfrosch und **Seefrosch** finden sich in der Tatenberger Kleingartenkolonie nur selten. Einzelne rufende Tiere wurden knapp außerhalb des Gebietes am Südrand und in einem größeren Bestand ebenfalls außerhalb des Gebietes im Brack nahe dem Tatenberger Deich im Osten des Gebietes gefunden.

Wertgebende Aspekte

- Zentral im Gebiet liegt eine große Brachfläche, die einen ausgesprochen günstig ausgeprägten Sommerlebensraum und Überwinterungsplatz für Amphibien bietet.
- Auch in den Gärten finden sich vermutlich kleinteilig gute Nahrungsräume und Überwinterungsmöglichkeiten.
- Zumindest das Hauptgrabensystem im Nordwesten des Gebietes bietet für Amphibien gute Laichmöglichkeiten.

Gefährdungen und Einflüsse

- Der Wasserstand im Untersuchungsgebiet liegt zum Teil sehr niedrig (in Hauptgräben mehr als 1 m unter Flur, im Osten fast 2 m unter Flur!).
- Zahlreiche Gräben trocknen früh im Jahr aus.
- Gegenüber der ursprünglichen Marschenlandschaft sind zahlreiche Gräben beseitigt worden.
- Dadurch ist die Gewässerdichte für Marschen untypisch gering.
- Nutzung und Pflege der Kleingartenanlage sind auf dem überwiegenden Teil der Flächen relativ intensiv.
- Der Anteil intensiv gepflegter Rasenflächen ist hoch.
- Nicht amphibiensicher konstruierte Siele und Abdeckroste stellen Gefahrenquellen für Amphibien dar.

Zielsetzungen

- Beseitigung der Amphibienfallen. Siele, die aufgrund ihrer Lage weitgehend funktionslos sind, sollten vollständig rückgebaut werden. An gefährdeten Stellen ggf. Sickermulden schaffen.

- Steigerung der Zahl der offenen Gewässer. Die Zahl der Gräben sollte nach Möglichkeit wieder erhöht werden. Das heißt, dass überall wo es möglich ist anstelle von unterirdischen Dränagen offene Gräben geschaffen werden sollten. Wo Drainagerohre nicht durch Gräben ersetzt werden können, sind die Drainagerohre zu reinigen bzw. zu erneuern. Mit hoher Wahrscheinlichkeit ist es bei deren so wiederhergestellten Entwässerungswirkung möglich, in den Gräben höhere Wasserstände zuzulassen und gleichzeitig eine ausreichende Wasserableitung sicherzustellen.
- Erhalt der wertvollen Sommer- und Überwinterungslebensräume. Der Anteil naturnaher Strukturen (selten genutzte Gras- und Staudenfluren, Totholz, nur extensiv gepflegte Wiesenflächen) in den Gärten und in den umgebenden Grünanlagen sollte erhöht werden. Dazu sollten überall wo möglich „wilde Ecken“ mit geringer Nutzung entstehen. Rasenflächen sollten in größerem Umfang zu extensiv gepflegten Wiesen werden.

5.8.5 Makrozoobenthos (inkl. Süßwassermollusken)

Krebstiere

Die als invasive gebietsfremde Art geltende **Chinesische Wollhandkrabbe** (*Eriocheir sinensis*) wurde bei zwei einzelnen Zufallsfunden im Tatenberger Hauptgraben sowie in dessen Verlängerung im Tatenberger Graben nachgewiesen.

Süßwassermollusken

Bei den 19 gefundenen Süßwassermolluskenarten handelt es sich durchweg um in Hamburg ungefährdete Arten. Viele dieser Arten sind jedoch bundesweit gefährdet bis sehr gefährdet. Während einige dieser Arten (**Scharfe Tellerschnecke**, **Bauchige Schnauzenschnecke**, **Linseförmige Tellerschnecke**, **Quell-Blasenschnecke**, **Gekielte Tellerschnecke**, **Spitze Sumpfdeckelschnecke**) in allen drei beprobten Gewässern vorkommen, so sind andere nur in einzelnen Gewässern zu finden. Die **Sumpf-Kugelmuschel** und die **Gemeine Sumpfschnecke** sind nur im Pastorenbrack zu finden, die **Große Sumpfschnecke** als typische Art der Gräben in den Vier- und Marschlanden nur im Tatenberger Hauptgraben.

Wertgebende Aspekte

- Es kommen vereinzelt Arten vor, die eine intakte submerse Vegetation anzeigen.

Gefährdungen und Einflüsse

- Die auftretenden Arten weisen auf eine eher geringe Wasserqualität hin.
- Für viele wertgebende Arten dürften die Wasserstandsabsenkung im Winter sowie das Fehlen artenreicher submerser Vegetation problematisch sein.

Zielsetzungen

- Entwicklung der Kleingewässer und Gräben, um sie als Lebensraum für sensiblere Arten geeignet zu machen. Grundsätzlich ist im Sinne der Molluskenfauna eine dauerhafte Wasserführung in möglichst vielen Gewässern anzustreben.
- Die Gewässer sollten möglichst klares Wasser, zumindest teilweise besonnt sein und eine ausgeprägte submerse Vegetation haben.

5.8.6 Insekten

Die Aussagen bezüglich der Insekten sind auf die kartierten Gruppen Heuschrecken, Libellen und Tagfalter reduziert. Zu Totholz bewohnenden Insekten, insbesondere Käferarten, gibt es keine Daten. Insofern können die ausgedehnten, naturnahen Feldgehölze in Bezug auf ihre Eignung als Lebensraum für Insekten nicht abschließend beurteilt werden.

Tabelle 15: Liste der im Gebiet der Tatenberger Kleingartenanlage nachgewiesenen gefährdeten und Zielarten des Insektenmonitorings

Heuschrecken: RL HH: Rote Liste Hamburg (Röbelen, 2007a); RL D: Rote Liste Deutschland (Maas, Detzel & Staudt, 2012); Libellen: RL HH: Rote Liste Hamburg (Röbelen, 2007b); RL D: Rote Liste Deutschland (Ott et al., 2015); Tagfalter: RL HH: Rote Liste Hamburg (Röbelen, 2007c); RL D: Rote Liste Deutschland (Reinhard & Bolz, 2012); Gefährdungskategorien der Roten Listen; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Art der Vorwarnliste; FFH: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; II: in Anhang II der Richtlinie aufgeführt (Art, für die besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen); IV: in Anhang IV der Richtlinie aufgeführt (streng zu schützende Art); *: prioritäre Art; IAS: invasive gebietsfremde Tierart gemäß EU-Verordnung Nr. 1143/2014 (Nehring & Skowronek, 2017). Arten, die im Rahmen der Untersuchungen des NGP gefunden wurden, sind **fett** dargestellt.

| Art | | RL HH | RL D | FFH | IAS | Zielart | letztes Fundjahr |
|-----------------------------------|--|----------|----------|-----|-----|----------|---------------------|
| Heuschrecken | | | | | | | |
| Chorthippus dorsatus | Wiesen-Grashüpfer | 1 | | | | x | 2018 |
| Chrysochraon dispar | Große Goldschrecke | 3 | 3 | | | | 2018 |
| Conocephalus dorsalis | Kurzflügelige Schwertschrecke | | 3 | | | | 2018 |
| Stethophyma grossum | Sumpfschrecke | 2 | 3 | | | x | 2018 |
| Libellen | | | | | | | |
| Calopteryx splendens | Gebänderte Prachtlibelle | 3 | V | | | x | 2018 |
| Sympetrum pedemontanum | Gebänderte Heidelibelle | 3 | 2 | | | x | 2018 |
| Sympetrum striolatum | Große Heidelibelle | 3 | | | | | 2018 |
| Tagfalter | | | | | | | |
| Coenonympha pamphilus | Kleines Wiesenvögelchen | 3 | | | | x | 2018 |
| Polygonia c-album | C-Falter | | | | | x | 2018 |
| Thymelicus lineola | Schwarzkolbiger Braundickkopffalter | 3 | | | | | 2018 |

Bei den Tagfaltern wurden keine Zielarten gefunden. Kräuterreiche, extensiv bewirtschaftete Wiesen fehlen weitgehend. Dagegen wurden bei den Heuschrecken auf den Wiesen westlich vom Tatenberger Hauptgraben ein mittelgroßer Bestand der **Sumpfschrecke** (*Stethophyma grossum*) und einige Männchen des **Wiesengrashüpfers** (*Chorthippus dorsatus*) gefunden; letztere hielten sich auf der mit Schafen beweideten Fläche auf, die eine abwechslungsreiche Vegetationsstruktur aufwies. Bei den Libellen ist der der **Gebänderten Heidelibelle** (*Sympetrum pedemontanum*) am Tatenberger Hauptgraben (südöstlich der kleinen Brücke) zu erwähnen.

Wertgebende Aspekte

- Hohes Potenzial für eine reiche Insektenfauna durch noch intaktes, extensiv beweidetes Feuchtgrünland im Kontakt zu Gehölzen und Gräben.
- Bei den ausgedehnten, totholzreichen Pappelbeständen wird angenommen, dass hier zudem eine besondere Eignung für Totholz bewohnende Insekten besteht.

Gefährdungen und Einflüsse

- Wasserstandsschwankungen, Wasserqualität und Ausprägung von Morphologie und Vegetation geben für die Gräben noch großen Spielraum für Verbesserungen.
- Das Fehlen einer wertgebenden Schmetterlingsfauna lässt auf das Fehlen geeigneter Futterpflanzen schließen und zeigt einen Blütenmangel auf. Selbst die extensiven Feuchtgrünlandbereiche sind insgesamt eher arten- und blütenarm.

Zielsetzungen

- In diesem Gebiet würde ein variables Mahdsystem erhebliche Vorteile bringen: es würde die vorhandenen Heuschreckenpopulationen stützen und die Ansiedlung weiterer Tagfalter-Arten begünstigen.

- Ein Großteil der häufig gemähten Rasenflächen sollte in arten- und blütenreiche Wiesen überführt werden.
- Die extensive Schafbeweidung (auf wechselnden Flächen) könnte in das Konzept einbezogen werden.
- Auch das Grabensystem bietet zahlreiche Möglichkeiten zur Aufwertung:
 - Es sollte eine dauerhafte Wasserführung angestrebt werden.
 - Eine ausgeprägte submerse Vegetation ist günstig.
 - Die Ufer sollten nach Möglichkeit flach geneigt sein und gewässertypische Vegetation aufweisen.
 - Die Uferstaudenfluren und Röhrichte sollten nur gelegentlich und gestaffelt, zu unterschiedlichen Zeitpunkten und in unterschiedlicher Häufigkeit gemäht werden.
 - Die Grabenufer könnten strukturell bereichert werden, wenn örtlich Aufweitungen und Abflachungen geschaffen werden.
- Die naturnahen Gehölzflächen und Staudenfluren mit ihrem hohen Anteil ungestörter Sukzessionsabläufe und Totholz sind dringend erhaltungswürdig.

6. Schutzgegenstand des Natura 2000-Gebietes

Entfällt, da kein Natura 2000-Gebiet.

7. Gefährdungen und Belastungen

7.1. Entwässerung

7.1.1 Verlust von Gräben

Bei der Einrichtung der Kleingartenanlage musste ein Großteil des historisch gewachsenen Grabensystems mit der entsprechenden Flora und Fauna beseitigt werden. Das Erscheinungsbild und die Naturausstattung der Agrarlandschaft wurden stark verändert. An die Stelle der ehemaligen Gräben traten unterirdische Drainagesysteme.

7.1.2 Wasserstände im Grabensystem

Die Nutzbarkeit der Kleingartenparzellen steht und fällt mit der Entwässerung der Flächen. Wie im Gespräch mit Vereinsvertretern zu erfahren war, kommt es stellenweise durch phasenweise Überstauung zu kritischen Zuständen. Begegnet wurde diesem Problem bisher überwiegend durch einen tieferen und/oder breiteren Ausbau der Hauptgräben. Der kritische Punkt ist nach Auffassung der Autoren aber eher in der nicht ausreichenden Funktionsfähigkeit der flächenhaften Drainagen zu sehen. Sie stammen zum allergrößten Teil noch aus der Gründungszeit der Anlage, sind also über 40 Jahre alt. Es besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass sich die Drainagen im Laufe der Zeit zugesetzt haben und nach stärkeren Regenereignissen das Wasser nicht mehr in ausreichendem Umfang in die Gräben ableiten.

Bedauerlicherweise haben die erheblich abgesenkten Wasserstände im Hauptgrabensystem insbesondere im Osten des Gebietes (teilweise bis NHN -0,8m) erhebliche negative ökologische Auswirkungen:

- Das wertvolle Standortpotenzial der Feuchtfächen im Zentrum des Kleingartengebietes, aber auch im Bereich des Altarmgewässers im Süden des Gebietes geht verloren. Geschützte Biotoptypen wie Röhrichte, Hochstaudenfluren, Sumpfwälder, Bruchwälder und Kleingewässer können sich nicht erhalten, geschweige denn entwickeln. Hier geht ein großes Potenzial für das Vorkommen seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten verloren.
- Die Gräben selbst werden ökologisch entwertet, wenn sie große Wasserstandsschwankungen aufweisen, zeitweilig austrocknen und/oder ihre Wasseroberfläche weit unter dem Gelände liegt.
- Die tiefreichende Entwässerung führt zu einem Verockerungsproblem in den Gewässern. Die Verockerung schädigt zahlreiche Organismen in den Gräben.
- Gräben mit starken Wasserstandsschwankungen, stark abgesenktem Wasserstand und sehr steilen Böschungen benötigen eine recht intensive Unterhaltung und Pflege.
- Örtlich sind die Böschungen zudem mit Fremdmaterialien gesichert worden und werden dadurch noch strukturärmer.



Abbildung 13: Tatenberger Hauptgraben - an den Ufern ist die deutliche Absenkung des Wasserstandes erkennbar, die Sohle ist intensiv geräumt, Wasserpflanzen fehlen, die Böschungen sind strukturarm



Abbildung 14: Die Verockerung ist Folge der abgesenkten Wasserstände



Abbildung 15: Wasserstandsschwankungen, niedrige Wasserstände und intensive Unterhaltung machen Uferbefestigungen notwendig, eine erhebliche ökologische Entwertung

7.1.3 Siele

Ein anderes Problem ergibt sich aus der gegenwärtig praktizierten Form der Wegeentwässerung. Entlang mehrerer Haupteinschließungswege wird oberflächlich ablaufendes Regenwasser über seitlich installierte Siele aufgefangen und in das Grabensystem weitergeleitet. Bei den im Zusammenhang mit diesem Pflege- und Entwicklungsplan durchgeführten Amphibienkartierungen (Brandt & Horstkotte, 2019) wurde festgestellt, dass zahlreiche Tiere auf ihren Wanderungen durch die Sielroste in die darunter befindlichen Ablauftöpfe fallen. Sie können die Behälter nicht ohne fremde Hilfe verlassen und verenden dort. Engmaschigere Sieleinsätze könnten hier eine Lösung bieten. Es stellt sich aber ohnehin die Frage, ob alle diese Siele sinnvoll sind. Die Wege grenzen meistens an Rasenflächen, die mit leichtem Gefälle in Grabenböschungen übergehen. Hier sollte auch ohne technische Einrichtungen eine ausreichende oberflächige Wasserableitung gegeben sein. Insbesondere solche Siele, die mehrere cm über die umgebende Fläche hinausragen, dürften kaum noch eine Entwässerungsfunktion haben.



Abbildung 16: An einigen grabenbegleitenden Wegen sind seitlich Siele installiert, die sich besonders im Frühjahr als gefährliche Amphibienfallen erweisen (02.04.2019).

7.2. Müll/Gartenabfälle/Häcksel

In einigen Teilbereichen der Anlage ergeben sich Beeinträchtigungen durch wilde Ablagerungen von Müll und Gartenabfällen. In besonderem Maße trifft dies beispielsweise für den südlichen Rand der Anlage zu. Hier grenzt das Kleingartengelände an naturnahe Biotopflächen mit Gewässern und Erlenwaldbeständen. Zusätzlich zu den aus der Kleingartenanlage stammenden Gartenabfällen finden sich hier stellenweise auch noch Bauschutt und anderer Unrat. Überwiegend stammen diese Materialien vermutlich aus den angrenzenden Gewerbebetrieben. Auch in den zentral gelegenen Pappelbeständen kommt es immer wieder zur Ablagerung von Gartenabfällen. Negative Wirkungen gehen allerdings auch von Hackschnitzeln aus, wenn diese in größerer Menge innerhalb von Biotopflächen abgelagert werden. Auch dies ist u. a. am südlichen Rand der Anlage zu beobachten.



Abbildung 17: Im Süden der Anlage grenzen die Kleingartenflächen an einen weitgehend natürlich erhalten gebliebenen Seitenarm der Dove-Elbe. Belastungen durch Gartenabfälle und Hackschnitzel kommen aus der Anlage selber. Bauschutt und anderer Müll stammen überwiegend aus den angrenzenden Gewerbebetrieben (02.04.2019).



Abbildung 18: Derartige Mengen von Hackschnitzeln brauchen Jahrzehnte um vollständig zu verrotten



Abbildung 19: Die Ablagerung von Gartenabfällen ist ein häufiges Problem in den umliegenden naturnahen Flächen

Ablagerungen von Gartenabfällen finden sich tendenziell in allen naturnahen Bereichen, beispielsweise im Umfeld des Pappelgehölzes und der Sukzessionsflächen im Zentrum des Gebietes oder im Zusammenhang mit den Randgehölzen des Marschbahndammes.

Entlang des Marschbahndammes wurden in der Vergangenheit bei der Grünpflege ebenfalls örtlich Hackschnitzel in größerem Umfang abgelagert.

Zwar wird grundsätzlich dafür plädiert, dass Totholz und Laub, die natürlichen Bestandsabfälle also, vor Ort dem natürlichen Verfallsfrist überlassen bleiben, da diese Lebensräume und Nahrung für Insekten und die gesamte Kette der abbauenden Organismen liefern. Demgegenüber haben jedoch die Ablagerungen von Gartenabfällen und Hackschnitzeln die folgenden negativen Effekte:

- Die Mengen dessen, was die Pilze und Kleintiere leisten können werden bei dichteren Ablagerungen in der Regel überschritten. Es entstehen dichte, luftarme Auflagen in denen nur noch anaerobe Prozesse ablaufen.
- Das Bodenleben wird unter diesen Ablagerungen erstickt.
- Die Flächen kommen für lange Zeit als Wuchsort waldtypischer Vegetation nicht mehr infrage.
- Von den Gartenabfällen ausgehend verbreiten sich sehr häufig Neophyten: Gartenarten wandern dann auch in die angrenzenden, naturnahen Flächen hinein.

7.3. Intensive Unterhaltung/Pflege der Grünanlagen

Die gemeinschaftlich genutzten Grünflächen entlang der Hauptwege werden überwiegend in wiederkehrenden Arbeitseinsätzen durch die Mitglieder der Kleingartenvereine unterhalten. Ein Teil dieser Flächen fällt durch besonders intensive Pflegeintensitäten auf. Hier wird bis unmittelbar an die Gräben oder an Gehölzpflanzungen heran gemäht. Die Kanten von Pflanzflächen werden

regelmäßig nachgestochen und die Rasenflächen sind kurzgemäht und arm an Blütenpflanzen. Es ergeben sich kaum naturnah belassene Nischen oder Randstrukturen. Hinzu kommt, dass die Strauchpflanzungen teilweise sehr radikal zurückgeschnitten werden und/oder aus nichtheimischen Arten bestehen.



Abbildung 20: Einige der gemeinschaftlich genutzten Grünflächen werden sehr intensiv gepflegt. So ergeben sich beispielweise harte Grenzen zwischen Rasen- und Gehölzflächen, die wenig Raum für natürliche Randstrukturen bieten (02.04.2019).

Auch die Kleingartenparzellen selber weisen teilweise eher eine naturferne Gestaltung und Pflanzenausstattung auf. Wenngleich nach Auskunft der Vereinsvorstände die Satzungen Regelungen enthalten, die bei einem Pächterwechsel bspw. die Beseitigung ggf. vorhandener Nadelgehölze verlangen, sind solche Gehölze durchaus noch in größerer Zahl vorhanden.



Abbildung 21: Naturferne Pflege der Randgehölze: hier wurden alle Sträucher auf einmal radikal auf den Stock gesetzt.



Abbildung 22: Gerade Kanten, hoher Anteil von Koniferen und Hartlaubgewächsen



Abbildung 23: Naturferne, strukturarme Gestaltung der Grünachsen



Abbildung 24: Nebenweg zwischen Parzellen mit Heckeneinfassung

7.4. Beseitigung von Altbäumen und Totholz

Grundsätzlich besteht ein Konflikt zwischen der Wege-Sicherungspflicht und den Lebensraumansprüchen zahlreicher Tierarten und Pilze. Entlang des Marschbahndammes sind in den vergangenen Jahren große alte Pappeln gefällt worden, die eine bedeutende Habitatfunktion beispielsweise für Vögel und Fledermäuse, aber auch Totholz bewohnende Insekten hatten.

7.5. Licht

Einige Hauptwege im Untersuchungsgebiet sind dauerhaft beleuchtet.

Licht wird bisher kaum als Gefährdung oder Verschmutzung wahrgenommen, daher werden auch im Gebiet der Kleingärten Teile der Landschaft beleuchtet.

Die Beleuchtung hat Folgen:

- Sie bewirkt einen deutlichen Verlust des Insektenreichtums. Lampen wirken auf die Insekten der umgebenden Landschaft wie Staubsauger. Die Tiere verenden in der Regel an den Lampen. Da dieser Faktor in jeder Nacht wirksam ist, kann eine erhebliche Reduktion der Insektendichte im Umfeld der Beleuchtung die Folge sein.
- Die meisten Fledermausarten (vermutlich auch andere Säugetiere und einige Vögel) meiden Gebiete mit Beleuchtung, bezogen auf diese Arten stellt Beleuchtung eine Barriere dar.
- Für das Naturerleben ist Licht ausgesprochen wertmindernd. Die Wirkung einer Lampe reicht sehr weit in den umgebenden Raum hinein und macht es unmöglich die Nacht und die Natur der Nacht in einer unbeeinträchtigten Form zu erleben.

7.6. Potenzielle Gefährdung durch anstehende Planungen

Ein naturschutzfachlich besonders wertvoller Bereich ist das extensiv beweidete, grabenreiche Feuchtgrünland im Nordwesten des Untersuchungsgebiets. Der Anteil an Arten der Übergangsmoore macht dieses vermutlich sehr alte Grünland zu einer mittlerweile sehr selten gewordenen Ausprägung des Marschengrünlands. Eine potenzielle Gefahr die Weide aufzugeben und teilweise für die Einrichtung weiterer Kleingärten freizugeben besteht hier, falls in Bergedorf Verlagerungsoptionen aufgrund von Kleingartenräumungen erforderlich werden sollten. Diese Option ist bei der Ausweisung des Biotopverbundes berücksichtigt worden.

8. Entwicklungsziele

Soweit dies möglich war, wurden die zur Zielerreichung erforderlichen Zeiträume abgeschätzt. Dabei wurde zwischen kurz- (5 Jahre), mittel- (10 Jahre) und langfristigen (> 10 Jahre) Zielen unterschieden.

8.1. Entwicklungsziele Naturausstattung

8.1.1 Gesamtbild

Aus der Entstehungsgeschichte und der Bestandsanalyse, der Beurteilung der Wertigkeiten und Defizite im Gebiet ergeben sich unter der Prämisse der Entwicklung einer möglichst naturnahen Grünanlage mit Möglichkeiten zum Naturerleben für Erholungssuchende die folgenden allgemeinen Zielsetzungen:

- Die Entstehungsgeschichte des Gebietes, das Herauswachsen aus einer Marschenlandschaft mit 700-jähriger Kulturgeschichte sollte sich im Erscheinungsbild und der Biotopausstattung der Kleingartenanlage niederschlagen. Zentrale Bestandteile dabei sind das Grabensystem, das Grünland, aber auch die an die ursprüngliche Naturlandschaft anknüpfenden Röhrichte und auwaldähnlichen Bereiche. All dies sollte so weit wie möglich erhalten und gegebenenfalls wiederhergestellt werden.
- Für eine günstige Ausprägung der beschriebenen potenziell wertvollen Biotopstrukturen ist es unerlässlich, Wasser im Gebiet zurückzuhalten und gestalterisch einzusetzen. Die ursprüngliche Naturlandschaft, aber auch die Kulturlandschaft waren von Wasser geprägt. Das Wasser lag gewöhnlich nur wenige Dezimeter unter Flur. Auch Marschenböden mit hohen Grundwasserständen sind nutzbar (als Grünland und als Garten). Grundsätzlich sollte es also Ziel sein, die Wasserstände im Gebiet anzuheben und dauerhaft auf hohem Niveau stabil zu halten, soweit dies mit der Kleingartennutzung vereinbar ist.
- Die heutigen Strukturen - Quarrees mit Kleingärten, umgeben von einer Gehölzpflanzung, durchschnitten von Grünachsen mit Wegen, Rasenflächen und Gräben, großräumig gegliedert durch Grünland und naturnahe Flächen – bieten sehr günstige Voraussetzungen für eine gestalterische, naturnah ausgerichtete Entwicklung.
 - Die naturnahen Bestandteile sollten dabei erhalten bleiben.
 - Die Grünlandnutzung sollte erhalten bleiben.
 - Das Grabensystem sollte ökologisch aufgewertet werden.
 - Die ausgedehnten Rasenflächen laden – soweit sie nicht bspw. für den Freizeitsport genutzt werden - zu einer deutlichen Differenzierung und zur Entwicklung von artenreichen Blumenwiesen ein.

- Die heute geradlinig ausgeprägten und von Fremdarten dominierten Gehölze fordern zu einer naturnahen Umgestaltung auf.
- Insbesondere diese Räume zwischen den Kleingärten bieten die Möglichkeit zur Entwicklung von Naturerlebnisräumen, ansprechenden Erholungsflächen und einem funktionierenden Biotopverbund.
- Während die Gärten vor allem von Kulturpflanzen und intensiver Pflege und Gestaltung geprägt sind, sollten die grünen Achsen dazwischen eine naturnahe und abwechslungsreiche Parkanlage bilden, die zudem durch Elemente von Wildnis ihren ökologischen Vernetzungsaufgaben gerecht wird, Erlebnismöglichkeiten für Natur bietet und einen Kontrast zu den gestalteten Gärten bildet.
- Der Biotopverbund muss raumübergreifend betrachtet werden. Es gibt eine, das Gebiet zentral durchquerende Achse über die Hauptgräben, die Gehölzflächen, die Röhrichte und Staudenfluren sowie die Grünlandflächen. Diese sind im Osten über die Bracks an die Dove-Elbe angebunden und im Norden über den Tatenberger Hauptgraben an die Spadenländer Spitze. Diese Achse sollte in ihrer Funktionsfähigkeit erhalten, gestärkt und in ihrer Bedeutung in das öffentliche Bewusstsein gerückt werden.
- Die Kleingartenanlage ist Teil des 2. Grünenringes, der nach Südwesten in Richtung auf die zahlreichen Bracks in Ochsenwerder verläuft.
- Das Projekt bietet grundsätzlich die Möglichkeit die naturnahe Bewirtschaftung von Kleingärten stärker im öffentlichen Bewusstsein zu verankern. An dieser Stelle kann direkt Einfluss auf das ökologische Handeln zahlreicher Kleingärtner genommen werden. Es bietet sich die Möglichkeit die Funktion der Kleingärten im Naturhaushalt mittel- bis langfristig deutlich zu steigern.

8.1.2 A – Gras- und Staudenfluren

Zugehörige Biotoptypen: AKM, AKF, AKT

Die Vegetation dieser Gruppe umfasst krautige Vegetationsbestände, die jedoch im Gegensatz zu Grünlandflächen nicht oder nur selten gemäht werden. Ziel ist hier lediglich das Verhindern der Verbuschung und der Gehölzentwicklung. Darüber hinaus soll keine oder eine nur sehr geringe Nutzung stattfinden.

In der Regel handelt es sich um Ergänzungen der Gehölzstrukturen und Streifen vor den Gehölzrändern. Gegenüber dem aktuell relativ harten Übergang zwischen Gehölzen und Rasenflächen soll an möglichst vielen Stellen ein allmählicher Übergang der verschiedenen Vegetationstypen ineinander geschaffen werden. Kleinräumig sollten entsprechende Flächen entlang der meisten Gehölzrändern entstehen – nicht alle sind in der Entwicklungsziele-Karte dargestellt.

Die vielzähligen und in Hinsicht auf ihre Exposition vielfältigen Gehölzstrukturen bieten ein großes Potenzial für Saumstrukturen (floristisch und faunistisch). An möglichst vielen Gehölzen sollten etwa drei Meter breite Übergangsbereiche entstehen, die nur sehr unregelmäßig geschnitten werden. Auch im Bereich der Einzelbäume sind höherwüchsige und mit einzelnen Sträuchern durchsetzte Traufen wünschenswert.

In Karte 2 - 1 gibt es dennoch größere flächenhafte Darstellungen von Gras- und Staudenfluren. Dies umfasst zum Teil breitere Säume vor Gehölzrändern, bei denen das Ziel die Aufgabe der derzeitigen intensiven Rasennutzung ist. Anstelle dessen soll hier die Vegetation kaum noch geschnitten werden, und es gibt langfristige Entwicklungsmöglichkeiten für natürliche Gehölze, die im Zuge der Sukzession entstehen können. Die Flächen bieten darüber hinaus Möglichkeiten für ein Naturerleben, da hier ungestörte Sukzessionsabläufe zu beobachten sind. Sie bieten Rückzugsraum und Überwinterungspplätze für zahlreiche Kleinsäuger, Vögel und Wirbellose.

Einige der dargestellten Krautfluren liegen in direkter Nachbarschaft zu Grabenaufweitungen. Hier ist beabsichtigt, das anfallende Bodenmaterial in der Nachbarschaft auszubringen und dann der natürlichen Sukzession zu überlassen. So entstehen artenreiche, strukturreiche Übergänge

zwischen hochgelegenen trockenen und tief gelegenen feuchten Standorten mit geringen Eingriffen in die natürlichen Vegetationsabläufe. Gerade auf diesen regelmäßig von den Besuchern genutzten Flächen sind eine deutliche Steigerung der Standortvielfalt, der Artenvielfalt und der Vielfalt der natürlichen Landschaftseindrücke der Bevölkerung gut vermittelbar.

Die Böschungen der Gräben und Werten ließen potentiell Raum für Verlandungsvegetation. Die Mahd erfolgt an vielen Stellen jedoch bis tief in die Gräben herein.

Das Ziel der Entwicklung von Gras- und Staudenfluren ist recht kurzfristig (innerhalb von 5 Jahren) umsetzbar.

8.1.3 E - Gärten und Grünanlagen

In der Karte wird insbesondere der Biotoptyp EKR – "Kleingärten, strukturreich" verwendet.

Die Gärten sind in der Bestandsdarstellung als strukturarm bezeichnet worden. Die Zielvorstellung sind strukturreiche Kleingärten, damit verbunden wird aus Sicht der Autoren eine Kleingartennutzung die in möglichst großem Umfang versucht ökologische Prinzipien umzusetzen (eine umfangreiche Liste ökologischer Bewirtschaftungsprinzipien und Gestaltungsmöglichkeiten im Kleingarten findet sich im Maßnahmenteil des Gutachtens) und die heimische Flora und Fauna zu fördern.

Die mit dieser Darstellungskategorie verbundenen Zielvorstellungen gehen von einer kleinstrukturierten, blütenreichen, deckungsreichen Kleingartenanlage aus, in der sich zahlreiche heimische Tiere und Pflanzen wohlfühlen.

Da prozentual der größte Teil der Fläche von privaten Kleingartenflächen eingenommen wird, spielen diese für die langfristige Entwicklung des Gebiets eine fundamentale Rolle. Naturnahes Gärtnern, wie es von den Kleingartenverbänden schon seit längerer Zeit gewünscht ist, kann weiter gefördert und dem einzelnen Kleingärtner pädagogisch nahegebracht werden. Begriffe wie Wildnis und Unordnung, etwa durch nicht geometrisch geschnittene, strukturreiche Hecken aus heimischen Arten, Blüh- und Fruchtangebot von Stauden und Sträuchern, die naturschutzfachliche Bedeutungslosigkeit gefüllter Blüten sowie die Schaffung von Strukturbausteinen wie Totholz- und Laubhaufen müssen vermittelt werden. Auch Themen wie eine naturschutzfachlich motivierte Pflege von Rasen und Wiesen können und müssen weiter vermittelt werden. Anregungen können über Workshops in Kooperation mit Naturschutzverbänden oder Wettbewerbe zur besten ‚Naturgartenparzelle‘ sowie über Schaugärten und Naturerlebnisflächen auf Vereinsebene vermittelt werden.

Mit der Etablierung naturnaher Gärten ist auch eine Steigerung des Naturerlebniswertes der Flächen und des Naturverständnisses der gärtnernden Menschen verbunden.

Ein großes und grundsätzliches Problem ist die Gartenmüllentsorgung in den naturnahen Bereichen des Gebiets. Im Zentrum steht hier nicht die Gefahr durch invasive Arten, sondern die der Abdeckung des Bodens und der Krautschicht mit schwer zersetzlicher Streu. In diesem Zusammenhang müssen die Funktion und der naturschutzfachliche Wert von Komposthaufen besser vermittelt werden.

Je nach Kooperationsbereitschaft der Gartenbewirtschafter, lassen sich naturschutzfachliche Ziele kurzfristig (innerhalb von 5 Jahren) umsetzen. Insgesamt wird die Entwicklung von intensiv gepflegten Kleingärten hin zu Naturgarten eine mittel- bis langfristige Aufgabe sein. Wie aus Gesprächen mit den Vereinsvorständen zu erfahren war, besteht dort aber überwiegend bereits ein hohes Interesse an solchen Entwicklungen.

8.1.4 F - Lineare und Fließgewässer

Biotoptypen FGV, FGR

In der Karte zu den Entwicklungszielen ist, wie auch in der Bestandskarte zu den Biotoptypen, nur ein Teil der vorhandenen Gräben dargestellt. Innerhalb der dargestellten Gehölze, Hecken,

Brachflächen, Kleingehölze und insbesondere der großen Grünlandfläche im Nordwesten sind weitere Grabenverläufe vorhanden.

Gräben sind naturschutzfachlich immer ambivalent zu sehen: sie werden in der Regel zur Entwässerung von Flächen angelegt und führen damit zur Degradierung von potenziellen Feuchtlebensräumen. Dies trifft insbesondere für die zentralen Feuchtfächen im Gebiet und das südöstlich anschließende, sehr tief eingeschnittenen Grabensystem zu.

Andererseits sind Gräben häufig Gewässerlebensräume und als solche für zahlreiche Wasserinsekten, Amphibien und gegebenenfalls Fische bedeutsam.

Da die Entwässerung des Gebietes weiterhin notwendig ist, werden auch Gräben in der Zielkonzeption weiter erhalten. Mit ihrer Darstellung in der Entwicklungsziele-Karte wird jedoch die Absicht einer deutlichen naturschutzfachlichen Aufwertung verbunden.

Im Westteil des Untersuchungsgebietes kann diese bereits durch eine extensivere Nutzung und eine Stabilisierung der Wasserstände erreicht werden. Im Südosten ist dazu eine grundsätzliche Revision des Entwässerungskonzeptes notwendig.

Mit den Grabendarstellungen in der Karte wird der folgende Idealtyp eines Grabens verbunden:

- Die Wasserstände sollten nach Möglichkeit oberflächennah sein.
- Sie sollten im Jahresverlauf möglichst nur in geringem Umfang schwanken.
- Insbesondere im Frühjahr sollten stabile und hohe Wasserstände vorhanden sein, damit die Gräben als Laichgewässer für Amphibien dienen können.
- Die Grabenunterhaltung sollte insgesamt extensiv sein. Die Zielvorstellung ist ein artenreich bewachsener Graben mit artenreich bewachsenen Ufern.
- Diese Gräben haben Lebensraum- und Vernetzungsfunktionen.

Mit einer möglichst schonenden naturnahen Bewirtschaftung der Gräben kann sofort begonnen werden. Die Klärung der gesamten Entwässerungssituation und eventuell eine Optimierung der Wasserstände im Sinne des Naturschutzes ist eine mittelfristige Aufgabe.

8.1.5 G - Grünland

Dargestellte Biotoptypen: GMG, GNR

Die Kartendarstellung umfasst grundsätzlich zwei sehr unterschiedliche Grünlandtypen mit denen auch unterschiedliche Zielkonzeptionen verbunden sind:

Bei der größeren Grünlandfläche im Nordwesten handelt es sich um altes Feuchtgrünland, tendenziell mit Schutz nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 14 HmbBNatSchAG. Hier soll das Arteninventar erhalten und entwickelt werden. Ziel ist die Entwicklung wertvoller Sumpfdotterblumenwiesen mit großem Naturschutzwert und entsprechend großem Wert für die Naherholung und das Naturerleben. Um das Ziel zu erreichen ist eine Beibehaltung der aktuellen Nutzung mit kleineren Modifikationen notwendig. Auch hier spielt die Wasserrückhaltung eine größere Rolle.

Die in der Bestandskarte als Rasenflächen (ZRT) dargestellten Bereiche im Umfeld der Kleingärten werden in der Karte der Entwicklungsziele als Wiesen dargestellt (Biotoptyp GMG). Damit verbunden ist die Zielvorstellung, dass all diese offenen Flächen tendenziell seltener gemäht werden und gegebenenfalls tatsächlich eine Wiesenutzung, also die Gewinnung von Heu im Rahmen einer Zweischnittnutzung stattfindet. Die Kartendarstellung GMG entspricht dabei jedoch keiner großflächig einheitlichen Nutzung, sondern sie steht für eine kleinteilig differenzierte Nutzung. Es sollte ein kleinteiliges Nebeneinander von selten und häufiger gemähten Flächen geben, mit Übergängen zu den teilweise benachbart dargestellten Staudenfluren. Ziel ist auch die Entwicklung einer arten- und blütenreichen Vegetation, die die Lebensgrundlage für Insekten und damit wiederum die Nahrungsgrundlage für die Vögel und Kleinsäuger im Gebiet bilden kann.

Weiterhin liegen innerhalb dieser Darstellung in der Entwicklungsziel-Karte flache Geländemulden, die gegebenenfalls neu herzustellen sind. Dort kann Regenwasser von den Wegeflächen aufgenommen werden, wenn keine benachbarten Gräben vorhanden sind. Auch dies hat eine kleinräumige Strukturierung der Flächen zum Ziel.

Kurzfristig kann die Bewirtschaftung der Rasenflächen bzw. des Grünlandes im Sinne der Zielsetzung umgestellt werden. Die beabsichtigte Zielvegetation wird sich insbesondere auf den Rasenflächen erst mittel- bis langfristig einstellen.

8.1.6 H – Kleingehölze

Biotoptypen: HGZ, HGM, HHM

Gegenüber der Bestandskartierung wurden insbesondere zahlreiche Kleingehölze, die als gepflanzter Gehölzbestand (ZH) beschrieben worden sind, in der Zielkonzeption den Feldhecken mittlerer Standorte (HHM) oder den Feldgehölzen mittlerer Standorte (HGM) zugeordnet. Damit sind die folgenden Zielvorstellungen verbunden:

Bei heckenartigen Beständen ist das Leitbild der Entwicklung eine Feldhecke wie sie beispielsweise in den landwirtschaftlich geprägten Räumen Schleswig-Holsteins zu finden ist: es dominieren heimische Sträucher wie Weißdorn, Schlehe, Holunder und Hasel, heimische Bäume wie Stieleichen, Hainbuchen, Birken und Espen. Innerhalb der Bestände und im Saum gibt es Entwicklungsmöglichkeiten für heimische, möglichst artenreiche, strukturreiche Saumvegetation. Die Nutzungsintensität ist insgesamt gering, es kann eine verhältnismäßig ungestörte Gehölzentwicklung erfolgen. Die Krautvegetation ist reich an Frühjahrsgeophyten, wenn auch noch nur weniger nicht-angesalbter Arten. Die Strauchschicht wird dicht erhalten, indem ein gelegentlicher Rückschnitt erfolgt. Es sollten jeweils selektiv nur einzelne Gehölze auf den Stock gesetzt werden. Hier kann sich die Krautvegetation wieder entwickeln und die Saumarten regenerieren.

Die dargestellten Feldgehölze (HGM) sind prinzipiell ähnlich zusammengesetzt und werden in den Randbereichen ähnlich gepflegt. Sie nehmen aber meist größere Flächen ein und können im Innern noch waldtypischer entwickelt sein. In den zentralen Flächen findet keine Pflege statt, Totholz bleibt im Bestand. Es können sich Altbäume entwickeln.

Gegenüber den heutigen Ziergehölzen ist der Anteil heimischer Arten höher und die Nutzung und Pflege geringer. Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass, anders als heute, keine Gartenabfälle, keine nicht mehr gebrauchten Gartenpflanzen und keine Hackschnitzel aus der Gehölzpflege eingebracht werden.

Der Wandel von den Ziergehölzen, hin zu den mesophilen heimischen Kleingehölzen, sollte fließend sein. Es ist nicht notwendig Ziergehölze radikal zu beseitigen. Das Arteninventar soll langfristig verschoben werden.

Im Osten des Untersuchungsgebietes gibt es vereinzelt Kopfweiden, die auch in Zukunft als solche erhalten und gepflegt werden sollten.

Der Umbau der heute größtenteils naturfern gestalteten Gehölze in mesophile, naturnahe, waldartige Bestände ist eine langfristige Aufgabe.

8.1.7 S – Stillgewässer

Die Zahl der Stillgewässer ist gegenüber den Gräben im Gebiet verhältnismäßig gering. Insbesondere gibt es zwei Bracks, eines an der Ochsenwerder Landstraße im Westen des Gebietes und ein zweites im Süden an dem Altarmgewässer (Wulfsbrack). Für beide wird grundsätzlich der Erhalt der Gewässer angestrebt. Sie sollten eine dauerhafte Wasserführung haben, eine möglichst reich ausgebildete submerse Vegetation und naturnahe Ufer aufweisen. Ziel ist die Eignung als Lebensraum für Amphibien und Libellen.

Darüber hinaus gibt es ehemalige Bombentrichter aus dem Zweiten Weltkrieg. Diese sind im Gelände kaum noch erkennbar, jedoch am Höhenbild ablesbar. Für sie wird eine Instandsetzung

als Kleingewässer angestrebt, um so ihre Funktion als Lebensräume für Amphibien wiederherzustellen. Auch diese Gewässer sollten möglichst besonnt, pflanzenreich und dauerhaft wasserführend sein.

Instandsetzungs- und Herstellungsmaßnahmen für Kleingewässer können kurzfristig umgesetzt werden.

8.1.8 V - Verkehrsflächen

Der Umfang oder die Ausprägung des Wegenetzes soll im Rahmen der vorliegenden Planung kaum verändert werden. Im Detail sind mit der Darstellung der Wege die folgenden Zielsetzungen verbunden:

- Als Belag wird grundsätzlich eine wassergebundene Decke gegenüber einer Asphaltierung oder Pflasterung präferiert.
- Die Entwässerung sollte, wo immer möglich, nicht über Siele, sondern über den seitlichen Abfluss in die angrenzenden Gräben, Rasenflächen, Entwässerungsmulden erfolgen. Die Zahl der Siele wird nach Möglichkeit vermindert.
- Wege sollten, wo immer dies zu verantworten ist, nicht beleuchtet sein.
- Maßnahmen wie die Wegesicherung (Gehölzschnitt) oder Laubbeseitigung sollten auf ein unbedingt notwendiges Maß reduziert werden. Die Laubbeseitigung sollte sich weitgehend auf die Wegeflächen beschränken.

Mit einer entsprechenden Bewirtschaftung des Wegesystems kann kurzfristig begonnen werden.

8.1.9 W - Wald

Biotoptypen: WSW (Weiden-Sumpfwald), WSE (Erlen-Sumpfwald)

In der Karte der Entwicklungsziele sind neben den relativ zahlreich dargestellten Kleingehölzen auch Waldbereiche abgebildet. Diese wurden in der Zielkonzeption durchweg den Sumpfwäldern zugeordnet. Damit verbunden ist die Zielvorstellung der Förderung feuchtgebiets-spezifischer Arten. Die Baumschicht wird von heimischen Weiden und Schwarzerlen, gegebenenfalls Eschen, gebildet, die Strauchschicht von Strauchweiden und die Krautschicht von Zeigerarten der nährstoffreichen Niedermoorstandorte (Röhrichte, Hochstaudenfluren und Großseggenrieder). Grundsätzlich werden diese Gehölztypen im Sinne des § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 14 HmbBNatSchAG gesetzlich geschützt sein.

Mit dieser Zielvorstellung ist eine optimale Wasserrückhaltung in all diesen Gehölzbeständen verbunden. Hauptziel ist eine Vernässung, soweit dies mit dem benachbarten Gartennutzungen vereinbar ist. Die entstehenden Vegetationstypen entsprechen weitestgehend der potenziell natürlichen Vegetation des Gebietes und machen die ursprüngliche Naturlandschaft erlebbar.

Die Entwicklung der Wälder im Hinblick auf die dargestellte Zielkonzeption ist eine langfristige Aufgabe.

8.1.10 Z - Gestaltetes Grün

Gegenüber der Bestandssituation wird in der Zielkonzeption nur noch an wenigen Stellen Rasen dargestellt (Biotoptyp ZRT). Auch in der Zieldarstellung GMG (Glatthaferwiese) ist noch ein gewisser Rasenanteil enthalten. Rasenflächen sollten weiterhin in den Bereichen unterhalten werden, in denen beispielsweise Sitzbänke vorhanden sind oder in denen Zugänglichkeiten zu Kleingärten offengehalten werden sollen. Aus naturschutzfachlicher Sicht sollten sie nur in kleinen Teilflächen vorhanden sein, da sie grundsätzlich eine recht intensive Nutzung darstellen, deren naturschutzfachlicher Wert gering ist.

8.2. Entwicklungsziele Erholung und Naturerleben

8.2.1 Übergeordnete Entwicklungsziele Erholung und Naturerleben

Die Karte *Erholung/Landschaftsbild, Grünes Netz* des Landschaftsprogramms Hamburg (Schaper et al. 2016) enthält verschiedene flächenhafte, lineare und punktuelle Signaturen, aus denen sich jeweils eigene allgemeine Entwicklungsziele ergeben. In der folgenden Zusammenstellung sind nur solche erwähnt, die aufgrund der örtlichen Gegebenheiten für das Untersuchungsgebiet von Bedeutung sind.

Flächenhafte Signaturen

Der größte Teil der Tatenberger Kleingartenanlage ist erwartungsgemäß der Kategorie *Kleingärten* zugeordnet – es sind folgende Entwicklungsziele angegeben:

- Sicherung und Entwicklung von Grünanlagen und Einbindung in das Freiraumverbundsystem
- Verbesserung der Versorgung mit Spiel- und Sportflächen
- Verbesserung der öffentlichen Zugänglichkeit und/oder Nutzbarkeit insbesondere von Kleingärten (...) für die Erholungsnutzung
- Verbesserung der Nutzungsqualität von Spiel- und Sportplätzen
- Schutz und Entwicklung von naturnahen Anlagen (-teilen)
- Umweltverträgliche Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen

Der Bereich der Grünlandfläche und des angrenzenden Betriebsplatzgeländes sind der Kategorie *Grünanlage, eingeschränkt nutzbar* zugeordnet – es gelten die gleichen Entwicklungsziele wie bei der zuvor genannten Kategorie (*Kleingärten*).

Der zentral gelegene Bereich mit den alten Pappelbeständen und den Röhricht- und Gehölzflächen sowie der südlich angrenzende Bereich um das Altarmgewässer sind der Kategorie *Wald* zugeordnet – es sind folgende Entwicklungsziele angegeben:

- Schutz und Entwicklung naturnaher, standortgerechter Waldbestände
- Sicherung der Waldfunktionen (Erholung, Naturhaushalt, Biotope) durch forstliche Maßnahmen
- Besonderer Schutz bedrohter Tier- und Pflanzenarten
- Verbesserung der Erschließung und Ausstattung von Waldflächen für die Erholungsnutzung unter Berücksichtigung der Belange des Arten- und Biotopschutzes
- Schutz und Pflege eines vielfältigen, standortbezogenen Landschaftsbildes

Lineare Signaturen

Der Verlauf des Marschbahndamms ist als *Grüne Hauptwegeverbindung* dargestellt. Auch für diese Verbindungen werden Entwicklungsziele genannt. Davon sind folgende für das Gebiet relevant:

- Erhalt und Herstellung störungsarmer Verbindungswege zwischen Freiräumen, Wohn-, und Arbeitsstätten sowie Erholungsflächen als Teile des Freiraumverbundsystems
- Erschließung bisher nicht oder nur unzureichend zugänglicher Landschaftsräume unter Berücksichtigung des Arten- und Biotopschutzes

Die Weideflächen im Westteil der Anlage ist als *Grünanlage, eingeschränkt nutzbar* dargestellt. Konkrete Planungsabsichten einer weiteren Parzellenherrichtung bestehen für den Betriebsplatz.

Das Teilziel, die Versorgung mit Spiel- und Sportplätzen zu verbessern, deckt sich mit Überlegungen seitens der Vereine einen zentralen, von allen Mitgliedern nutzbaren Spielplatz anzulegen. Eine entsprechende Planung hätte in enger Zusammenarbeit mit den Vereinen zu erfolgen.

8.2.2 Gebietsspezifische Entwicklungsziele Erholung und Naturerleben

Die Entwicklungsziele richten sich verstärkt auf die gemeinschaftlich genutzten und öffentlich zugänglichen Grünanlagen entlang des Hauptwegenetzes sowie auf die naturnahen Strukturen im Zentrum und in einigen Randbereichen der Anlage. In den Parzellen selber sind die Einflussmöglichkeiten sicher geringer, dennoch werden auch zu diesen Flächen Ziele formuliert.

In diesem Zusammenhang wurde seitens der Vereine der Wunsch nach einer besseren Anbindung des Marschbahndamms an die Dove-Elbe geäußert. Solche Maßnahmen würden insgesamt die Erlebbarkeit dieser zu einem Vorzeigeobjekt entwickelbaren Anlage verbessern, da sie auch der Allgemeinheit zugutekämen.

Grundsätzlich ist eine **Optimierung des Entwässerungssystems** anzustreben. Dies beinhaltet vor allem folgende Teilaspekte:

- Verbesserung der Nutzbarkeit der Kleingartenparzellen ohne weiteren Ausbau des Grabensystems (Instandsetzung der Drainagen durch Spülung, ggf. abschnittweise Erneuerung),
- Beseitigung von direkten Gefahrenquellen für Amphibien (Rückbau nicht erforderlicher Siele und Ablauftöpfe entlang der Hauptwege, Nachrüstung erforderlicher Abläufe mit engmaschigeren Rosten).

Verbesserung der Aufenthaltsqualität innerhalb der gemeinschaftlich genutzten Grünflächen:

- Beseitigung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes (insbesondere durch Bäumung von Bauschutt und Müll sowie Gartenabfällen, gestalterische Maßnahmen zur Besucherlenkung),
- Aufwertung der Grünachsen (z. B. durch gezielte Pflanzungen oder Einsaaten, u. a. von Obstbäumen oder Blühwiesen),
- Verbesserung des Freizeitangebotes (Errichtung einer Aussichtsplattform, Errichtung einer Info-Tafel zur Geschichte und zu Besonderheiten der Anlage, bessere Anbindung an überörtliche Wander- und Radwege durch Einrichtung eines Rundweges und eines Verbindungsweges vom Marschbahndamm zur Dove-Elbe mit entsprechender Beschilderung).

Mit der Errichtung eines kleinen Aussichtsturmes, bspw. im Bereich des ‚Buller‘ würde nicht nur das Freizeitangebot erhöht und die Erlebbarkeit der Landschaft verbessert werden. Zusätzlich dürfte eine solche Einrichtung bei den Anliegern die Wertschätzung der naturnahen Teilbereiche ihrer Anlage erhöhen. Gleichzeitig könnte von so einer Einrichtung auch eine Art Kontrollwirkung ausgehen, die vielleicht den Einen oder Anderen davon abhält seine Abfälle in der Umgebung wild zu entsorgen.

Förderung der Möglichkeiten zum Naturerleben durch die Entwicklung naturnaher Strukturen:

- Erhöhung der naturschutzfachlichen Wertigkeit der Haupt- und Nebengräben (keine weitere Vertiefung oder Verbreiterung, Räumung der Gräben nach Bedarf - nach Möglichkeit immer nur einseitig),
- Erhöhung der natürlichen Strukturvielfalt auf Rasenflächen (Entwicklung von Langgraswiesen und Säumen – entlang von Wegen, an Altbäumen und an Gehölzrändern - durch abgestufte Mähintensitäten, Anreicherung von Rasenflächen mit einheimischen Kräutermischungen),

- Naturschutzfachliche Aufwertung von Gehölzpflanzungen (selektive Entnahme fremdländischer Gehölze, differenzierte und fachkundige Vorgehensweise bei Schnittmaßnahmen, Neupflanzung heimischer Sträucher, Vermeidung harter Übergänge von Gehölzflächen zu offenen Flächen, Aufstellen von Informationstafeln),
- Verringerung von Stoffeinträgen, insbesondere in den natürlichen Randbereichen (Förderung der dezentralen und zentralen Kompostierung, kein Liegenlassen von Schnitt-, Schredder- oder Mähgut),
- Förderung naturnaher Gestaltung und Unterhaltung der Kleingartenparzellen (Unterstützung der Bienenhaltung, Ausweisung und Prämierung vorbildlicher naturnaher Gärten in allen Vereinen, Auslobung eines Wettbewerbes innerhalb der Gesamtanlage, Durchführung von Informationsveranstaltungen und Führungen, Schauanlagen an Parkplätzen und Vereinshäusern).



Abbildung 25: Am Weg zwischen den Grünlandflächen im westlichen Teil der Anlage und den Parzellen des Vereins ‚Spadenland e.V.‘ wird bereits ein differenziertes Mähkonzept umgesetzt. Der rechts des Weges erkennbare Grünstreifen wird selbst noch in zwei - teilweise sogar drei - unterschiedlichen Intensitäten gemäht (25.06.2019). Abbildung rechts zeigt einen krautreichen Graben in einer Kleingartenanlage im Inselpark Wilhelmsburg (19.08.2019).

Die angestrebte Erholungsinfrastruktur wird in Karte 2 "Entwicklungsziele" dargestellt.

9. Maßnahmenplan

9.1. Begriffsdefinitionen

Im Folgenden werden zwei verschiedene Typen von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen unterschieden: **Einzelmaßnahmen** und **zyklische Maßnahmen**.

Zyklische Maßnahmen sind Erhaltungs- und Pflegemaßnahmen, die regelmäßig durchgeführt werden müssen. Hierzu zählen zum Beispiel auch Bewirtschaftungsregelungen im Rahmen des Vertragsnaturschutzes oder Pflegeempfehlungen für die Bezirke (MR3).

Einzelmaßnahmen sind einmalige biotoplenkende und ersteinrichtende Maßnahmen.

Maßnahmen werden mit der Bezeichnung "**vorrangig**" versehen, wenn sie in der Grünanlage aus fachlichen Gründen (z. B. Denkmalschutz, Verkehrssicherheit) Priorität haben. Sie werden im Maßnahmenblatt, in den zusammenfassenden Tabellen und in Karte 3 „Maßnahmen“ mit einem Ausrufezeichen „!“ gekennzeichnet.

Die Maßnahmen werden zudem im Hinblick auf die Ziele und Vorgaben des Naturschutzgroßprojektes bewertet. Es werden die Prädikate „**sehr geeignet**“ und „**geeignet**“ für Maßnahmen mit besonderer Eignung vergeben. Hierbei sind neben naturschutzfachlichen Kriterien die Durchführbarkeit innerhalb von 10 Jahren, die Freiwilligkeit (keine Pflichtaufgaben, z.B. im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen), die Erfolgsaussichten und Kosten-Nutzen-Verhältnisse zu berücksichtigen. Zyklische Maßnahmen sind als biotopereinrichtende Maßnahmen förderfähig.

Im Maßnahmenblatt und in den zusammenfassenden Tabellen sowie in Karte 3-NH „Maßnahmen Natürlich Hamburg!“ werden die entsprechenden Maßnahmen mit „**++**“ (sehr geeignet) bzw. „**+**“ (geeignet) gekennzeichnet.

Alle Maßnahmen werden auf Maßnahmenblättern erläutert. Dabei werden gleiche oder ähnliche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen auf einem Maßnahmenblatt zusammengefasst. Die "Hinweise zur Bauausführung" enthalten auch Angaben darüber, ob bestimmte Maßnahmen aus naturschutzfachlichen oder finanziellen Gründen zusammen oder in einer bestimmten Reihenfolge auszuführen sind und ob Genehmigungen zur Durchführung einer Maßnahme notwendig sind. Weiterhin enthalten die Maßnahmenblätter eine Kostenschätzung.

Die Nummern der Maßnahmen (MNr.) entsprechen den Nummern in Karte 3 "Maßnahmen". Dabei entspricht die Nummer vor dem Schrägstrich der Nummer des Maßnahmenblattes. Die Biotopnummern entsprechen den Nummern der Flächen in der Biotopkarte 1-1.

9.2. Maßnahmenkatalog

Alle Maßnahmen sind auf den folgenden Blättern zusammengestellt. Ein Verzeichnis der Maßnahmenblätter befindet sich am Ende des Inhaltsverzeichnisses.

| | | | | |
|---|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|--|
| Blatt 1 | Typ: Einzelmaßnahmen | Gartendenkmal: nein | Vorrang Natürl. HH ++ | Ort: Eine Parzelle pro Kleingartenverein, dort jeweils möglichst zentral am Vereinshaus FlurstNr.: 616-00210, 00254, 00255, 00259, 00470, 00506 BiotopNr.: 21, 29, 31, 32 |
| Kurzbezeichnung: Entwicklung eines Naturgartens | | | | |
| <p>Beschreibung:</p> <p>In jedem Kleingartenverein, jeweils in der Nähe der Vereinshäuser werden Teile der öffentlichen Grünanlagen (keine Parzellen) als gemeinschaftlicher Naturgarten ausgewiesen. Die Flächen sollen nach Möglichkeit in Zusammenarbeit mit oder zumindest unter Beratung durch Naturschutzverbänden ausgestaltet werden. Kleingartenvereine und Naturschutzverbände sollen sich bei der Organisation der Gärten begegnen. Die Gärten sollten auch Gegenstand von Kinder- und Jugendarbeit innerhalb der Kleingärten oder auch im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit über den Vereinsrahmen hinaus und in Teilen als Naturerlebnisflächen fungieren. In den Naturgärten soll eine möglichst große Anzahl von Gestaltungsmöglichkeiten im naturnahen Garten umgesetzt und erlebbar gemacht werden. Ideen dafür liefert die gesonderte Liste von Maßnahmen zum Naturschutz im Garten. Beispiele für derartige Gärten liefert der NABU in Naturgärten in der Bebelallee und im Stadtpark Eimsbüttel.</p> <p>Gestaltungsgrundsätze sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - weitgehender Verzicht auf Fremdmaterialien (Metall, Plastik) - vollständiger Verzicht auf Pestizide - vollständiger Verzicht auf chemische Dünger - möglichst weitgehender Verzicht auf motorisierte Pflege - Nutzung heimischer Pflanzen bei der Gestaltung <p>Die Gärten sollen darüber hinaus ästhetisch ansprechend sein, blütenreich, kleinteilig strukturiert und nach Möglichkeit gemütliche Aufenthaltsmöglichkeiten bieten. Sie sollen aber auch in Teilen einen wilden Charakter haben, der im Kontrast zu intensiv gepflegten Gärten steht. Geringe Nutzungsintensität und Verwilderungstendenzen sind erwünscht (ein geringer Pflegegrad, geringe Arbeitskapazitäten der Vereinsmitglieder müssen nicht nachteilig sein).</p> <p>In der Nähe der Vereinshäuser kann auch eine größere Anzahl von Sitzgelegenheiten angeboten werden, sodass hier beispielsweise die Möglichkeit besteht Sitzungen im Außenbereich abzuhalten oder kleinere vereinsöffentliche Cafés zu betreiben, um so in einer möglichst naturnah gestalteten Umgebung die Kommunikation innerhalb des Vereins zu fördern.</p> <p>Die Gärten sollen mehrere unverschlossene Ein- und Ausgänge erhalten, sodass sie durchwandert werden können. Sie sollen in die ebenfalls naturnah zu gestaltenden benachbarten Grünanlagen übergehen (in den Grünanlagen können ebenfalls Elemente der Naturgärten umgesetzt werden).</p> <p>Mögliche Gestaltungselemente und Vermittlungsinhalte sind (unvollständige Auswahl):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Komposthaufen: Hier soll die Anwendung und Umsetzung der eigenen Kompostierung gezeigt und geübt werden, der Wert von Komposthaufen als Lebensraum soll verdeutlicht werden. biologische Prozesse können direkt am Anschauungsmaterial beobachtet werden. <p>Es ist denkbar, im Bereich der Naturgärten, oder an deren Rand, einen gemeinschaftlichen Komposthaufen einzurichten, der die gelegentlich vorhandene Grüne Tonne ersetzt, organische Abfälle im Gebiet belässt und beispielhaft darstellt, wie geschlossene Kreisläufe hergestellt werden können. Im Zusammenhang mit dem Komposthaufen kann die Kompostwirtschaft im eigenen Garten geübt werden. In diesem Zusammenhang wäre er ist lehrreich, in Gemeinschaftsarbeit wilde Kompost Ablagerungen im Umfeld der Kleingartenvereine zu beseitigen und diese auf dem</p> | | | | |

gemeinschaftlichen Kompost weiter zu verarbeiten (vergleiche hierzu die Maßnahme Nummer 26).

- Das Bewusstsein für geschlossene Stoffkreisläufe im eigenen Garten sollte geschärft werden.
- Permakultur (Vermittlung der Prinzipien)
- Blumenrasen (spät und extensiv gemähter Rasen mit Blühaspekt im Frühjahr)
- Blühwiesen
- Gartenteich (hier bietet sich ein Folienteich mit einer Wasserversorgung von den angrenzenden Dächern der Vereinshäuser her an)
- Holzstapel, Totholz
- Trockenmauern (auch unter Verwendung untypischer Baumaterialien: Beton, Ziegel, Resteverwertung)
- Lehmwände/Lehmhaufen
- Sandflächen/Sandhaufen
- Flechtzäune aus Weiden
- begrünte Dächer
- Bienenhotels (v. a. unter Verwendung von Reet)
- In diesem Zusammenhang sollte auch der vollständige Verzicht auf gekaufte Erde, insbesondere mit Torfanteilen propagiert und demonstriert werden.
- verschiedene Wegetypen (Naturstein, Platten, Rasen, Rinde)
- Gärtnern mit heimischen Pflanzen
- Brombeerhecken
- Halbwilde Staudenbeete
- Ackerwildkrautfluren, als Blühstreifen
- diverse Nisthilfen für verschiedene Tiergruppen

Im Rahmen von Austausch, Diskussionsrunden und gegebenenfalls Kursen sollten Techniken des naturnahen Gärtnerns vermittelt werden:

- Umgang mit Kompost
- Nutzung der Handsense
- Gehölzschnitt
- kleine Tierartenkunde im Garten
- "Wir bauen eigene Nisthilfen"
- ...

Ziel:

Stärkung der Naturnähe und Strukturvielfalt in den Kleingartenparzellen, Schaffung von Akzeptanz - beispielsweise für Wildnis und die ökologische Bedeutung von "Unordnung", Verständnis und Praxiswissen; Vermittlung von Kontakten zwischen Kleingärtnern und Naturschützern.

Ziel Gartendenkmal:

Hinweise zur Bauausführung:

Für diese Maßnahme sollen mittel- bis langfristige Kooperationen mit Naturschutzverbänden gesucht werden. Finanzielle Mittel könnten als pauschaler Zuschuss für Planung, Organisation und Umsetzung (anteilig) zur Verfügung gestellt werden.

Kostenkalkulation (geschätzt):

| Menge | Bezeichnung | Einzel-Preis | Gesamt-Preis |
|-------|--|--------------|---------------------|
| 7 Stk | Zuschuss zu Organsation, Planung und Umsetzung | 15.000,00 € | 105.000,00 € |
| | Gesamtkosten | | 105.000,00 € |

| | | | | |
|---|-----------------------------------|-------------------------------|--|---|
| Blatt 2 | Typ: Zyklische Maßnahme | Gartendenkmal: nein | Vorrang ! Natürl. HH + | Ort: Feuchtgrünland-Bereiche FlurstNr.: 616-00203, 00210, 00212, 00213, 00214 BiotopNr.: 4 |
| Kurzbezeichnung: Feuchtwiese erhalten und entwickeln | | | | |
| <p>Beschreibung:</p> <p>Im Zentrum des Untersuchungsgebietes ist eine große Fläche vorhanden, die ursprünglich von einer Vegetation der Sumpfdotterblumenwiesen eingenommen wurde. Neben einer Vernässung der Flächen (vergleiche gesonderte Maßnahme 27) soll eine den Feuchtwiesen entsprechende Nutzung und Pflege angestrebt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ein- bis zweischürige Wiesenutzung - 1. Schnitt, je nach Aufwuchs Anfang bis Mitte Juni - nach Möglichkeit Heugewinnung (Mähgut auf der Fläche wenden und trocknen und anschließend abfahren) - Schnitthöhe > 10 cm, nach Möglichkeit Balkenmähwerk verwenden - Anstelle des 2. Schnittes ist auch eine Nachbeweidung möglich, soweit der Standort ausreichend trittfest ist - Befahrens- und Trittschäden müssen vermieden werden, Nutzung jeweils nur bei abgetrocknetem Boden - Die Grabenränder erst im Spätsommer/Herbst schneiden - Unsauber mähen, Teilbereiche stehen lassen <p>Tendenziell ist es möglich, dass das gesamte Grünland (sehr) extensiv mit Schafen beweidet werden kann. Die längste Zeit des Jahres soll weiterhin der nördliche Teil (in der Verlängerung der Pappelpflanzung nach Nordwesten und Südosten) beweidet werden. Hier können die Schafe gut vom Marschbahndamm aus entdeckt und besucht werden und zugleich ist nur ein Teil der Fläche von starker Beweidung betroffen.</p> <p>Wegen der Nähe zu den Elbdeichen ist es denkbar, dass sowohl die Deiche als auch die Grünlandfläche im Plangebiet Bestandteil eines größeren, zusammenhängenden Beweidungskonzeptes werden. In diesem Fall müssten zwischen den Deichen und dem Plangebiet entsprechende Schafstriften ausgewiesen werden. Gegebenenfalls kann auch der Deich an der Dove-Elbe in dieses Konzept integriert werden.</p> <p>Sollte sich für eine Mahd kein Bewirtschafter finden, so können auch die westlichen Teilflächen beweidet werden. Hierbei sind in jedem Durchgang Teilbereiche auszufäulen und von der Beweidung auszunehmen.</p> <p>Die Weidengebüsche entlang der Gräben sind strukturbereichernd und sollen in ihrem heutigen Ausmaß erhalten werden. Bei weiterer Ausbreitung der Weidengebüsche kann langfristig eine Reduzierung notwendig werden, damit auch langfristig ein wertvolles Grabensystem erhalten bleibt.</p> <p>Die Maßnahme muss regelmäßig angepasst werden und korrespondiert mit Maßnahme 34 zum Monitoring der Feuchtwiesen-Bereiche.</p> | | | | |
| <p>Ziel:</p> <p>Ziel ist es einmal einen höchst schutzwürdigen Vegetationstyp zu erhalten. Er bietet potenziell Lebensraum für zahlreiche seltene und gefährdete Arten.</p> <p>Der Erhalt der Schafbeweidung dient darüber hinaus der Förderung der Attraktivität des Gebietes,</p> | | | | |

insbesondere für Kinder stellen die Tiere ein besonderes Naturerlebnis dar.

Ziel Gartendenkmal:**Hinweise zur Bauausführung:**

Eine Finanzierung wäre über den Vertragsnaturschutz möglich, bei dem es bspw. für extensive Grünlandnutzung, je nach Vertragsmodell, zwischen 386€ und 461€ Zuschuss je ha und Jahr gibt.

Kostenkalkulation (geschätzt):

| Menge | Bezeichnung | Einzel-Preis | Gesamt-Preis |
|-------|--------------|--------------|--------------|
| | Gesamtkosten | | |

| | | | | |
|--|---|-------------------------------|---------------------|---|
| Blatt 3 | Typ: Einzelmaßnahmen | Gartendenkmal: nein | Vorrang | Ort: Grünlandbereich östl. der großen Hauptdeponie FlurstNr.: 616-00213 BiotopNr.: 4 |
| | | | Natürl. HH ++ | |
| Kurzbezeichnung: Anlage eines Kleingewässers | | | | |
| Beschreibung: Anlage eines Kleingewässers mit ca. 0,5 m Wassertiefe (abhängig vom Niveau des oberflächennahen Stauwassers). Die Ufer sollen möglichst flach ausgestaltet werden. Das Kleingewässer soll im Nordosten eine Anbindung an den benachbarten Weg bzw. die benachbarte Grünanlage erhalten. Das dortige Ufer soll begehbar sein und einen Zugang zum Gewässer ermöglichen. Eine Sitzbank lädt zum Verweilen ein. Die übrigen Ufer sollen nicht begangen werden. Die Abzäunung des Grünlandes ist entsprechend an das Gewässer heranzuführen. | | | | |
| Ziel: - Erhöhung der Struktur- und Habitatvielfalt - Entwicklung der LRT 3150 - Schaffung von grabenunabhängigen Gewässerlebensräumen, Lebensraum für Libellen und Amphibien, Jagdhabitat für Fledermäuse - Naturerlebnisfläche | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: Kampfmittelverdacht prüfen. Das Aushubmaterial kann westlich von dem Kleingewässer entlang des hier bereits aufgeschichteten Erdwalls eingebracht werden. Die Auftragsflächen sind anschließend mit Regiosaatgut zu begrünen. | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | Einzel-Preis | Gesamt-Preis | |
| 700 m ³ | Abtrag, Zwischentransport und ortsnahe Einbau von Oberboden | 9,00 € | 6.300,00 € | |
| 2000 m ² | Einsaat des Arbeitsbereiches (aufgetragener Boden) | 0,60 € | 1.200,00 € | |
| 1 Stk | Einbau einer Sitzbank, Holzbelag | 900,00 € | 900,00 € | |
| | Gesamtkosten | | 8.400,00 € | |

| | | | | |
|---|---|-------------------------------|---------------------|---|
| Blatt 4 | Typ: Einzelmaßnahmen | Gartendenkmal: nein | Vorrang ! | Ort: Östlich Marschbahndamm im Zentrum des Gebietes FlurstNr.: 616-00471, 00561 BiotopNr.: 9, 11, 14 |
| | | | Natürl. HH + | |
| Kurzbezeichnung: Kleingewässer regenerieren | | | | |
| Beschreibung: Die in der Fläche noch vorhandenen Bombentrichter sollen als Kleingewässer regeneriert werden. Durch leichtes Eintiefen / Entschlammten sollten wieder dauerhaft Wasser führende Kleingewässer entstehen. | | | | |
| Ziel: Schaffung von Laichgewässern für Amphibien und Libellen (zusätzlich zu den Gräben, die durch stark schwankende Wasserstände geprägt sind), Stabilisierung der Amphibienpopulationen im Gebiet. | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: Kampfmittelverdacht prüfen. | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | Einzel-Preis | Gesamt-Preis | |
| 800 m ³ | Abtrag, Zwischentransport und ortsnahe Einbau von Oberboden | 11,50 € | 9.200,00 € | |
| 2300 m ² | Einsaat des Arbeitsbereiches (aufgetragener Boden) | 0,45 € | 1.035,00 € | |
| | Gesamtkosten | | 10.235,00 € | |

| | | | | |
|---|---|-------------------------------|---------------------|---|
| Blatt 5 | Typ: Einzelmaßnahmen | Gartendenkmal: nein | Vorrang | Ort: Nordöstliches Zentrum des Gebietes FlurstNr.: 616-00254, 00471, 00656 BiotopNr.: 29, 32 |
| | | | Natürl. HH ++ | |
| Kurzbezeichnung: Entwicklung einer Naturerlebnisfläche/ eines Naturspielplatzes | | | | |
| Beschreibung: <p>Durch Einbringen von grobem Totholz und der Anlage eines Teiches soll die ‚wilde‘ Fläche hinter dem Vereinshaus zwar etwas umgestaltet werden, ansonsten aber in ihrer Wildheit erhalten bleiben. Durch Ausarbeiten eines pädagogischen Konzepts kann und soll hier ein Naturerlebnisraum entstehen. Die Fläche soll im Südosten durch eine Schauanlage ergänzt werden (vergleiche Maßnahme Nummerkönnstest aber füge mal ein und Schlachter als x).</p> <p>Die ehemalige Planung dieser Fläche als Spielplatz soll teilweise aufgegriffen werden. Zusätzlich zu reinen 'Naturmaterialien' als Spielgeräte, sollen auch einzelne 'richtige' Spielgeräte eingebracht werden. Allerdings unter der Voraussetzung, dass sie organisch anmuten und sich möglichst gut in das Wildnisgefüge der Fläche einfügen.</p> <p>Dieser Spielplatz soll vom Marschbahndamm her ausgeschildert sein (Maßnahme 22) und dazu anregen die Kleingartenanlage zu erkunden.</p> | | | | |
| Ziel: <ul style="list-style-type: none"> - Stärkung des Naturerlebniswerts für Kinder - Zusammen mit der benachbarten Schauanlage entsteht ein zentraler Ort für Begegnungen - Versuch, die Kleingartenvereine mit dem Marschbahndamm enger zu verbinden | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: <p>Von den insgesamt in der Maßnahmenkarte dargestellten Fläche werden nur etwa 30% mit Geräten und Einrichtungen ausgestattet.</p> | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | Einzel-Preis | Gesamt-Preis | |
| 1 Pauschal | Planung und Umsetzung eines naturnahen Spielplatzes | 25.000,00 € | 25.000,00 € | |
| | Gesamtkosten | | 25.000,00 € | |

| | | | | |
|---|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|--|
| Blatt 6 | Typ: Zyklische Maßnahme | Gartendenkmal: nein | Vorrang Natürl. HH ++ | Ort: U.A. Anbindung an Tatenberger Deich FlurstNr.: 616-00187, 00194, 00197, 00201, 00203, 00210, 00211, 00212, 00213, 00214, 00219, 00227, 00231, 00232, 00254, 00255, 00259, 00470, 00471, 00481, 00506, 00537, 00538 BiotopNr.: 19, 28, 29, 30, 31 |
| Kurzbezeichnung: Entwicklung von arten- und blütenreichen Wiesen | | | | |
| <p>Beschreibung:</p> <p>Auf verhältnismäßig großen Flächen, die heute noch als Scherrasen unterhalten werden, sollen möglichst arten- und blütenreiche Wiesen entstehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dazu ist grundsätzlich eine zweischürige Wiesenutzung notwendig. - Der 1. Schnitt findet, je nach Aufwuchs, voraussichtlich Ende Juni / Anfang Juli statt. - Bei sehr fetten, wüchsigen Flächen auch Ende Mai (dann ist eventuell eine dreischürige Wiesenutzung notwendig). - In jedem Fall sollen der Schnitttermin und die Schnitthäufigkeit am Aufwuchs orientiert sein. Grundsatz ist hier: der Boden zwischen den Gräsern sollte immer zu einem gewissen Anteil belichtet sein, damit hier Samen aufkeimen und kleinwüchsige Arten wachsen können. Sobald ein Wiesenbestand zu dicht ist und nicht mehr bis zum Boden durchlichtet wird, soll er geschnitten werden. - Aus faunistischen Gründen soll die eingestellte Schnitthöhe des Mähgerätes ≥ 10 cm liegen. - Bevorzugt sollten Balkenmähergeräte zum Einsatz kommen. Alternativ können Kreiselmähergeräte zum Einsatz kommen, keinesfalls darf geschlegelt oder gemulcht werden. - Das Mähgut ist, nachdem es auf der Fläche getrocknet wurde, jeweils von der Fläche zu entfernen und andernorts zu kompostieren oder weiter zu verwerten. <p>Anfänglich soll beobachtet werden, welches Arteninventar im Gebiet vorhanden ist. Eventuell können artenreiche Wiesen auf Grundlage des vorhandenen Samenpools entwickelt werden (Monitoring durchführen). Die Entscheidung über Einsaaten soll zu einem frühen Zeitpunkt der Entwicklung gefällt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bei sehr artenarmen Flächen ist langfristig eine Anreicherung der Artenvielfalt mit heimischen Wiesenpflanzen anzustreben. - Um den sinnlichen Eindruck einer Wiese zu unterstützen sollten die Bestände einen hohen Anteil von Ruchgras (<i>Anthoxanthum odoratum</i>) enthalten. Dieser kann gegebenenfalls auch durch Einsaaten gesteigert werden. <p>Um möglichst strukturreiche Flächen zu schaffen und die Erlebbarkeit der Flächen zu verbessern, sollen innerhalb der Wiesen weitere Differenzierungen vorgenommen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teile der Wiese sollen jährlich wechselnd von der Mahd ausgenommen werden. - Entlang der Wege und in anderen Bereichen mit stärkeren Trittbelastungen (z.B. Umfeld von Bänken und anderen Infrastruktureinrichtungen) können weiterhin kleinräumig Rasenflächen bestehen bleiben. - Größere Wiesenflächen sollen von kurz geschorenen Rasenflächen unterbrochen werden, damit die Flächen begehbar und erlebbar werden - Bei starken Trittbelastungen können durch kurzfristig implementierte, natürliche Orientierungshilfen Wegestrukturen markiert werden (z.B. mit dickeren Ästen und Zweigen, die bei Schnittmaßnahmen anfallen). <p>Die Akzeptanz für Wiesenflächen kann gesteigert werden, wenn deren Nutzung/Pflege entsprechend inszeniert wird. In diesem Zusammenhang sollen im Rahmen von gesonderten Projekten die folgenden Aspekte bearbeitet werden:</p> | | | | |

- Die Vegetation und Fauna der Wiesenflächen sollte Gegenstand von biologischen Exkursionen sein. An dieser Stelle (gegebenenfalls auch im Zusammenhang mit den Naturgärten, vergleiche Maßnahme Nummer 1) ist Naturbeobachtung möglich, ohne dass naturschutzrechtliche Betretungsverbote berührt werden.
- Die Mahd der Wiesen kann inszeniert werden: einerseits kann das (nach Möglichkeit duftende) Heu an Interessierte verkauft oder auch verschenkt werden (z.B. Kaninchenhalter). Zum andern kann es an dieser Stelle Schulungsangebote für den Umgang mit der Handsense geben. Dies hätte den ressourcenschonenden Effekt, dass die Nutzung motorisierter Geräte in der Öffentlichkeit reduziert werden kann.
- An einzelnen ausgewiesenen Stellen sollen explizit Scher- und Zierrasen erhalten bleiben, um das Signal zu geben, dass dort, wo sie nicht mehr sind, dies auch explizit so geplant ist und keine versäumte Pflege. Zudem sollen auch Fußballspielen, Hunde ausführen und andere rasenbedürftige Tätigkeiten weiterhin möglich bleiben.

Ziel:

- Erhöhung der Artenvielfalt bei Pflanzen und Insekten,
- Erhöhung der Strukturvielfalt,
- Förderung seltener Arten,
- Entwicklung des LRT 6510,
- Förderung des Naturerlebnisses durch direkten Kontakt mit Wiesenflächen

Ziel Gartendenkmal:**Hinweise zur Bauausführung:**

Bei Nachsaat Zeitraum Februar bis Mai oder Ende August bis Anfang Oktober (vorzugsweise bei feuchter Witterung). Wiese vorher mähen, stark vertikutieren, Grasnarbe schlitzten, 1 – 2 g/m² Saatgut ausbringen, anwalzen. Pflegepersonal ist entsprechend zu schulen.

Kostenkalkulation (geschätzt):

| Menge | Bezeichnung | Einzel-Preis | Gesamt-Preis |
|----------------------|--|--------------|--------------------|
| 63500 m ² | Bodenvorbereitung, Aussaat Regio-Saatgut, Anwalzen | 0,60 € | 38.100,00 € |
| 63500 m ² | Aufnehmen, Abtransport und Entsorgung des Mähgutes | 0,05 € | 3.175,00 € |
| | Gesamtkosten | | 41.275,00 € |

| | | | | |
|---|----------------------------|------------------------|-----------------|---|
| Blatt 7 | Typ: Zyklische Maßnahme | Gartendenkmal: nein | Vorrang ! | Ort: Besonders Hauptgräben innerhalb der Anlage FlurstNr.: 616-00187, 00201, 00203, 00210, 00214, 00219, 00231, 00232, 00254, 00255, 00259, 00471, 00481, 00506, 00537, 00538, 00561, 00609, 00654, 00656, 00838, 00880, 00916 BiotopNr.: 8, 10, 12, 24, 29, 31 |
| | | | Natürl. HH + | |
| Kurzbezeichnung: Naturschutzfachlich angepasste Grabenpflege | | | | |
| Beschreibung: <p>Gräben haben prinzipiell, trotz ihrer entwässernden Funktion, eine große Bedeutung im Naturhaushalt. Ihre Bewirtschaftung und Unterhaltung sollte daher an den Lebensraumanprüchen der Tiere und Pflanzen orientiert sein. Zu diesem Zweck gibt es in Hamburg seit 2015 eine Richtlinie für die Unterhaltung der Hamburger Gewässer (BUE, 2015). Die Umsetzung der dort beschriebenen Maßnahmen ist zwar prinzipiell behördenverbindlich, erfolgt in der Praxis jedoch kaum. Eine Gewässerunterhaltung, die die Vorgaben der Richtlinie tatsächlich umsetzt, wäre in hohem Maße ökologisch verträglich. Die Details der Richtlinie können hier nicht wiedergegeben werden. Hier soll nur kurz auf einige wichtige Aspekte eingegangen werden.</p> <ul style="list-style-type: none">- Die Beseitigung von Röhrichten ist nach § 39 BNatSchG in der Zeit vom 1. März bis 30. September verboten (für Maßnahmen der Wasserwirtschaft gibt es Ausnahmen).- Außerhalb dieser Zeit dürfen Röhrichte nur abschnittsweise zurückgeschnitten werden.- Für zahlreiche Tiere und Pflanzen in den Gräben gelten die Bedingungen des besonderen und speziellen Artenschutzes (die Arten dürfen nicht ohne vernünftigen Grund getötet oder ihre Lebensstätten beschädigt werden) d. h. für jede Grabenunterhaltung muss es einen triftigen Grund geben. Dabei gibt es jeweils Minimierungsgebote; die Maßnahme muss auf das unbestrittene, unbedingt notwendige Maß beschränkt bleiben.- Gesetzlicher Biotopschutz: Einige Grabentypen (insbesondere der Wasserpest-Laichkraut-Graben) sind gesetzlich geschützt gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 14 HmbBNatSchAG. Hier dürfen die Lebensgemeinschaften als Ganzes grundsätzlich durch die Grabenunterhaltung nicht gefährdet werden. Dies bedeutet, dass insbesondere Wasserpflanzenbestände zu schonen sind und dass eine Austrocknung der Gräben zu vermeiden ist. Darüber hinaus betrifft dies auch die den Gräben benachbarten Biotope: Hier kann es Feuchtwiesen und Sumpfwälder geben, die nicht entwässert werden dürfen. <p>Daraus resultiert der folgende Umgang mit Gräben:</p> <ul style="list-style-type: none">- Gräben dürfen (von Privatleuten) grundsätzlich nur in der Zeit zwischen 1. Oktober und Ende Februar unterhalten werden.- Die Unterhaltung von Gräben muss sich auf das unbedingt erforderliche Maß beschränken.- Die Unterhaltung soll möglichst unregelmäßig erfolgen, Teile der Vegetation und des Bodenschlammes in den Gewässern sind bei Unterhaltungsmaßnahmen zu erhalten.- Es dürfen immer nur Grabenabschnitte, nie der gesamte Graben in einem Stück geräumt werden.- Einige Pflanzenarten (Sumpf Calla, Zungen-Hahnenfuß, Krebschere, Teichrose) müssen nach der Räumung in das Gewässer zurückgesetzt werden.- Untergetauchte Wasserpflanzen sollten zum Teil ebenfalls in das Gewässer zurück befördert werden (daran befinden sich zahlreiche Überdauerungs- und Fortpflanzungsstadien der Wasserorganismen).- Das Räumgut soll einige Tage neben den Gräben abgelegt werden, damit Organismen in das Gewässer zurück gelangen können.- Sollten Großmuscheln vorhanden sein, müssen diese gegebenenfalls in das Gewässer zurückgesetzt werden. | | | | |

- Jeglicher Verbau der Gräben mit naturfernen Materialien ist zu unterlassen.
- Auch Uferbefestigungen aus Holzpalisaden sollten unterbleiben.
- Alle Ufer sollten entsprechend flach ausgestaltet sein (meist ist ausreichend Raum vorhanden um die Grabenprofile gegebenenfalls abzuflachen).
- Wasserstandsschwankungen sollten vermieden werden (insbesondere die mitunter massive Absenkung der Wasserstände im Hauptgrabensystem sollte unterbleiben).
- Im Winter abgesenkte Wasserstände sollten bis Ende Februar wieder auf das Sommerniveau angehoben werden.
- Grabenufer sollten im Sommer nicht gemäht werden, ein Rückschnitt der Ufervegetation sollte nicht vor Oktober erfolgen.
- Auch im Winter sollten Teile der Ufervegetation als Rückzugsraum der Fauna erhalten bleiben.

An der Aussichtsplattform auf dem Marschbahndamm und/oder an den Durchgangswegen soll es Hinweistafeln auf die im Gebiet durchgeführte, extensive, naturschutzfachlich angepasste Grabenpflege geben.

Ziel:

Entwicklung der Gräben zu Biotopen mit Lebensraumeignung und Naturerlebniswert, Förderung der Funktionen im Biotopverbund. Lieferung von Hinweisen für den Umgang mit Gräben im eigenen Einflussbereich; Vermittlung des hohen ökologischen Wertes von Grabenbiotopen.

Ziel Gartendenkmal:

Hinweise zur Bauausführung:

Eine Kalkulation ist erst nach Festlegung auf konkrete Maßnahmenkombinationen und entsprechend geeignete Grabenabschnitte möglich. Hierzu wäre ein gesondertes Konzept zu erarbeiten.

Kostenkalkulation (geschätzt):

| Menge | Bezeichnung | Einzel-Preis | Gesamt-Preis |
|-------|---------------------|--------------|--------------|
| | | | |
| | Gesamtkosten | | |

| | | | | |
|---|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|---|
| Blatt 8 | Typ: Einzelmaßnahmen | Gartendenkmal: nein | Vorrang ! | Ort: Zentrum des Untersuchungsgebietes FlurstNr.: 616-00194, 00213, 00227, 00229, 00470, 00471, 00506, 00538, 00561, 00880, 00916 BiotopNr.: 2, 7, 9, 12, 15, 16, 31 |
| | | | Natürl. HH + | |
| Kurzbezeichnung: Naturwaldentwicklung | | | | |
| Beschreibung: <ul style="list-style-type: none"> - Die größeren Waldbereiche östlich und westlich des Marschbahndamms sollten komplett sich selbst überlassen werden. - Totholz soll im Wald verbleiben. - Der Zutritt zur Fläche wird im Süden weiter beschränkt (gesonderte Maßnahme). - Die Tendenz zur Verunreinigung der Flächen mit Gartenabfällen muss unterbunden werden. Dazu sind Informationsveranstaltungen der Vereine notwendig und gegebenenfalls Aktionen im Rahmen des Arbeitsdienstes zur Beseitigung von Gartenabfällen am Waldrand. - Vernässung: Die im Wald befindlichen Gräben sollen keine weitere Entwässerungsfunktion mehr haben. Sie werden nicht mehr instandgesetzt. Sie werden partiell verschlossen (hier ist eine gesonderte Klärung der Entwässerungssituation innerhalb der Wälder notwendig). - Aspekte der Wege-Sicherungspflicht müssen im Wald nicht berücksichtigt werden. Am Waldrand kann dies bei einzelnen Gehölzen entlang des Marschbahndamms notwendig werden. Diese sollen nur in dem unbedingt notwendigen Maß zurückgestutzt werden (Erhalt von Hochstubben, vergleiche allgemeine Hinweise zur Gehölzpflege). Das dabei anfallende Totholz kann direkt vor Ort zum Versperren von Pfaden und zur Strukturbereicherung des Waldrandes eingesetzt werden (nicht Häckseln!). - Säume: Entlang der Nutzungsgrenzen zu benachbarten Grünlandflächen, Staudenfluren und Rasen, insbesondere entlang der Wege, soll ein möglichst dichter Waldmantel und Saum entstehen. Hier ist gegebenenfalls ein Gehölzrückschnitt notwendig, wenn sich die Gehölze weiter in die angrenzenden Flächen hinein ausbreiten, oder wenn Maßnahmen zur Wegesicherung notwendig werden. Die Gehölzränder sollen jeweils vielgestaltig entwickelt werden, d. h. das jeweils punktuell Einzelgehölze entnommen werden und dass grobes Totholz vor Ort in den Waldrand eingebaut wird. Der Waldrand sollte möglichst vor- und zurückspringen und nicht geradlinig ausgebildet sein. <p>Die sehr naturnahen Flächen im Zentrum der Kleingartenanlage haben große Bedeutung für die Artenvielfalt im Gebiet, sie leisten einen Beitrag zur Vielfalt der Vogelfauna und der Fledermausvorkommen und wirken sich damit auch auf die benachbarten Gärten aus.</p> | | | | |
| Ziel: Schaffung eines sekundären Naturwalds, naturnahe Flächen im Umfeld der Kleingarten sollen letztlich den Erlebniswert der gesamten Grünanlage steigern, da hier Arten wie Fledermäuse, verschiedene Vogelarten, sogar Säugetiere wie Rehe und Hasen, Amphibien in größerem Umfang im Gebiet insgesamt gefördert werden und dadurch tendenziell häufiger in den Gärten auftauchen bzw. im Gebiet sichtbar werden. | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: Im Wesentlichen werden bisher durchgeführte Unterhaltungsmaßnahmen unterlassen. Es entstehen keine zusätzlichen Kosten. | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | Einzel-Preis | Gesamt-Preis | |
| | | | | |
| | Gesamtkosten | | | |

| | | | | |
|---|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|--|
| Blatt 9 | Typ: Einzelmaßnahmen | Gartendenkmal: nein | Vorrang Natürl. HH ++ | Ort: Entlang des Hauptgrabensystems FlurstNr.: 616-00203, 00211, 00219, 00254, 00255, 00259, 00470, 00506, 00538, 00561 BiotopNr.: 30, 31 |
| Kurzbezeichnung: Grabenaufweitungen | | | | |
| <p>Beschreibung:</p> <p>Die Gräben im Untersuchungsgebiet sollen an verschiedenen Stellen Aufweitungen erhalten. Sie sind entsprechend den Vorschlägen der Richtlinie für die Unterhaltung der Hamburger Gewässer (BUE 2015) Anlage 14 (Maßnahmenblatt zur punktuellen Abflachung von Uferbereichen) herzustellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das Grabenufer wird aufgeweitet und flach ausgezogen, sodass sehr flach geneigte Uferböschungen entstehen und zumindest bei Hochwasser auch Aufweitungen der Wasserfläche selbst. - Das anfallende Bodenmaterial wird verwendet, um angrenzend an die Flächen das Gelände leicht zu erhöhen und die flach ausgezogenen Böschungen noch weiter in trockene Bereiche zu verlängern. - Die geöffneten Bodenbereiche und die angrenzende Aufschüttung bleiben vollständig der natürlichen Sukzession überlassen. - Die Aufweitungen unterliegen anschließend nicht der Gewässerunterhaltung, hier sollen sich Röhrichte gegebenenfalls langfristig auch Weidengebüsche entwickeln, während der benachbarte Graben weiterhin ordnungsgemäß unterhalten werden kann. - Lediglich große und ausladende Weidengebüsche, die die übrige Vegetation verdrängen, sollen mittel- bis langfristig gelegentlich zurückgeschnitten bzw. gerodet werden, damit sich anschließend wieder Röhricht und Hochstaudenvegetation entwickeln können. | | | | |
| <p>Ziel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strukturelle Bereicherung der Gewässer, - Schaffung von Retentionsräumen, - Schaffung von Bereichen mit geringen Eingriffen in die gewässertypische Vegetation, - Schaffung von Lebensraum und Versteckmöglichkeiten für alle an Gewässer gebundene Organismen, - Förderung insektenreicher Jagdhabitats für Fledermäuse, - Verbesserung der Eigenschaften der Gräben als Biotopverbundachse, - Schaffung von Erlebnismöglichkeiten an Gewässern, - Schaffung von Flachwasserbereichen, - Schaffung von flachen Ufern mit ausgeprägtem Gradienten als Lebensraum verschiedener gewässerbezogener Organismen, - Schaffung von trocken-mageren Lebensräumen im oberen Bereich, - Förderung von gesetzlich geschützten Biotopen gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 14 HmbBNatSchAG, - Auflockerung und Bereicherung des Landschaftsbildes, Schaffung eines naturnahen Landschaftseindrucks. | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| <p>Hinweise zur Bauausführung:</p> <p>Die Arbeiten müssen im Winterhalbjahr erfolgen.</p> | | | | |

| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | |
|---------------------------------------|---|---------------------|---------------------|
| Menge | Bezeichnung | Einzel-Preis | Gesamt-Preis |
| 750 m ³ | Abtrag, Zwischentransport und ortsnahe Einbau von Oberboden | 9,00 € | 6.750,00 € |
| | Gesamtkosten | | 6.750,00 € |

| | | | | |
|---|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|--|
| Blatt 10 | Typ: Zyklische Maßnahme | Gartendenkmal: nein | Vorrang Natürl. HH ++ | Ort: Gesamtes Gebiet FlurstNr.: 611-03767, 00187, 00194, 00197, 00201, 00203, 00210, 00211, 00212, 00213, 00214, 00219, 00227, 00229, 00231, 00232, 00254, 00255, 00259, 00470, 00471, 00481, 00506 BiotopNr.: 1, 8, 10, 13, 17, 22, 23, 28, 29, 30, 31 |
| Kurzbezeichnung: Naturnahe Gehölzentwicklung | | | | |
| <p>Beschreibung:</p> <p>Diese Kategorie umfasst die zahlreichen Gehölzstreifen und -inseln in den Randbereichen der Kleingartenanlagen und entlang des Marschbahndammes, sowie einige Flächen, die heute zum Teil noch als Rasen unterhalten werden und im Zuge der Sukzession ebenfalls zu Gehölzen werden sollen.</p> <p>Für die zu entwickelnden Flächen gelten die folgenden Rahmenbedingungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die naturnahe Gebüsch- oder Waldentwicklung ist das Fernziel für alle größeren Flächen. Sie entstehen auf dem Weg der natürlichen Sukzession. - Es finden keine Anpflanzungen statt. Es wird lediglich die gegenwärtige Pflege modifiziert. Mittel- bis langfristig wird eine Verbuschung einsetzen, bzw. die angrenzenden Gehölze breiten sich in die Flächen hinein aus. Dies ist erwünscht, sofern kein Gegensatz zu anderen Maßnahmen entsteht. <p>Alle in der Maßnahmenkarte ausgewiesenen Gehölze auf in der Regel frischen bis mittleren Standorten sollten zukünftig nach den folgenden Leitprinzipien gepflegt und entwickelt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nach Möglichkeit sollten ältere Bäume auch Biotopbäume mit Totholzanteil erhalten und entwickelt werden. Bevorzugt in Bereichen, bei denen Gartenflächen nicht überschattet werden (nördliche Ränder der Kleingartenanlagen). - Größere Bäume, die durch ihren Schattenwurf die Nutzung der angrenzenden Gärten übermäßig beeinträchtigen können gegebenenfalls zu Kopfbäume entwickelt werden (vergleiche hierzu Maßnahme Nummer 18). - Sollten im Randbereich der Gehölz Pflegemaßnahmen notwendig werden, so ist mit dem anfallenden Gehölzmaterial entsprechend den unter "Umgang mit Gehölzschnitt" formulierten Grundsätzen zu verfahren (Verwendung von stärkerem Holz zur Anreicherung der Kleinstrukturen, Entfernung und Kompostierung von Feinmaterial an anderem Ort, keine Ablagerung von Häckselmaterial). - Natürlich anfallendes Totholz soll vor Ort belassen werden. - Absterbende Bäume bleiben in den Gehölzen erhalten, es finden keine pflegenden Eingriffen statt. Dort wo dies die Verkehrssicherungspflicht notwendig macht, wird nur so viel beschnitten/reduziert wie dies unbedingt notwendig ist. - Lücken, die gegebenenfalls durch Windwurf entstehen, werden nicht geschlossen sondern der natürlichen Sukzession überlassen, die entstehende Krautvegetation ist erwünschter Bestandteil der Flächen (im Sinne der zu entwickelnden Säume vergleiche Maßnahme Nummer 17). - Es findet ganz allgemein kein Nachpflanzen von Gehölzen statt. - Die folgenden Baumarten können als Saat oder niedrige, forstliche Pflanzware eingebracht werden, wenn sie in größeren Teilbereichen fehlen: Stieleiche, Traubeneiche, Rotbuche, Hainbuche, Hasel, Weißdorne, Schlehe, Holunder. - Entlang aller Gehölzränder, die an offenere Grünlandflächen und Rasenflächen grenzen, sind Säume zu entwickeln (vergleiche hierzu das Maßnahmenblatt Nr. 17). - Dies gilt insbesondere auch für den Marschbahndamm: Hier sind entlang des Fahrweges Krautsäume zu entwickeln und zu erhalten (Bankett) und daran anschließend "Säume" in dem beschriebenen Stil. Auch hier sollen die Gehölze selbst totholz- und struktureicher werden, sodass Vernetzungsfunktionen erfüllt werden können. - Größere Gehölzinseln und nach Norden weisende Randstreifen sollen sich in Teilen waldartig entwickeln und müssen kaum gepflegt werden; die Ränder im Süden der Kleingartenanlagen | | | | |

sollen als dichte Hecken entwickelt werden, die Höhe soll auf rund 5-8 m begrenzt werden. Entsprechend sollen hier gelegentlich einzelne, hochwüchsige Gehölze auf den Stock gesetzt werden. es können auch Kopfbäume entwickelt werden (vergleiche Maßnahme Nummer 18). Es soll jedoch keine flächenhafte Gehölzpflge erfolgen.

- Alle hier vorgeschlagenen Änderungen sollen sukzessive im Zuge der gewöhnlichen Grünpflege erfolgen. Die heute zum Teil noch etwas naturferner Pflanzungen können in die entstehenden Gehölzinseln integriert werden. Es ist nicht notwendig spezielle Gehölze zu bekämpfen oder zu entfernen. Es soll jedoch eine strukturelle Aufwertung durch die punktuelle Nutzung/Pflege und die Förderung der Krautvegetation erfolgen.

Ziel:

Je nach Standort besteht die potenziell natürliche Vegetation im Gebiet aus Auwäldern oder aus verschiedenen mesophilen Waldtypen (gegebenenfalls Eichen-Hainbuchen Wälder). Unter natürlichen Bedingungen sind diese Wälder von den Altersstufen und Strukturen her vielgestaltig, sie sind reich an Totholz und sie haben oft eine sehr ausgeprägte, buchenwaldtypische Krautschicht aus Frühjahrsgeophyten. Ein solcher Wald bzw. Gehölztyp sollte das Leitbild für alle Gehölze im Gebiet bilden. Dies erweitert das Artenspektrum, die Vegetationsstruktur und damit insgesamt die erlebbare Vielfalt im Gebiet. Es sollen jedoch die Nutzungsinteressen in den angrenzenden Kleingartenbereichen (insbesondere in Bezug auf die Besonnung der Flächen) berücksichtigt werden.

Grundprinzip ist hier, der Gegensatz aus einer interessanten, kleinstrukturierten, naturnahen Grünanlage mit zahlreichen Brutmöglichkeiten für Vögel und Aufwuchsmöglichkeiten für spontane, heimische Vegetation (Förderung der Insektenfauna), die im Kontrast steht zu den in der Regel intensiv gepflegten und tendenziell naturferner gestalteten Kleingartenanlagen. Dadurch, dass strukturreiche, totholzreiche Flächen entstehen, kommen Kinder ganz von selbst auf die Idee diese Bereiche zu erkunden, zu entdecken, zu klettern, zu erleben und dies direkt im Umfeld der vorhandenen Kleingärten.

Unter naturschutzfachlichen Aspekten dienen diese Flächen als Lebensraum und unterstützen durch ihre lang gestreckte, durchgängige Ausprägung die Vernetzungsfunktionen optimal. Zu diesem Zweck ist ein vorsichtiger, allmählicher Umbau der vorhandenen Gehölze notwendig.

Das Leitbild kann aufgrund der geringen Breite einiger Flächen von weniger als 5 m nicht überall in gleicher Weise erreicht werden.

Ziel Gartendenkmal:

Hinweise zur Bauausführung:

Im Wesentlichen werden Unterhaltungsmaßnahmen, die bisher durchgeführt wurden, zukünftig unterlassen. Es entstehen keine zusätzlichen Kosten.

Kostenkalkulation (geschätzt):

| Menge | Bezeichnung | Einzel-Preis | Gesamt-Preis |
|-------|---------------------|--------------|--------------|
| | | | |
| | Gesamtkosten | | |

| | | | | |
|--|---|----------------------------|----------------------|---|
| Blatt 11 | Typ: Einzelmaßnahmen | Gartendenkmal: nein | Vorrang | Ort: Diverse Grünflächen FlurstNr.: 616-00210, 00211, 00212, 00213, 00214, 00470, 00537, 00609 BiotopNr.: 5, 31 |
| | | | Natürl. HH ++ | |
| Kurzbezeichnung: Streuobstwiesen anlegen und pflegen | | | | |
| Beschreibung: Die Kleingartenvereine wünschen sich Obstbaumreihen oder Streuobstwiesen entlang der Hauptwege. Teilweise sind seit 2017 solche Vorhaben von den Vereinen schon umgesetzt worden. Die Nutzung und Pflege der Wiesen sollen der einer Glatthaferwiese entsprechen: - 2-3 schürige Mähnutzung (1. Schnitt Ende Juni, 2. Schnitt Ende September, ggf. 1. Schnitt bereits im Mai bei sehr produktiven Flächen). - Die Mahd soll insektenverträglich mit 5-10 cm Schnitthöhe und Balkenmäher durchgeführt werden. - Die Baumscheiben sind von der ersten Mahd auszusparen. - Der Gehölzschnitt soll von ausgebildeten Fachleuten durchgeführt werden - diese sollen aber explizit darauf hingewiesen werden, dass der Gehölzschnitt nicht eine Ertragsmaximierung zum Ziel hat, sondern die ökologischen Funktionen. Dies betrifft bei alten Bäumen v.a. die Reduktion von Totholzschnitten auf ein Minimum. - Es sollen lediglich alte Kultursorten der Vier- und Marschlande angepflanzt werden (40 % Äpfel, 30 % Birnen, 20 % Pflaumen, 10 % Kirschen). Alternativ bzw. ergänzend kann ein Teil der Obstpflanzungen auch in Form von sogenannten Obstbaumlebensgemeinschaften erfolgen, ein Begriff aus der Permakultur, bei dem die Baumscheibe teilweise gemulcht wird und zum Teil mit helfenden Stauden bepflanzt wird. Die Ausgestaltung der Obstwiesen, auch die Sortenwahl sollten in Abstimmung mit dem jeweiligen Kleingärten erfolgen. Die Lage der verschiedenen Obst Baumreihen und Obstwiesen im Maßnahmenplan ist beispielhaft zu verstehen und kann an die Bedürfnisse der Kleingartenvereine angepasst werden. | | | | |
| Ziel: Zusätzliches Nahrungsangebot für Insekten und Vögel, Brutplätze für Vögel, Aufwertung des Landschaftsbildes, Erhalt bzw. Entwicklung der Kulturlandschaft, Anregungen für Gestaltung und Pflege im Privatgarten. | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: Pflanzung im Herbst, inkl. ½ Jahr Fertigstellungspflege und 2 Jahre Entwicklungspflege. Bei flächigen Bepflanzungen sollte in einem 10m x 10m Raster gepflanzt werden. | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | | Einzel-Preis | Gesamt-Preis |
| 30 Stk | Obstbaum ohne Ballen, Hochstamm, 7-8 cm Stammumfang liefern | | 35,00 € | 1.050,00 € |
| 30 Stk | Pflanzkosten | | 111,00 € | 3.330,00 € |
| 6 Stk | Wässerungsgang | | 300,00 € | 1.800,00 € |
| 30 Stk | Fertigstellungspflege | | 28,00 € | 840,00 € |
| 30 Stk | Entwicklungspflege | | 56,00 € | 1.680,00 € |
| | Gesamtkosten | | | 8.700,00 € |

| | | | | |
|--|-------------------------------|----------------------------|------------------|--|
| Blatt 12 | Typ: Zyklische Maßnahme | Gartendenkmal: nein | Vorrang | Ort: Verteilt im gesamten Gebiet FlurstNr.: 616-00210, 00211, 00213, 00214, 00219, 00254, 00255, 00259, 00470, 00506, 00537, 00538, 00561, 00609, 00838, 00880, 01003, 01004 BiotopNr.: 1, 8, 25, 28, 29, 30, 31 |
| | | | Natürl. HH ++ | |
| Kurzbezeichnung: Staudenfluren | | | | |
| Beschreibung: Die Unterhaltung der in der Karte dargestellten Staudenfluren erfolgt sehr extensiv. - Durch Mahd von Teilflächen in mehrjährigem Abstand wird eine Verbuschung verhindert. - Einzelne Gehölze (Rosen, Weißdorn) sind erwünscht und werden erhalten. - Im Zuge der Mahd wird die Vegetation ausdifferenziert: Es gibt jährlich mehrfach gemähte, begehbare Streifen, die das Gebiet erlebbar und durchquerbar machen. - Andere Teilflächen bleiben über mehrere Jahre ungemäht und dürfen verfilzen. - Vorzugsweise ist bei der Gestaltung darauf zu achten, dass südexponierte, besonnte Ränder entstehen. - Das Mähgut soll jeweils von der Fläche entfernt und andernorts kompostiert werden. | | | | |
| Ziel: Förderung des Lebensraumes für Insekten, Kleinsäuger, Reptilien, Amphibien und in Einzelsträuchern brütende Vögel. Naturnahe Gestaltung der Übergänge zwischen Gehölzen, Wiesen und Rasenflächen. | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: Eine Kalkulation ist erst nach Festlegung auf konkrete Maßnahmenkombinationen und entsprechend geeignete Wiesenbreiche möglich. Hierzu wäre ein gesondertes Konzept zu erarbeiten. | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | | Einzel-Preis | Gesamt-Preis |
| 1 Pauschal | Erarbeitung eines Pflegeplans | | 5.000,00 € | 5.000,00 € |
| | Gesamtkosten | | | 5.000,00 € |

| | | | | |
|--|--|----------------------------|---------------------|--|
| Blatt 13 | Typ: Einzelmaßnahmen | Gartendenkmal: nein | Vorrang | Ort: Zentrum des Untersuchungsgebietes, östlich Marschbahndamm FlurstNr.: 616-00470, 00471, 00481, 00538, 00916 BiotopNr.: 6, 11 |
| | | | Natürl. HH + | |
| Kurzbezeichnung: Röhrichte, Großseggenrieder und Hochstaudenfluren entwickeln | | | | |
| Beschreibung: Im Zentrum des Gebietes sind naturnahe Flächen vorhanden, die frühe Sukzessionsstadien bezüglich der potenziell natürlichen Vegetation bilden. Hier gibt es Halbruderales Gras- und Staudenfluren mit höheren Anteilen feuchtezeigender Arten. Diese sollen zu gesetzlich geschützten, artenreichen feuchten Vegetationstypen wie Großseggenriedern, Hochstaudenfluren und Röhrichten entwickelt werden. - Zu diesem Zweck sind die Flächen auch weiterhin nicht zu nutzen oder zu pflegen. - Es sollte eine möglichst weitgehende Vernässung der Flächen erreicht werden, indem Drainagen und Rohrdurchlässe, die die Entwässerung der Flächen befördern verschlossen werden. - Gräben im Innern der Fläche, soweit vorhanden, sollten abschnittsweise verfüllt werden, um die Flächen weiter zu vernässen. - Die Flächen sollen weiterhin vor Zutritt geschützt bleiben. | | | | |
| Ziel: Schutz der heimischen Tierwelt und Flora; Schaffung und Erhalt ungestörter, deckungsreicher Bereiche im Zentrum des Kleingartengebietes. Lebensraum für größere Wildtiere und störungsempfindliche Vögel. Steigerung des Naturwertes des Gebietes. Über Aussichtspunkte auf dem Marschbahndamm und im Randbereich werden die Flächen für Naturbeobachter erschlossen. Ziel ist die Erlebbarkeit einer weitgehend ungestörten weitgehend naturnah entwickelten Landschaft. | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: Eine Kalkulation ist erst nach Festlegung auf konkrete Maßnahmenkombinationen und entsprechend geeignete Teilflächen möglich. Hierzu wäre ein gesondertes Konzept zu erarbeiten. | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | | Einzel-Preis | Gesamt-Preis |
| 1 Pauschal | Erarbeitung eines gesonderten Pflege- und Entwicklungskonzepte | | 3.500,00 € | 3.500,00 € |
| | Gesamtkosten | | | 3.500,00 € |

| | | | | |
|--|---|-------------------------------|---------------------|---|
| Blatt 14 | Typ: Einzelmaßnahmen | Gartendenkmal: nein | Vorrang ! | Ort: Regenrückhaltebecken nördl. Beim Bieberhof (KGV 625) FlurstNr.: 616-00609 BiotopNr.: 1 |
| | | | Natürl. HH + | |
| Kurzbezeichnung: Freistellung eines Kleingewässers | | | | |
| Beschreibung: <p>Im Südwesten des Plangebietes ist an der Ochsenwerder Landstraße ein Kleingewässer vorhanden, vermutlich ein Relikt eines ehemaligen Bracks, welches heute zu hohen Anteilen von Weidengebüsch überwachsen ist.</p> <p>Die folgenden Maßnahmen dienen dazu, dass Gewässer als Lebensraum für Tiere (insbesondere Libellen und Amphibien) wieder nutzbar zu machen und eine offene, artenreich bewachsene Wasserfläche wieder herzustellen.</p> <p>Die folgenden Maßnahmen sind vorgesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gehölzentnahme am nördlichen und nordwestlichen Ufer des Regenrückhaltebeckens. - Entfernung allen Gartenmülls. - Gegebenenfalls soll das Gewässer entschlammt werden. | | | | |
| Ziel: <p>Verbesserung der Besonnung und der Nährstoffsituation des Gewässers. Schaffung eines potenziellen Laichgewässers. Schaffung eines offenen, artenreich bewachsenen/belebten Kleingewässers, auch mit kulturhistorischer Bedeutung im Zugangsbereich der Kleingartenanlage.</p> | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: <p>Durchführung im Spätherbst/Winter</p> | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | Einzel-Preis | Gesamt-Preis | |
| 365 m ² | Rodung von Gehölzaufwuchs, Höhe bis 5m | 6,50 € | 2.372,50 € | |
| 5 m ³ | Beräumung und Entsorgung von Müll und Unrat | 150,00 € | 750,00 € | |
| 50 m ³ | Entschlammung des Kleingewässers | 11,50 € | 575,00 € | |
| | Gesamtkosten | | 3.697,50 € | |

| | | | | |
|---|---|-------------------------------|---------------------|--|
| Blatt 15 | Typ: Einzelmaßnahmen | Gartendenkmal: nein | Vorrang | Ort: Grünflächen entlang der Hauptwege FlurstNr.: 616-00211, 00214, 00254, 00255, 00259, 00561, 01003 BiotopNr.: 31 |
| | | | Natürl. HH ++ | |
| Kurzbezeichnung: Pflanzung von Obstbäumen | | | | |
| Beschreibung: <p>In verschiedenen Grünflächen entlang der Hauptwege sollen Obstbäume gepflanzt werden. Die Darstellung in der Karte ist beispielhaft zu verstehen. Je nach Interesse der Kleingartenvereine, können weitere Obst-Baumreihen ausgewiesen werden. Pflanzung und Pflege erfolgen analog Maßnahme Nummer 11.</p> <p>Es werden Hochstammobstbäume gepflanzt, die ausladende Kronen bilden und nur in geringem Umfang beschnitten werden. Der Obstgehölzenschnitt soll im Rahmen der Gemeinschaftsarbeit der Kleingartenvereine durchgeführt werden. Gegebenenfalls können hier Fachleute herangezogen werden, sodass daraus eine Schulung im Obstbaumschnitt für die Kleingärtner abgeleitet werden kann.</p> <p>Alternativ können auch Obstbaumlebensgemeinschaften (nach dem Prinzip der Parma Kultur) geschaffen werden, bei denen der Baum mit weiteren helfenden Stauden und Sträuchern umgeben wird.</p> | | | | |
| Ziel: <p>Erhöhung der Aufenthaltsqualität und Schaffung von Nahrungsmöglichkeiten für Insekten, Vögel u.a. Tiergruppen. Schaffung linearer, Wanderungsstrukturen. Erhöhung der Strukturvielfalt. Aufwertung des Landschaftsbildes.</p> | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: <p>Die Standorte sind so zu wählen, dass die Pflegearbeiten nicht unnötig behindert werden und es dürfen keine Leitungen überpflanzt werden. Der Pflanzzeitpunkt sollte im Spätherbst liegen. Es sind alte gebietseigene Hochstammobstsorten zu verwenden.</p> <p>Vgl. Maßnahme 11</p> | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | Einzel-Preis | Gesamt-Preis | |
| 60 Stk | Obstbaum ohne Ballen, Hochstamm, 7-8 cm Stammumfang liefern | 35,00 € | 2.100,00 € | |
| 60 Stk | Pflanzkosten | 111,00 € | 6.660,00 € | |
| 6 Stk | Wässerungsgang | 600,00 € | 3.600,00 € | |
| 60 Stk | Fertigstellungspflege | 28,00 € | 1.680,00 € | |
| 60 Stk | Entwicklungspflege | 56,00 € | 3.360,00 € | |
| | Gesamtkosten | | 17.400,00 € | |

| | | | | |
|---|--------------------------------|-------------------------------|---|---|
| Blatt 16 | Typ: Einzelmaßnahmen | Gartendenkmal: nein | Vorrang ! Natürl. HH ++ | Ort: Gesamte Parkfläche FlurstNr.: 616-00210, 00211, 00212, 00213, 00227, 00231, 00232, 00254, 00259, 00470, 00537, 00561, 00655, 00880, 01003 BiotopNr.: 28, 29, 30, 31 |
| Kurzbezeichnung: Entwässerungsmulden (Rückbau von Regenwassersielen) | | | | |
| Beschreibung: <p>Im Rahmen der Amphibienkartierung wurde festgestellt, dass die an vielen Wegen innerhalb der Anlage anzutreffenden Regenwassersiele häufig Fallen für Frösche und Kröten darstellen. Die Tiere fallen auf ihren Wanderungen durch die Gitterstäbe und schaffen es nicht, sich aus eigener Kraft aus den darunter befindlichen Ablauftöpfen zu befreien.</p> <p>Da die Frage der Oberflächenentwässerung in weiten Bereichen der Anlage ein Problem darstellt, sollte nach Alternativen für die Siele gesucht werden. So befinden sich in einigen Bereichen in unmittelbarer Nähe der Wege Entwässerungsgräben. Hier dürfte es ausreichen, wenn das Wasser über die geneigten Böschungsflächen in die Gräben ablaufen kann. Ggf. müssten Teile der Böschungen, z.T auch die Wegeoberflächen (in der Mitte leicht überhöht), entsprechend nachmodelliert werden.</p> <p>In anderen Bereichen befinden sich neben den Wegen Grünflächen ohne Gräben. Hier wäre es möglich, die Entwässerungswirkung durch parallel zu den Wegen verlaufende Sickermulden zu erreichen. Je nach Menge des anfallenden Wassers und nach zur Verfügung stehender Fläche muss das Volumen der Mulden angepasst werden. Wo an der Oberfläche nicht genügend Fläche zur Verfügung steht, müssten die Mulden durch den Einbau unterirdischer Sickerkörper ergänzt werden.</p> <p>Nach Umsetzung entsprechender Maßnahmen könnten die Siele stillgelegt werden. Das hätte weiterhin den Vorteil, dass zukünftig die relativ aufwändigen Unterhaltungsarbeiten an diesen Sielen entfallen.</p> <p>Bevor mit der Umsetzung begonnen werden kann, wäre eine flächendeckende Analyse der Entwässerungssituation erforderlich. Hierzu können die Vereine mit ihren Erfahrungen aus der Vergangenheit entscheidende Beiträge leisten.</p> <p>Die in der Karte dargestellten Signaturen sind beispielhaft gemeint, da im Rahmen der Bearbeitung des Pflege- und Entwicklungsplans keine flächendeckende Kartierung des Entwässerungssystems durchgeführt werden konnte. Kosten können daher auch nur beispielhaft berechnet werden.</p> <p>Weiterhin sollte die Frage der Wegeentwässerung unbedingt im Zusammenhang mit der Entwässerungssituation insgesamt betrachtet werden. Hier spielen sowohl das gesamte Grabennetz als auch die über Drainagen erfolgende Entwässerung der Parzellenflächen eine Rolle (vergl. Maßnahme 32).</p> | | | | |
| Ziel: <p>Beseitigung von Gefahrenquellen für wandernde Amphibien und andere Kleintiere. Verminderung des Unterhaltsbedarfes sowie der Anzahl der baulichen Einrichtungen insgesamt.</p> | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |

Hinweise zur Bauausführung:

Nach erfolgtem Rückbau sind die verbleibenden Leitungsenden dauerhaft zu verschließen.
Verbleibende Siele sind mit engmaschigeren Rosten nachzurüsten.

Kostenkalkulation (geschätzt):

| Menge | Bezeichnung | Einzel-Preis | Gesamt-Preis |
|--------------|---|---------------------|---------------------|
| 20 Stk | Austausch der vorhandenen Roste durch engmaschigere Roste | 65,00 € | 1.300,00 € |
| 20 Stk | Rückbau Hofablauf, inkl. Verschließen der Leitungsenden, Wiederherstellen des Arbeitsbereiches und Entsorgung des anfallenden Materials | 180,00 € | 3.600,00 € |
| | Gesamtkosten | | 4.900,00 € |

| | | | | |
|--|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|---|
| Blatt 17 | Typ: Zyklische Maßnahme | Gartendenkmal: nein | Vorrang Natürl. HH ++ | Ort: Gesamte Parkfläche FlurstNr.: 616-00194, 00210, 00212, 00213, 00214, 00227, 00254, 00537, 00655, 01003 BiotopNr.: 8, 12, 15, 18, 20, 21, 22, 28, 29, 31 |
| Kurzbezeichnung: Entwicklung von Säumen entlang von Gehölzrändern | | | | |
| <p>Beschreibung:</p> <p>Zahlreiche der in der Bestandsanalyse gelisteten Tierarten, insbesondere auch viele der wertgebenden Arten, benötigen als Lebensraum naturnahe und strukturreich gestaltete Übergangsbereiche zwischen höherer, dichter, teils gehölzbestimmter Vegetation und offenen, warmen, besonnten Bodenbereichen mit blütenreicher Vegetation.</p> <p>Diese Bereiche sollen nach Möglichkeit nur wenig genutzt sein. Hier wird daher ein spezieller Umgang mit den Gehölzrändern vorgeschlagen.</p> <p>In der Maßnahmenkarte sind Gehölzränder dargestellt, in denen eine Saumentwicklung stattfinden soll. Im Folgenden wird eine Methode vorgestellt, die es ermöglicht, möglichst störungsarme Säume mit geringen Pflegeeingriffen und möglichst großem Strukturreichtum als Lebensraum für diverse Tierarten zu entwickeln:</p> <p>Die Säume in der Maßnahmenkarte haben in der Regel eine Breite von 2-5 m. In diesen Randstreifen finden fortgesetzt und über das gesamte Gebiet verteilt die folgenden pflegenden Eingriffe statt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es werden jährlich nur rund 10 % der Saumkanten bearbeitet. - Die Eingriffe finden jeweils über kurze Strecken von 10-20 m Länge statt. - In diesen Bereichen werden die jeweils am weitesten in das angrenzende Gelände hineinreichenden Gehölze bodennah zurückgeschnitten (der Schnitt muss nicht schonend für die Gehölze sein, da diese nicht unbedingt erneut austreiben sollen). - Grobe Anteile des Schnittmaterials werden unzerkleinert vor Ort in den entstehenden offenen Gehölzrand eingebracht. - Sollten wüchsige Staudenfluren beispielsweise aus Japanischem Stauden-Knöterich oder Garten-Brombeere vorhanden sein, so werden diese ebenfalls bodennah zurückgeschnitten. - Die Beseitigung von Staudenknöterich und Garten Brombeere ist jedoch in diesem Zusammenhang nicht zwingend notwendig, da in den Randstreifen ohnehin hohe Anteile nicht heimischer Ziergehölze vorhanden sind und keine seltenen heimischen Arten geschützt oder entwickelt werden müssen. - Anders als in den heutigen Gehölzrändern sollen sich Krautarten der Halbruderalen Gras- und Staudenfluren sowie der mesophilen Säume frei entwickeln können. - Feineres Schnittmaterial wird aus dem Gebiet entfernt und an anderer Stelle zerkleinert und kompostiert. Vor Ort wird kein Häcksel- oder Mulchmaterial abgelagert. - Die Pflegearbeiten finden jeweils außerhalb der Vegetationsperiode statt. - Entwickelt sich das Gebüsch aus Garten-Brombeere oder Stauden-Knöterich sehr üppig und dicht, so sind Schnitte im Hochsommer zur Reduktion hilfreich. Dabei sollte eine entsprechend tierschonende Mähtechnik (Balkenmähergerät, hoher Schnitt (>10cm), langsame Fahrgeschwindigkeit, kein sofortiger Abtransport, immer einzelne Bereiche aussparen von der Mahd) eingesetzt werden. - Ziel ist es, einen möglichst vielgestaltigen, gewunden verlaufenden Gehölzrand zu entwickeln, der gestuft von höheren Gehölzen über niedriges Gebüsch, verfilzenden Krautfluren zu offenen Trockenrasen übergeht. | | | | |
| <p>Ziel:</p> <p>Erhöhung der Artenvielfalt bei verschiedenen Tiergruppen und Pflanzen.</p> <p>Krautig bestimmte, naturnah Vegetation bildet eine wesentliche Grundlage des Insektenreichtums, der hier um seiner selbst Willen aber auch öffentlichkeitswirksam entwickelt werden soll.</p> | | | | |

| Ziel Gartendenkmal: | | | |
|---|---|---------------------|---------------------|
| Hinweise zur Bauausführung: Pflegepersonal ist entsprechend zu schulen. | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | |
| Menge | Bezeichnung | Einzel-Preis | Gesamt-Preis |
| 1 Pauschal | Erstellung Pflegeplan (Text, Karte, Datenbank) und fortlaufende Dokumentation | 2.000,00 € | 2.000,00 € |
| 100 Stk | Lieferung und Ausbringung von Markierungsnadeln | 2,50 € | 250,00 € |
| 2300 m ² | Aufnehmen, Abtransport und Verwertung des Mähgutes | 0,05 € | 115,00 € |
| | Gesamtkosten | | 2.365,00 € |

| | | | | |
|--|---|----------------------------|------------------|--|
| Blatt 18 | Typ: Zyklische Maßnahme | Gartendenkmal: nein | Vorrang | Ort: Ochsenwerder Landstraße nördl. Beim Bieberhof FlurstNr.: 616-00213, 00214 BiotopNr.: 1, 23, 28, 30 |
| | | | Natürl. HH ++ | |
| Kurzbezeichnung: Erhalt und Pflege von Kopfbäumen | | | | |
| Beschreibung: Die Kopfweiden entlang der Ochsenwerder Landstraße sollen erhalten, gepflegt und ggf. nachgepflanzt werden. Es sollte eine geregelte Kopfbaumpflege erfolgen. Das bedeutet: - Rückschnitt der Weidentriebe auf den Kopf in ca. 3 bis 5-jährigem Rhythmus. - Muss von fachkundigen Gärtnern oder Baumpfleger durchgeföhrt werden. - Das Schnittgut sollte bei der naturnahen Gartengestaltung eingesetzt werden, es können insbesondere Flechtzäune aus Weiden hergestellt werden. - Das Gestalten mit Weidenruten soll im Zusammenhang mit den ausgewiesenen Naturgärten (vergleiche Maßnahme Nummer 1) erfolgen. Das Schnittgut kann hier angeliefert werden und sollte dann beispielhaft zu Zäunen weiterverarbeitet werden. Denkbar sind auch Kurse im Korbflechten die hier stattfinden können. | | | | |
| Ziel: Erhalt und Sicherung von landschaftstypischen Biotopbäumen; Vermittlung alter Kulturtechniken ohne den Einsatz von Fremdmaterialien. | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | | Einzel-Preis | Gesamt-Preis |
| 40 Stk | Rückschnitt von Weiden (Kopfbaumpflege) | | 22,50 € | 900,00 € |
| | Gesamtkosten | | | 900,00 € |

| | | | | |
|---|--|------------------------|------------------|--|
| Blatt 19 | Typ: Zyklische Maßnahme | Gartendenkmal: nein | Vorrang | Ort: Gesamte Anlage FlurstNr.: 616-00214, 00255, 00259, 00470, 00561, 00880 BiotopNr.: 28, 29, 31 |
| | | | Natürl. HH ++ | |
| Kurzbezeichnung: Entwicklung von Säumen an Altbäumen | | | | |
| Beschreibung: Unter älteren Bäumen wächst die Vegetation in der Regel nur spärlich. Eine regelmäßige Pflege ist hier meist nicht notwendig und führt zu Artenverlust und Nährstoffentzug. Die Mahdfrequenz soll hier deutlich reduziert werden: - Ein jährlicher Schnitt ist ausreichend. Das Mähgut sollte dabei anschließend abgefahren werden. - Der Schnitt sollte nicht vor Juni erfolgen. - Teilbereiche können im jährlichen Wechsel auch von der Mahd ausgenommen werden, da auch alte Grasbestände Deckung für Kleinlebewesen bieten. - Die Größe der Flächen sollte sich an dem Trauf der Bäume orientieren. - Unter den Bäumen können bevorzugt Frühjahrsgeophyten ausgebracht werden (Goldstern-Arten, Buschwindröschen, Scharbockskraut, Lerchenspornarten, Scilla, Schneeglanz... | | | | |
| Ziel: Erhöhung der Artenvielfalt bei Pflanzen, Spinnen und Insekten. Erhöhung der Strukturvielfalt insgesamt. Schaffung von Überwinterungsplätzen für Kleintiere; gegebenenfalls Förderung der Frühjahrsgeophyten unter den Bäumen. | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: Pflegepersonal ist entsprechend zu schulen. | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | | Einzel-Preis | Gesamt-Preis |
| 26 Stk | Lieferung und Montage von Kennzeichnungsmarken | | 4,50 € | 117,00 € |
| 1950 m² | Aufnehmen, Abtransport und Entsorgung des Mähgutes | | 0,10 € | 195,00 € |
| 400 Stk | Pflanzung von Stauden heimischer Arten | | 3,50 € | 1.400,00 € |
| | Gesamtkosten | | | 1.712,00 € |

| | | | | |
|---|---|----------------------------|------------------|---|
| Blatt 20 | Typ: Einzelmaßnahmen | Gartendenkmal: nein | Vorrang | Ort: Hauptwegekreuzungen der Kleingartenanlage FlurstNr.: 616-00210, 00212, 00231, 00259, 00470, 00561, 00609 BiotopNr.: 30, 31 |
| | | | Natürl. HH ++ | |
| Kurzbezeichnung: Schaffung von Wildstaudeninseln | | | | |
| Beschreibung: An den großen Kreuzungen der Hauptwege des Gebiets sollen in der Mitte gärtnerisch (extensiv) gepflegte Inseln mit Wildstauden geschaffen werden. - Das Bepflanzungsmuster soll dabei ästhetischen Gesichtspunkten folgen. - Die Artauswahl sollte aber so erfolgen, dass ein möglichst großer Mehrwert für die Insektenfauna entsteht. Durch Pflanzung potenzieller wertgebender Wiesenstauden kann ein Samendruck auf die umliegenden Flächen ausgeübt werden. - Es sollten robuste, aber blütenreiche Arten verwendet werden, die sich selbst erhalten und eine geringe Pflegeintensität benötigen (Wiesen-Margerite, Geraniumarten, Wegwarte, Flockenblumenarten...) | | | | |
| Ziel: Ästhetische Aufwertung der Kreuzungen, Stärkung des Blütenangebots für Insekten. | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: Größe der Pflanzfläche ca. 3m x 3m, Pflanzdichte 10 Stk je m². Unterhaltungspflege soll durch Vereinsmitglieder erfolgen. Auch bei Nachpflanzungen auf gebietseigene Arten achten, und darauf, dass keine Zuchtformen verwendet werden. | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | | Einzel-Preis | Gesamt-Preis |
| 126 m² | Rückbau der Wegedecke samt Unterbau | | 10,00 € | 1.260,00 € |
| 168 m | Einfassung der Pflanzflächen mit Betonkantensteinen | | 22,00 € | 3.696,00 € |
| 40 m³ | Einbau von Oberboden aus ortsnahen Vorkommen | | 12,50 € | 500,00 € |
| 120 m² | Bepflanzung mit heimischen Stauden | | 3,50 € | 420,00 € |
| | Gesamtkosten | | | 5.876,00 € |

| | | | | |
|--|--|----------------------------|----------------------|---|
| Blatt 21 | Typ: Einzelmaßnahmen | Gartendenkmal: nein | Vorrang | Ort: Im Zentrum des Untersuchungsgebietes, östlich Marschbahndamm FlurstNr.: 616-00506, 00656 BiotopNr.: 28, 31 |
| | | | Natürl. HH ++ | |
| Kurzbezeichnung: Grabenüberfahrt beseitigen | | | | |
| Beschreibung: Rückbau der Grabenüberfahrten über den Tatenberger Hauptgraben in die Gehölzinseln. An diesen Stellen wenn möglich Abflachung der Ufer. Grabenabschnitte ohne Querungsmöglichkeiten verbinden. Dies vermindert gleichzeitig die Störung des angrenzenden Gehölzes und dessen Verunreinigung mit Gartenabfällen. | | | | |
| Ziel: Stärkung der Durchgängigkeit der Gewässer v.a. für Amphibien, Fische und Mollusken. Durch flache Ufer auch Stärkung der Querbarkeit für Amphibien. Insgesamt stärkere Beruhigung der Waldbereiche und Minderung der Attraktivität als „Mülldeponie“. | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: Anfallender Oberboden kann bspw. bei Maßnahme 22 eingebaut werden. | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | | Einzel-Preis | Gesamt-Preis |
| 40 m³ | Abtrag und Zwischenlagerung von Boden, | | 9,00 € | 360,00 € |
| 15 m | Rückbau und Entsorgung von Betonrohren | | 12,00 € | 180,00 € |
| 2 Pauschal | Böschung und Grabensohle profilieren | | 25,00 € | 50,00 € |
| | Gesamtkosten | | | 590,00 € |

| | | | | |
|--|--|----------------------------|---------------------|---|
| Blatt 22 | Typ: Einzelmaßnahmen | Gartendenkmal: nein | Vorrang | Ort: Marschenbahndamm in Höhe des Buller FlurstNr.: 616-00916 BiotopNr.: 8 |
| | | | Natürl. HH + | |
| Kurzbezeichnung: Aussichtsplattform | | | | |
| Beschreibung: Auf dem Marschbahndamm in Höhe der Abzweigung am Buller soll eine ca. 3 m erhöhte Aussichtsplattform entstehen. Der Standort erlaubt Ausblicke sowohl über die westlich gelegenen Weideflächen, als auch über die östlich anschließenden Röhrichtflächen. Gegenebenfalls ist nach Westen hin ein Teil des Gehölzbestandes zu entfernen. Die Aussichtsplattform wird ergänzt um Informationstafeln über die Vogelwelt, die Amphibien, sowie die Kulturlandschaft der Marsch ('Flora und Fauna der Marsch bei Tatenberg'). Am Fuße des Aussichtsturms wird ein stilisierter Kompass in den Marschbahndamm eingelassen, der die Distanz zu den größeren Dörfern entlang des Marschbahndamms und die jeweilige Himmelsrichtung anzeigt. Auch ein Wegweiser zum Naturerlebnisraum im Zentrum der Kleingartenanlage soll hier vorhanden sein (vgl. Maßnahme 5). | | | | |
| Ziel: Schaffung von Naturerlebnismöglichkeiten, Verminderung von Störungen durch Betreten oder Verunreinigen der angrenzenden Waldflächen (Kontrollwirkung). Stärkung der Zusammengehörigkeit der Stationen des Marschbahndamms (Ortschaften) und stärkere Integration der Kleingartenlage in diesen Grünzug. | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: Naturmaterialien verwenden (haltbares Holz z.B. Eiche oder Robinie). | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | Einzel-Preis | Gesamt-Preis | |
| 1 Pauschal | Erstellen einer Detailplanung (Baugrund, Gründung, Statik) | 4.000,00 € | 4.000,00 € | |
| 3 Stk | Rückschnitt Einzelbaum | 65,00 € | 195,00 € | |
| 30 m² | Rückschnitt von sonstigem Gehölzaufwuchs | 4,50 € | 135,00 € | |
| 4 Stk | Herstellung von Punktfundamenten | 500,00 € | 2.000,00 € | |
| 1 Stk | Errichtung einer Aussichtsplattform | 25.000,00 € | 25.000,00 € | |
| 1 Pauschal | Ausstattung (Wegweiser, Entfernungsstern) | 3.000,00 € | 3.000,00 € | |
| | Gesamtkosten | | 34.330,00 € | |

| | | | | |
|--|----------------------------------|-------------------------------|---------------------|--|
| Blatt 23 | Typ: Einzelmaßnahmen | Gartendenkmal: nein | Vorrang | Ort: Biberdamm, westl. d. Bracks am Tatenberger Deich FlurstNr.: BiotopNr.: |
| | | | Natürl. HH ++ | |
| Kurzbezeichnung: Bank aufstellen | | | | |
| Beschreibung: <p>Im Nordosten liegt vor dem Tatenberger Deich ein landschaftlich reizvolles Brack. Der Weg führt derzeit im Westen an dem Brack entlang, ohne dem Besucher in besonderer Form einen Blick auf das Gewässer und das Verweilen an diesem Ort zu ermöglichen.</p> <p>An dieser Stelle sollen vom Haupt Verbindungsweg her ein schmaler, rund 25 m langer Stichweg auf das Brack zuführen und eine Sitzgelegenheit mit Blick auf das Gewässer geschaffen werden.</p> | | | | |
| Ziel: <p>Inszenierung des Landschaftsbildes; Naturerlebnismöglichkeiten im Zusammenhang mit einem naturnah eingewachsenen Gewässer; Beobachtungsmöglichkeiten für Wasservögel.</p> | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: <p>Die Zuwegung sollte nur als schmaler, gewundener Pfad ausgeprägt sein. Kein Wegebau in größerem Umfang.</p> | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | Einzel-Preis | Gesamt-Preis | |
| 1 Stk | Einbau einer Sitzbank, Holzbelag | 900,00 € | 900,00 € | |
| | Gesamtkosten | | 900,00 € | |

| | | | | |
|---|---|----------------------------|------------------|--|
| Blatt 24 | Typ: Einzelmaßnahmen | Gartendenkmal: nein | Vorrang | Ort: Westl. Ufer Wolfsbrack FlurstNr.: 616-00561 BiotopNr.: 14 |
| | | | Natürl. HH ++ | |
| Kurzbezeichnung: Bank drehen und um Informationstafel ergänzen | | | | |
| Beschreibung: Die Bank ist aktuell auf die Rückwände der dortigen Gartenhütten ausgerichtet. Sie sollte umgedreht werden, um den deutlich attraktiveren Blick auf den Altarm und das Wolfsbrack zu nutzen. Zusätzlich sollte eine Informationstafel, die die Themen Bracks und Altarme behandelt, aufgestellt werden. Textbausteine dazu können vom Kleingartenverein Wolfskuhle übernommen werden, die auf einer ihrer Infotafeln bereits entsprechende Informationen liefert. | | | | |
| Ziel: Inszenierung eines besonders reizvollen Landschaftsbildes. Das Brack ist von Bäumen eingerahmt, der Besucher kann förmlich in die Landschaft eintauchen. | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | | Einzel-Preis | Gesamt-Preis |
| 1 Stk | Vorhandene Bank ausbauen in Gegenrichtung wieder einbauen | | 200,00 € | 200,00 € |
| 1 Stk | Erarbeitung einer Konzeption für Infotafel | | 300,00 € | 300,00 € |
| 1 Stk | Tafel nach Konzeption herstellen, liefern und einbauen | | 850,00 € | 850,00 € |
| | Gesamtkosten | | | 1.350,00 € |

| | | | | |
|---|--|------------------------|--------------|---|
| Blatt 25 | Typ: Einzelmaßnahmen | Gartendenkmal: nein | Vorrang ! | Ort: Südende der Anlage, Südufer des Altarms FlurstNr.: 616-00561 BiotopNr.: 31 |
| | | | Natürl. HH | |
| Kurzbezeichnung: Beseitigung von Bauschutt und anderem Unrat | | | | |
| Beschreibung: Am südlichen Ende des Altarmgewässers sind wild abgelagerter Bauschutt und andere Abfälle zu beseitigen. | | | | |
| Ziel: Beseitigung von Stoffeinträgen und von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: Das Material ist aufzunehmen, getrennt zwischenzulagern, zu laden, abzufahren und gegen Nachweis zu entsorgen. | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | | Einzel-Preis | Gesamt-Preis |
| 10 m ² | Aufnehmen, getrenntes Abfahren und Entsorgen von Unrat | | 45,00 € | 450,00 € |
| 7 m ³ | Kippgebühr Betonbruch | | 85,00 € | 595,00 € |
| 3 m ³ | Kippgebühr gemischte Baustellenabfälle | | 55,00 € | 165,00 € |
| | Gesamtkosten | | | 1.210,00 € |

| | | | | |
|---|---|----------------------------|--------------|---|
| Blatt 26 | Typ: Einzelmaßnahmen | Gartendenkmal: nein | Vorrang ! | Ort: U.a. Südrand der Anlage, Südostrand des Waldes FlurstNr.: 616-00213, 00471, 00561, 00609, 00880 BiotopNr.: 1, 12, 15, 16 |
| | | | Natürl. HH | |
| Kurzbezeichnung: Beseitigung von Gartenabfällen | | | | |
| Beschreibung: Beseitigung der Ablagerungen von Gartenabfällen. Die Kartendarstellung ist beispielhaft. Es gibt vermutlich weitere Ablagerungen im gesamten Gebiet. Die Maßnahme muss eventuell mehrfach wiederholt werden. Lehrreich wäre eine Beseitigung der wilden Ablagerungen von organischen Materialien in Gemeinschaftsarbeit der Kleingartenvereine und eine weitere Verarbeitung auf den vereinseigenen Komposthaufen (vergleiche hierzu Maßnahme Nummer 1). | | | | |
| Ziel: Beseitigung von Stoffeinträgen und von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Durch die Umsetzung der Maßnahme im Rahmen der Gemeinschaftsarbeit entsteht ein Erziehungseffekt. | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | | Einzel-Preis | Gesamt-Preis |
| 30 m³ | Aufnehmen, getrenntes Abfahren und Entsorgen von Grünabfällen | | 30,00 € | 900,00 € |
| 30 m³ | Kippgebühr Grünabfälle | | 17,50 € | 525,00 € |
| | Gesamtkosten | | | 1.425,00 € |

| | | | | |
|--|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------|--|
| Blatt 27 | Typ: Zyklische Maßnahme | Gartendenkmal: nein | Vorrang | Ort: Eschenpflanzung im Osten des Gebiets FlurstNr.: 616-00213 BiotopNr.: 2 |
| | | | Natürl. HH + | |
| Kurzbezeichnung: Gehölz gegen die Beweidung temporär abzäunen | | | | |
| Beschreibung: Wegen der Beweidung der angrenzenden Grünlandflächen soll der Gehölzbereich ausgezäunt werden, um dessen Entwicklung zu einem naturnahen Gehölz nicht zu beeinträchtigen. Um das Landschaftsbild zu schonen und die Vernetzung für Großsäuger nicht unnötig zu beeinträchtigen, soll ein mobiler Elektrozaun verwendet werden. Er soll nur für die Zeit der Beweidung aufgestellt werden. | | | | |
| Ziel: Naturnahe Gehölzentwicklung mit Strauchschicht und Krautschicht; Trittschäden oder eine Beweidung der Waldbodenvegetation sollen vermieden werden; mittelfristig soll sich auch Totholz im Wald anreichern können. | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: Die Maßnahme wäre in einen Bewirtschaftungsvertrag aufzunehmen und ist nicht durch das Projekt finanzierbar. | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | | Einzel-Preis | Gesamt-Preis |
| | | | | |
| | Gesamtkosten | | | |

| | | | | |
|---|---|-------------------------------|---------------------|---|
| Blatt 28 | Typ: Einzelmaßnahmen | Gartendenkmal: nein | Vorrang ! | Ort: Feuchtgrünlandbereich FlurstNr.: 616-00212, 00214, 00561 BiotopNr.: 4, 14, 31 |
| | | | Natürl. HH ++ | |
| Kurzbezeichnung: Einbau von Rückstauklappen | | | | |
| Beschreibung: Einbau von Rückstauklappen für die Gräben im noch genutzten Feuchtgrünland zum Tatenberger Hauptgraben hin. Niederschlagswasser soll in der Grünlandfläche zurückgehalten werden, bei Austrocknung soll Wasser aus dem Tatenberger Hauptgraben in die Fläche fließen können. Über einen Überlauf können maximale Wasserstände ca. 10-20 cm unter der Geländeoberfläche einreguliert werden. Die Maßnahme muss regelmäßig begutachtet werden und steht im Zusammenhang mit den Maßnahmen zur Grünlandpflege (sowohl Mahd als auch Beweidung, Maßnahmen 2, 34) | | | | |
| Ziel: Das Potenzial zur Entwicklung einer wertvollen, gesetzlich geschützten Feuchtwiese soll erhalten und entwickelt werden. Die entwässernde Wirkung der Gräben soll so weit wie möglich vermindert werden. Ziel ist es die wertvollen Arten des feuchten Grünlandes zu fördern sowie eine Stärkung von Flora und Fauna (v.a. Amphibien, Insekten, Mollusken). | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: Die Maßnahme erfordert eine Detailplanung insbesondere eine detaillierte Klärung der hydrologischen Verhältnisse. | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | Einzel-Preis | Gesamt-Preis | |
| 1 Stk | Erarbeitung eines hydrologischen Konzeptes | 1.200,00 € | 1.200,00 € | |
| 9 Stk | Ausstattung der vorhandenen Rohre mit Rückstauklappen | 225,00 € | 2.025,00 € | |
| | Gesamtkosten | | 3.225,00 € | |

| | | | | |
|--|--|----------------------------|---------------------|---|
| Blatt 29 | Typ: Einzelmaßnahmen | Gartendenkmal: nein | Vorrang | Ort: Marschbahndamm, ehemaliger Bahnhof Spadenland, Ortseingang Ochsenwerder FlurstNr.: 611-03767, 00916 BiotopNr.: 8, 17 |
| | | | Natürl. HH ++ | |
| Kurzbezeichnung: Infotafeln auf dem Marschbahndamm | | | | |
| Beschreibung: Auf dem Marschbahndamm sollen im Bereich Tatenberg und im Bereich Ochsenwerder jeweils Informationstafeln aufgestellt werden. Sie weisen auf den jeweiligen Ort, dessen Geschichte und gegebenenfalls auf Besonderheiten oder Sehenswürdigkeiten hin (jeweils auch im Zusammenhang mit den Bahnstationen der ehemaligen Marschbahn). Die Tafeln sollen den Marschbahndamm gliedern und die jeweiligen Ortschaften, durch die man vorzugsweise mit dem Fahrrad kommt, erkennbar und erlebbar machen. Weitere Tafeln sollen sich thematisch mit der Kleingartenanlage als solcher befassen. Neben Angaben zur Geschichte und zur aktuellen Situation soll eine Übersichtskarte präsentiert werden. Auf dieser sind sowohl Besonderheiten des Gebiets (Aussichtsturm, „Pappelurwald“ Naturspielplatz), als auch die im Rahmen des Projektes ausgewiesenen Wege (Rundweg, Querverbindung) darzustellen. Standorte wären der Parkplatz am östlichen Ende der Straße „Beim Bieberhof“ und die am östlichen Ende der Anlage befindliche Zufahrt an der Straße Tatenberger Deich. | | | | |
| Ziel: Schaffung zusätzlicher Erlebnismöglichkeiten durch Förderung der Aufmerksamkeit für Geschichte und Landschaft, Erweiterung des Freizeitangebotes, bessere Einbindung der Anlage in das überörtliche Verkehrs- und Grünflächennetz. | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | Einzel-Preis | Gesamt-Preis | |
| 2 Stk | Tafel nach Konzeption herstellen, liefern und einbauen | 850,00 € | 1.700,00 € | |
| 2 Stk | Erarbeitung einer Konzeption für Infotafel | 300,00 € | 600,00 € | |
| | Gesamtkosten | | 2.300,00 € | |

| | | | | |
|--|---|-------------------------------|---------------------|---|
| Blatt 30 | Typ: Einzelmaßnahmen | Gartendenkmal: nein | Vorrang | Ort: Am Rand der Grünlandfläche im Nordwesten FlurstNr.: 616-00210, 00213 BiotopNr.: 28, 31 |
| | | | Natürl. HH ++ | |
| Kurzbezeichnung: Storchenpfahl | | | | |
| Beschreibung: Aufstellen und befestigen eines 10 m hohen Pfahls. Installation einer Storchennisthilfe (z.B. https://schleswig-holstein.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/weissstorch/03614.html). | | | | |
| Ziel: Im Umkreis der Anlage wurden aus den letzten Jahren Weißstorch-Bruten gemeldet. Als prominente Art des Marschengrünlands kann sie hier für Artenschutz, Naturerleben und Landschaftsbild einen großen Mehrwert beitragen. | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | | Einzel-Preis | Gesamt-Preis |
| 1 Stk | Lieferung und Aufstellen einer Storchen-Nisthilfe | | 1.200,00 € | 1.200,00 € |
| | Gesamtkosten | | | 1.200,00 € |

| | | | | |
|--|--|----------------------------|--------------|---|
| Blatt 31 | Typ: Einzelmaßnahmen | Gartendenkmal: nein | Vorrang | Ort: An 3 Stellen im Gebiet verteilt FlurstNr.: 616-00537, 00561, 00880 BiotopNr.: 30 |
| | | | Natürl. HH | |
| Kurzbezeichnung: Sanierung schadhafter Wegeabschnitte | | | | |
| Beschreibung: In zwei Bereichen sind Abschnitte aufgefallen, an denen entweder Betonplatten stark abgesackt und teilweise zusätzlich zerbrochen waren (nördlicher Rand der Anlage: Bachstelzenweg und östlicher Rand: Bieberdamm). Zusätzlich war in einem weiteren Abschnitt der Weg stark aufgeweicht und somit kaum begehbar (Südrand: Obelixweg). | | | | |
| Ziel: Minderung der Unfallgefahr und Steigerung der Aufenthaltsqualität. | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | | Einzel-Preis | Gesamt-Preis |
| 70 m² | Herstellung eines neuen Wegekörpers mit wassergeb. Decke | | 27,50 € | 1.925,00 € |
| 15 m³ | Abfuhr und Entsorgung Mineralgemisch | | 20,00 € | 300,00 € |
| 122 m² | Wegsanierung Betonplattenbelag, Entsorgung Betonbruch | | 35,00 € | 4.270,00 € |
| 10 m³ | Abfuhr und Entsorgung Betonbruch | | 120,00 € | 1.200,00 € |
| | Gesamtkosten | | | 7.695,00 € |

| | | | | |
|---|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|--|
| Blatt 32 | Typ: Einzelmaßnahmen | Gartendenkmal: nein | Vorrang ! | Ort: Gesamte Anlage FlurstNr.: BiotopNr.: |
| | | | Natürl. HH | |
| Kurzbezeichnung: Instandsetzung des Drainage-Systems | | | | |
| Beschreibung: Neben einer allgemeinen hydrologischen Betrachtung des Gebietes, inklusive einer Klärung der Entwässerungssituation, ist es sicherlich grundsätzlich notwendig, das Drainagesystem instandzusetzen. Dazu ist gegebenenfalls die Prüfung der Durchgängigkeit des Systems, örtlich eventuell eine Sanierung oder Spülung notwendig. | | | | |
| Ziel: Das Entwässerungssystem in den Kleingärten sollte funktionstüchtig sein, auch wenn die Wasserstände im Hauptgrabensystem auf einem naturschutzverträglichen Niveau gehalten werden. | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: Der genaue Bedarf ist durch vorherige Funktionsprüfung, z.B. Kamerabefahrung, zu ermitteln. Der Kostenaufwand kann im Rahmen des PEP ohne vorliegende Bestandsdaten nicht kalkuliert werden. | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | | Einzel-Preis | Gesamt-Preis |
| | | | | |
| | Gesamtkosten | | | |

| | | | | |
|--|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|---|
| Blatt 34 | Typ: Einzelmaßnahmen | Gartendenkmal: nein | Vorrang | Ort: Gesamtes Gebiet FlurstNr.: BiotopNr.: |
| | | | Natürl. HH | |
| Kurzbezeichnung: Entwässerungskonzept (ohne Kartendarstellung) | | | | |
| Beschreibung: Zahlreiche Faktoren im Raum machen es notwendig das Entwässerungskonzept detailliert zu betrachten. Die folgenden Fragen und Aufgaben sind zu klären bzw. zu bearbeiten: - Wie wird die Entwässerung der einzelnen Kleingartengebiete gewährleistet? - Sind die Dränagen funktionstüchtig? Wenn nicht, was ist gegebenenfalls zu tun? - Welche Wasserstände im Hauptgrabensystem sind dazu notwendig? - Wie hoch können die Gräben unschädlich eingestaut werden? - Kann das Grabensystem gegebenenfalls in Abschnitte mit unterschiedlichen Wasserständen aufgeteilt werden? - Welche Änderungen können am Entwässerungssystem vorgenommen werden, um die Entwässerungsziele naturverträglich zu erreichen? | | | | |
| Ziel: Wesentliche Ziele sind: - Wesentliches Ziel ist es, einerseits die ausreichende Entwässerung der Gartengrundstücke sicherzustellen und andererseits die Wasserstände im gesamten Grabensystem auf einem möglichst hohen Niveau dauerhaft stabil zu halten. Damit werden die folgenden naturschutzfachlichen Ziele verfolgt: - Die Altarmstruktur im Süden des Untersuchungsgebietes sollte so feucht wie möglich gehalten werden, nach Möglichkeit sollte ganzjährig eine offene Wasserfläche vorhanden sein. - Die naturnahen Flächen im Zentrum des Gebietes sollten so feucht wie möglich gehalten werden. - Das Grabensystem sollte möglichst dauerhaft wasserführend sein und möglichst oberflächennahe Wasserstände aufweisen. - Die Feuchtwiese im nordwestlichen Zentrum des Gebietes, sollte dauerhaft feucht gehalten werden. Damit sollen die folgenden Arten/Artengruppen gefördert werden: - Amphibien - Fische - wassergebundene Insekten - Wiesenvögel - Pflanzenarten der Feuchtlebensräume und Gewässer | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: Der Kostenaufwand kann im Rahmen des PEP ohne vorliegende Bestandsdaten nicht kalkuliert werden. | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | Einzel-Preis | Gesamt-Preis | |
| | | | | |
| | Gesamtkosten | | | |

| | | | | |
|---|--|-------------------------------|---------------------|---|
| Blatt 35 | Typ: Zyklische Maßnahme | Gartendenkmal: nein | Vorrang | Ort: Grünflächen entlang der Hauptwege FlurstNr.: BiotopNr.: |
| | | | Natürl. HH ++ | |
| Kurzbezeichnung: Blühwiesenmischung aussäen (ohne Kartendarstellung) | | | | |
| Beschreibung: Wenn nach Erdarbeiten Flächen wiederhergestellt werden, sollen statt herkömmlicher Rasensaat regionale Blühwiesenmischungen eingesät werden. | | | | |
| Ziel: Erhöhung der Aufenthaltsqualität, der Diversität und Schaffung von Nahrungsmöglichkeiten für Insekten, Vögel u.a. Tiergruppen. (auch möglich: „Animpfen“ der verarmten Wiesenvegetation). | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: Die Aussaat erfolgt am besten im Frühherbst ab Ende September bis Ende Oktober. Eine Aussaat im zeitigen Frühjahr ist ebenfalls denkbar, jedoch bei uns aktuell wegen der trockenen, teils kalten Witterung weniger erfolgversprechend. Die Flächen sind nach der Aussaat möglichst feucht zu halten, Saatgut nicht drillen sondern streuen und anwalzen. Da keine konkreten Flächen benannt werden können, ist die Kostenkalkulation nur beispielhaft zu verstehen. | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | | Einzel-Preis | Gesamt-Preis |
| 3 kg | Saatgut mit 10 % Gräser- und 90 % Kräuteranteil für ca. 1.000 m ² liefern | | 65,00 € | 195,00 € |
| 1000 m ² | Boden vorbereiten und Saatgut nach Herstellerangaben ausbringen | | 0,30 € | 300,00 € |
| | Gesamtkosten | | | 495,00 € |

| | | | | |
|---|---|----------------------------|---------------------|---|
| Blatt 36 | Typ: Einzelmaßnahmen | Gartendenkmal: nein | Vorrang | Ort: Gesamte Anlage FlurstNr.: 616-00254, 00259, 00470, 00561 BiotopNr.: 29, 30, 31 |
| | | | Natürl. HH + | |
| Kurzbezeichnung: Verlagerung des Wegeverlaufs | | | | |
| Beschreibung: Die Maßnahme steht in Zusammenhang mit den Maßnahmen 9 (Grabenaufweitungen) und allen Maßnahmen zur naturnahen Grünflächen- und Gehölzentwicklung entlang der Hauptwege. Im gesamten Gebiet sind zum Teil über 20 m Breite Grünanlagen zwischen den Kleingartengebieten vorhanden. Diese sind heute oft sehr durchgängig, gradlinig und damit relativ uninteressant gestaltet. Die gerade Linienführung ist zudem mit einer unter ökologischen Gesichtspunkten strukturellen Verarmung verbunden. In den ausgewählten Abschnitten sollen diese Achsen stärker gegliedert und gekammert werden: Im Zusammenhang mit den übrigen dargestellten Maßnahmen - Saumentwicklung, naturnah Gehölzentwicklung, Entwicklung von Glatthafer-Wiesen, Grabenaufweitungen mit angrenzenden Aufhöhungen des Geländes - sollen die Wege einen interessanteren etwas gewundenen Verlauf nehmen. Zu diesem Zweck wird in dem dargestellten Bereichen der vorhandene Weg aufgehoben und meist in den gegenüberliegenden Bereich der Grünanlage verschwenkt. Die aufgehobenen Wegeabschnitte werden in Staudenfluren, Gehölzflächen, Wiesen oder Rasenflächen überführt. | | | | |
| Ziel: Die Wegeführung und die übrigen Maßnahmen dienen dazu den naturnahen Eindruck der umgestalteten Grünanlagen erlebbar zu machen. Kleinstäumig sollen wechselnde Landschaftseindrücke entstehen. Die kleinteilige Gliederung der Achsen dient auch der deutlichen Steigerung der Habitatvielfalt und schafft aus faunistischer Sicht ein weit größeres Angebot an Nahrung und Lebensraum. Für Kinder gibt es in diesem naturnah geprägten kleinteiligen Grünanlagen wesentlich mehr zu erleben und zu entdecken. Die abwechslungsreiche Wegeführung dient dazu die Aufenthaltsqualitäten für Besucher der Grünanlage zu verbessern. | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: Die Kostenkalkulation kann ohne vorliegende Detailplanung nur anhand von pauschalen Richtwerten erfolgen. Grundlage sind die Veranschlagungsgrundsätze für Landschaftsbaumaßnahmen in Hamburg der BUKEA (Stand 2019). Wegen der verhältnismäßig hohen Kosten sollte diese Maßnahme sukzessive dann umgesetzt werden, wenn ohnehin Reparaturarbeiten an den Wegen notwendig werden. Intakte Wege sollten nicht umgestaltet werden. | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | | Einzel-Preis | Gesamt-Preis |
| 6000 m² | Neubau von Wegen mit wassergebundener Decke | | 37,00 € | 222.000,00 € |
| | Gesamtkosten | | | 222.000,00 € |

| | | | | |
|---|---|----------------------------|------------------|--|
| Blatt 37 | Typ: Zyklische Maßnahme | Gartendenkmal: nein | Vorrang | Ort: In den Vereinshäusern bzw. den Naturgarten FlurstNr.: BiotopNr.: |
| | | | Natürl. HH ++ | |
| Kurzbezeichnung: Seminare zum naturnahen Gärtnern (ohne Kartendarstellung) | | | | |
| Beschreibung: Im Bereich der Naturgärten und Schauanlagen (bzw. im benachbarten Vereinshaus, Maßnahme 1) sollen regelmäßig Veranstaltungen zu Aspekten des naturnahen Gärtnerns stattfinden. Im Bereich der Naturgärten können diese mit praktischen Übungen/Erfahrungen/Demonstrationen kombiniert werden. In erster Linie sollen diese Veranstaltungen durch naturschutzorientierte Verein und Verbände oder kundige MitgärtnerInnen durchgeführt bzw. organisiert werden. Auch Schulungen durch den Landesbund der Kleingartenvereine können hier durchgeführt werden. - Mögliche Themen finden sich unter den allgemeinen Hinweisen zum naturnahen Gärtnern. - Auch Veranstaltungen mit allgemeinem naturschutzfachlichem Inhalt sind denkbar: die Auswirkungen der Wiesen und Säume auf die Insektenfauna des Gebietes; die Vogelwelt der Kleingartenanlage; die Bedeutung extensiv gepflegter Gräben für die Artenvielfalt; Bastelseminare für Vogelkästen, Fledermauskästen, Hummelkästen, Bienenhotels... - Die Seminare sollten im Rahmen des Projektes finanziell unterstützt werden. - Die Kleingartenvereine sollten das Programm selbst mit ausgestalten können, unter der Voraussetzung dass ein ökologischer Bezug vorhanden ist. Anfänglich ist an 2 Seminare jährlich je Kleingartenverein gedacht. | | | | |
| Ziel: Im Zusammenhang mit den Naturgärten und Schauanlagen (vergleiche Maßnahmen 1 und x) soll im möglichst umfassenden Sinn darauf hingewirkt werden, dass innerhalb der Kleingärten, auf freiwilliger Basis ein höherer Anteil von Wildheit und naturnahen Strukturen entsteht. Das Verständnis für die heimischen Arten, für Insekten, die Lebensraumansprüche der Arten, die Wertschätzung für die "wilden" Ecken soll sukzessive gesteigert werden. | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: Zunächst 2 x 7 Veranstaltungen (Tagessatz für Seminarleitende 400 €). | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | | Einzel-Preis | Gesamt-Preis |
| 14 Stk | Seminar zum Thema "naturnahes Gärtnern" | | 400,00 € | 5.600,00 € |
| | Gesamtkosten | | | 5.600,00 € |

| | | | | |
|--|--|----------------------------|----------------------|---|
| Blatt 38 | Typ: Einzelmaßnahmen | Gartendenkmal: nein | Vorrang | Ort: Vorhandene Wege im zentralen Bereich der Anlage FlurstNr.: 616-00219, 00229, 00254, 00538, 00656 BiotopNr.: 26, 29, 30, 31, 35 |
| | | | Natürl. HH ++ | |
| Kurzbezeichnung: Verbindungsweg Marschbahndamm/Tatenberger Deich mit Beschilderung ausstatten | | | | |
| Beschreibung: Auf einer Strecke von knapp 1.000 m kann man vom Marschbahndamm aus auf vorhandenen Wegen den Tatenberger Deich mit dem Yachthafen und weiterer touristisch relevanter Infrastruktur erreichen. Dabei bietet sich als direkteste Verbindung der Weg von der Kreuzung des Marschbahndamms mit der Straße „Beim Bieberhof“ bzw. dem anschließenden Weg in die Kleingartenanlage im Westen, zur Ausfahrt im Bereich des Vereins „Am Bieberhof“ im Osten an. Der Weg bietet Einblicke in die verschiedenen Bestandteile und Besonderheiten der Kleingartenanlagen. So führt er im westlichen Teil durch die Parzellenflächen des Vereins „Tatenberg“, anschließend an dem zentralen Pappelwald und an naturnah gepflegten Gräben entlang zum Standort des geplanten Naturspielplatzes (siehe Nr. 5). Danach führt der Weg an der zentralen „Festwiese“ des Vereins „Wolfskuhle“ vorbei um dann in nördlicher Richtung wieder durch Parzellenflächen hindurch den Tatenberger Deich zu erreichen. Um dem fremden Besucher ein einfaches Zurechtfinden zu ermöglichen, müssten an den zu passierenden Wegeabzweigungen Hinweisschilder errichtet werden, insgesamt 11 Stck.. Am Anfang und am Ende müssten zwei davon mit Orts- und Entfernungsangaben versehen sein. Zusätzlich könnte auf diesen auch auf die an der Strecke liegenden Sehenswürdigkeiten („Pappelurwald“ und Naturspielplatz) hingewiesen werden. Weiterhin wären im Bereich des Pappelwaldes auf zwei Abschnitten Wegbefestigungen mit einer Granddecke sinnvoll (ca. 50 m). | | | | |
| Ziel: Erhöhung der Aufenthaltsqualität, Vermeidung von „Irrfahrten“ durch die Parzellenflächen, bessere Einbindung der Anlage in das überörtliche Verkehrs- und Grünflächennetz | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | Einzel-Preis | Gesamt-Preis | |
| 100 m² | Weg mit wassergebundener Decke neu herstellen | 27,50 € | 2.750,00 € | |
| 11 Stk | Lieferung und Montage von Wegweisern (Aluminium) | 190,00 € | 2.090,00 € | |
| | Gesamtkosten | | 4.840,00 € | |

| | | | | |
|---|--|----------------------------|----------------------|---|
| Blatt 39 | Typ: Einzelmaßnahmen | Gartendenkmal: nein | Vorrang | Ort: Vorhandene Wege am äußeren Rand der Anlage FlurstNr.: 616-00201, 00210, 00211, 00213, 00231, 00232, 00254, 00537, 00561, 00609, 00655, 00838, 00916 BiotopNr.: 1, 18, 19, 23, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 35 |
| | | | Natürl. HH ++ | |
| Kurzbezeichnung: Rundweg ausbauen und mit Beschilderung ausstatten | | | | |
| Beschreibung: <p>Auf einer Strecke von etwa 5km ist eine Umrundung der Anlage auf vorhandenen Wegen möglich. Die Strecke ist sehr abwechslungsreich. Sie bietet einerseits Einblicke in die Vielfalt zahlreicher sehr unterschiedlich gestalteter Gartenparzellen. Zusätzlich bieten sich Ausblicke in die ebenfalls sehr verschieden ausgeprägten Teile der angrenzenden Kulturlandschaft. Das Spektrum reicht von großräumigen Grünlandflächen im Nordwesten, über teilweise aufgelassene und teilweise auch noch in Nutzung befindliche Gärtnerreifflächen im Osten und Südwesten bis hin zu parkartigen oder sogar sehr naturnahen Strukturen mit verschiedenen Gewässern im Osten und Süden.</p> <p>Angesichts der Länge des Rundweges von nahezu exakt 5 km (5.040 m) bietet sich zusätzlich die Einrichtung einer Laufstrecke an. Hierzu sollte der Weg durchgehend einen gut begehbaren Ausbaugrad aufweisen. Dies ist in den meisten Abschnitten der Fall. In zwei Bereichen existieren Abschnitte, in denen entweder Betonplatten stark abgesackt und teilweise zusätzlich zerbrochen waren (nördlicher Rand der Anlage: Bachstelzenweg, gesamt ca. 60m und östlicher Rand: Bieberdamm, ca. 40 m (vgl. Maßnahme Nr. 31)). Zusätzlich war in einem weiteren Abschnitt der Weg stark aufgeweicht und somit kaum begehbar (Südrand: Obelixweg, ca. 30 m).</p> <p>In der Karte sind zusätzlich Standorte für Schilder bzw. Informationstafeln ausgewiesen hier sollen Kilometerangaben (mind. alle 1.000 m), eine einheitliche Markierung an allen Abzweigen (38 Stck.) und die Kennzeichnung des Start- und Zielpunktes erfolgen.</p> <p>Die Parkplätze der Kleingartenvereine bieten für Gebietsfremde gut erreichbare Abstellmöglichkeiten für PKW und Fahrräder. Am Parkplatz des Vereins „Am Bieberhof“ liegt der Startpunkt, an dem auch ein Hinweisschild auf die Querverbindung zum Marschbahndamm installiert wird, kombiniert mit einer Übersichtskarte und einer Infotafel zur Geschichte und zu Besonderheiten der Kleingartenanlage (siehe Nr. 38).</p> | | | | |
| Ziel: <p>Erhöhung der Aufenthaltsqualität, Erweiterung des Freizeitangebotes, bessere Einbindung der Anlage in das überörtliche Verkehrs- und Grünflächennetz.</p> | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | | Einzel-Preis | Gesamt-Preis |
| 44 Stk | Lieferung und Montage von Wegweisern (Aluminium) | | 140,00 € | 6.160,00 € |
| 1 Stk | Erarbeitung Konzeption für Infotafel mit Übersichtskarte | | 300,00 € | 300,00 € |
| 1 Stk | Tafel nach Konzeption herstellen, liefern und einbauen | | 850,00 € | 850,00 € |
| | Gesamtkosten | | | 7.310,00 € |

| | | | | |
|---|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------|---|
| Blatt 40 | Typ: Zyklische Maßnahme | Gartendenkmal: nein | Vorrang | Ort: Gesamtes Gebiet FlurstNr.: BiotopNr.: |
| | | | Natürl. HH ++ | |
| Kurzbezeichnung: Monitoring der Vegetationsentwicklung (ohne Kartendarstellung) | | | | |
| Beschreibung: <p>Die Entwicklung der Vegetation der Feuchtwiesen im Zentrum des Untersuchungsgebietes (Maßnahme Nummer 2) sowie der Wiesenflächen und Staudenfluren in den Grünanlagen (Maßnahmen Nr. 6 und 12), der Kleingewässer und der Gräben, also der Flächen mit naturnaher Vegetation sollte beobachtet, dokumentiert und gegebenenfalls auch gelenkt werden. Insbesondere die Auswirkungen von Mahd bzw. Wiesennutzung und Vernässung (vergleiche Maßnahme Nummer 28) sollten in ihrer Wirkung überprüft werden. Dazu bietet sich ein regelmäßiges Monitoring der Flächenentwicklung an.</p> <p>- Anfänglich im jährlichen Abstand, später in mehrjährigem Abstand sollte die Entwicklung im Rahmen einer vegetationskundlich orientierten Kartierung beobachtet und dokumentiert werden. - Parallel dazu sollte die Entwicklung der Amphibien im Gebiet gemonitort werden. - Der Monitoringbericht sollte jeweils Angaben für die zukünftige Entwicklung der Flächen enthalten.</p> | | | | |
| Ziel: - Optimierung der Pflege und Entwicklung der Flächen mit dem Ziel der Förderung seltener Tier- und Pflanzenarten - Förderung gesetzlich geschützter Biotope - Erhalt und Entwicklung von altem Grünland - Förderung der Amphibien - Entwicklung einer naturschutzfachlich hochwertigen, attraktiven Fläche im direkten Umfeld der Kleingärten | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | Einzel-Preis | Gesamt-Preis | |
| 5 Pauschal | Vegetationskundliches Monitoring | 5.000,00 € | 25.000,00 € | |
| 5 Pauschal | Amphibien-Monitoring | 3.000,00 € | 15.000,00 € | |
| | Gesamtkosten | | 40.000,00 € | |

| | | | | |
|--|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------|---|
| Blatt 41 | Typ: Zyklische Maßnahme | Gartendenkmal: nein | Vorrang | Ort: Im gesamten Gebiet FlurstNr.: 616-00210, 00231, 00254, 00255, 00470, 00506, 00537, 00655, 00880, 01002, 01003 BiotopNr.: 1, 8, 26, 30, 31, 33 |
| | | | Natürl. HH | |
| Kurzbezeichnung: Erhalt von Rasenflächen | | | | |
| Beschreibung: <p>Teilflächen innerhalb der Grünanlagen, vorrangig in der Nähe der Vereinshäuser, sollen weiterhin als Rasenflächen genutzt und gepflegt werden. Hier finden traditionell vereinsbezogene Veranstaltungen statt, weiterhin bieten sie vor allem Kindern aus dem Verein Spielflächen (Fußball, Federball...).</p> <p>Die Rasenflächen sollen jeweils in den Randbereichen in wiesenartige Bestände übergehen. Dort, wo die Rasenflächen an Gehölzflächen grenzen, sollte eine Saumentwicklung (vergleiche Maßnahme Nummer 17) stattfinden.</p> <p>Andere Randbereiche, beispielsweise an Gewässerufern, sollten von der regelmäßigen Mahd ausgenommen werden. Hier soll jährlich nur ein Schnitt erfolgen.</p> | | | | |
| Ziel: <p>Erhaltung von Veranstaltungsflächen, Begegnungsflächen und Spielflächen, die im Kontrast zu den in dieser Weise nicht mehr nutzbaren naturnäheren Wiesenflächen stehen.</p> | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: <p>Hier wird die Unterhaltung der Flächen in der bisherigen Form weitere fortgesetzt, es entstehen keine zusätzlichen Kosten.</p> | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | Einzel-Preis | Gesamt-Preis | |
| | | | | |
| | Gesamtkosten | | | |

| | | | | |
|--|--------------------------------------|----------------------------|------------------|--|
| Blatt 42 | Typ: Einzelmaßnahmen | Gartendenkmal: nein | Vorrang | Ort: Gesames Gebiet FlurstNr.: 616-00187, 00210, 00211, 00214, 00219, 00229, 00231, 00254, 00259, 00537, 00538, 00561, 00609, 00655, 00656, 00838, 00880, 00916, 01003 BiotopNr.: 1, 8, 13, 19, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 35 |
| | | | Natürl. HH ++ | |
| Kurzbezeichnung: Hinweisschilder für die Rund- und Verbindungswege | | | | |
| Beschreibung: Mit dieser Maßnahme sind in der Karte die Hinweisschilder gekennzeichnet welche im Zusammenhang mit den Maßnahmen Nummer 38 und Nummer 39 angebracht werden sollen. | | | | |
| Ziel: Vergleiche Maßnahme 38 und 39. | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | | Einzel-Preis | Gesamt-Preis |
| 46 Stck | Hinweisschilder Herstellen/Anbringen | | 150,00 € | 6.900,00 € |
| | Gesamtkosten | | | 6.900,00 € |

| | | | | |
|---|---|-------------------------------|---------------------|---|
| Blatt 43 | Typ: Einzelmaßnahmen | Gartendenkmal: nein | Vorrang | Ort: Gesamtes Untersuchungsgebiet FlurstNr.: 616-00214, 00537, 00561, 00838, 00880 BiotopNr.: 8, 24, 28, 31 |
| | | | Natürl. HH ++ | |
| Kurzbezeichnung: Kennzeichnung Streckenkilometer | | | | |
| Beschreibung: Bezogen auf die Maßnahme Nummer 39 ist vorgesehen, entlang der (potenziellen) Laufstrecke jeweils im Abstand von 1 km kleinere Hinweisschilder anzubringen, die die jeweiligen Streckenkilometer markieren. | | | | |
| Ziel: | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | | Einzel-Preis | Gesamt-Preis |
| 5 Stck | Kilometer-Kennzeichnung Herstellen, Anbringen | | 100,00 € | 500,00 € |
| | Gesamtkosten | | | 500,00 € |

| | | | | |
|---|---|-------------------------------|---------------------|---|
| Blatt 44 | Typ: Einzelmaßnahmen | Gartendenkmal: nein | Vorrang ! | Ort: Gesamtes Gebiet FlurstNr.: BiotopNr.: |
| | | | Natürl. HH ++ | |
| Kurzbezeichnung: Reduzierung der Beleuchtung | | | | |
| Beschreibung: <p>Erst in jüngerer Zeit wurde im Naturschutz das Thema Lichtverschmutzung wieder verstärkt thematisiert. Die Beleuchtung der Nacht hat nachgewiesenermaßen sowohl negative Wirkungen auf die Gesundheit des Menschen als auch auf die Arten- und Individuenvielfalt von Insekten sowie von Fledermäusen und einigen Vögeln. Die Beeinflussungen durch Licht können dabei auf sehr unterschiedliche Weise wirksam werden. Prinzipiell ist zu fordern, dass Beleuchtung immer auf das unbedingt notwendige Maß zu reduzieren ist. Der naturschutzfachlichen Relevanz von Beleuchtungsfragen wurde bereits in den Landesnaturschutzgesetzen von Bayern und Baden-Württemberg Rechnung getragen. Eine Umsetzung im Bundesnaturschutzgesetz steht bisher noch aus, ist aber dringend zu fordern.</p> <p>Die Beleuchtung im Untersuchungsgebiet wurde nicht im einzelnen analysiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prinzipiell sollte jede verzichtbare Außenbeleuchtung im öffentlichen und im privaten Bereich nach Möglichkeit vollständig unterbleiben. - In einem 1. Schritt soll die nächtliche Beleuchtung im gesamten Planungsgebiet, sowohl auf den Kleingarten- als auch dem öffentlichen Grünflächen im Hinblick auf die im Folgenden formulierten Grundsätze untersucht werden. <p>Für Beleuchtung, die als nicht verzichtbar angesehen wird, gelten die folgenden Grundsätze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es sollten immer "insektenverträgliche" Leuchtmittel verwendet werden (nach derzeitigen Kenntnisstand warm weiße LED Leuchten). - Eine Beleuchtung sollte immer nach unten gerichtet sein, nie in die offene Landschaft oder nach oben. - Sie sollte eng auf den zu beleuchtenden Raum begrenzt sein. - Möglichkeiten zur zeitlichen Begrenzung der Beleuchtung sind zu prüfen und umzusetzen (in der Regel ist eine Beleuchtung nach 23:00 Uhr nachts nur noch für wenige Menschen relevant). - Moderne Konzepte der Beleuchtung sehen teilweise auch eine bedarfsorientierte Beleuchtung, gesteuert durch Bewegungsmelder vor. | | | | |
| Ziel: <p>Die Einflüsse auf die Tier und Pflanzenwelt im Untersuchungsgebiet sollen so weit wie möglich reduziert werden.</p> <p>Für Menschen soll die Nacht wieder erlebbar werden. Dies bietet auch die Möglichkeit Sterne zu beobachten und nachtaktive Tiere wie Fledermäuse oder Eulen zu entdecken.</p> | | | | |
| Ziel Gartendenkmal: | | | | |
| Hinweise zur Bauausführung: <p>In einem 1. Schritt sollten die nächtliche Beleuchtung kartiert und Möglichkeiten zur Reduktion dargestellt werden.</p> | | | | |
| Kostenkalkulation (geschätzt): | | | | |
| Menge | Bezeichnung | Einzel-Preis | Gesamt-Preis | |
| 1 Pauschal | Begutachtung mit Vorschlägen zur Lichtreduktion | 5.000,00 € | 5.000,00 € | |
| | Gesamtkosten | | 5.000,00 € | |

9.3. Grundsätze der Pflege von öffentlichen Grünanlagen und Gärten

9.3.1 Naturnahes Gärtnern

In den Kleingärten kann und soll kein direkter Einfluss auf die private Gestaltung der Gärten genommen werden, diese ist jedem Kleingärtner im Rahmen des Hamburger Kleingartengesetzes freigestellt. Im Rahmen der ausgewiesenen Naturgärten und im Rahmen der Beratung darüber hinaus im Rahmen der im Maßnahmenkatalog beschriebenen Seminare für naturnahes Gärtnern soll dennoch eine Liste von Anregungen und Ratschlägen gegeben werden.

Die Liste der Ratschläge für ein naturnahes Gärtnern ist lang. Zu allen Punkten gibt es umfangreiche Literatur, zahlreiche Ratschläge, beispielsweise auch im "Hamburger Gartenfreund", Broschüren und Homepages. Daher werden die verschiedenen infrage kommenden Maßnahmen hier nicht im Detail erläutert, sondern lediglich in Form einer Checkliste wiedergegeben. Ziel ist es, Akteure und Interessierte auf Ideen zu bringen und den Rahmen für die vorgeschlagenen Naturgärten/Schauanlagen abzustecken.

Allgemein

- Nach Möglichkeit zu hohen Anteilen heimische Arten verwenden
- Möglichst blütenreiche Beete schaffen
- Das ganze Jahr über für Blüten- (Frühblüher, auch Weiden und Efeu sind äußerst wichtig) und Samen-Angebot sorgen
- Den Boden immer bedeckt halten, offener Boden ist absterbender Boden (!), in den Staudenbeeten und unter Gehölzen auch mit Bodendeckern arbeiten
- Im Herbst und Winter Früchte an den Sträuchern belassen (Nahrung für Vögel und Kleinsäuger)
- Breite Pflasterfugen in weniger stark begangenen Bereichen nicht auskratzen sondern begrünen, u .A. mit Sedum- oder Thymus-Arten
- ‚Unkraut‘ zulassen. Eine ‚wilde‘ Ecke im Garten schaffen, die Unkräuter sind keine Feinde sondern die natürliche Vegetation, die ganz von sich aus wachsen würde. Auch diese Pflanzen sind interessant und manchmal wertvoll
- Wildgemüse nutzen
- Nicht alle Rasen kurz mähen. Altgras und Altkraut stehenlassen
- eine Wiese anlegen (erst nach der Brutzeit der Vögel mähen, ab Juli)
- Auch Moose können eine Fläche begrünen und müssen nicht bekämpft werden
- Laub teilweise liegenlassen, lieber rechnen als pusten/saugen
- Laubhaufen anlegen, sie sind wertvolle Überwinterungsplätze, auch im Frühjahr nicht zu früh beseitigen
- Keine Mähroboter verwenden,
- Den Einsatz von motorisierter Technik im Garten so weit wie möglich reduzieren oder ganz darauf verzichten
- Handsense, Fuchsschwanz und Astschere verwenden
- Auf Außenbeleuchtung vollständig verzichten und sonst deren Fernwirkung so weit wie möglich reduzieren
- Totholzhaufen anlegen, verrottendes Holz ist ein Lebensraum
- Baumstubben nicht ausfräsen, stehen lassen, beranken lassen, sehen was passiert

- Kompost anlegen (Asche nur sehr selten und wenig auf den Kompost tun)
- Offene Sandflächen schaffen (Sandbienen, Sperlingsbad)
- Teich anlegen
- Trockenmauern aufschichten (Steingarten)
- Das Dach der Laube oder des Schuppens begrünen
- Torffrei gärtnern
- Standortgerecht gärtnern, um den Bewässerungsaufwand im Sinne der Nachhaltigkeit zu minimieren
- Gemüse in Mischkulturen anpflanzen
- Auf Plastik im Garten vollständig verzichten, Bänder aus verrottendem Material verwenden, Anbindestäbe und Gitter aus Holz oder langlebigem Metall, keine Plastikfolien verwenden
- Auf Pflanzenschutzmittel und Kunstdünger verzichten
- Holz nicht mit Chemie imprägnieren
- Regentonne anschaffen (Schwimmholz einbringen, damit keine Vögel ertrinken)
- Möglichst geringe Flächenanteile versiegeln

Vogelschutz

- Nistkästen (Höhlenbrüter, Halbhöhlenbrüter, Sperlingskoloniekästen) installieren, gegebenenfalls selber bauen
- Nahrungsangebot durch ganzjährige Futterstelle
- Wassertränke (mit leichtem Ein- und Ausstieg durch z. B. Schwimmholz für Insekten)
- Natürliches Nahrungsangebot erhöhen durch Pflanzung frucht- und samenreicher Stauden und Sträucher; Stehenlassen von Altkrautbeständen v. a. Melden und Doldenblütler
- Dichte Gehölzstrukturen (Hecken, möglichst aus fruchtreichen, heimischen Sträuchern z.B. Weißdorn), Dornen bieten viel Schutz für Brutvögel
- Heckenschnitt nur im Winter

Fledermausschutz

- Nistkästen anbringen
- Beleuchtung weitestgehend reduzieren

Insektenschutz

- Altgras- und Altkrautbestände erhalten
- Blütenangebot durch heimische Kräuter und Stauden aufwerten
- Rasen wiesenartig pflegen, nicht äußerst kurz mähen
- Altkrautstengel teilweise aufschichten als Bruthöhlen für Pflanzenwespen
- Lehmwand oder Lehmhügel errichten, gegebenenfalls einige Löcher vorformen
- Trockensteinmauer aufschichten
- Weidenflechtzaun an Stelle von Drahtzäunen bauen, mit Kletterpflanzen beranken lassen
- Insektenhotel aufstellen (durchbohrtes, hartes, lagerfähiges, unbehandeltes Holz (z.B. Eiche) mit unterschiedlichen Lochdurchmessern; Reet, möglichst großlumig)
- Hornissennistkasten installieren, gegebenenfalls selber bauen

- Sträucher nicht alle gleichzeitig schneiden, möglichst mit einem Astknacker und nicht elektrisch

Amphibienschutz

- Siele umrüsten oder regelmäßig kontrollieren
- Zäune und Grundstücksbegrenzungen durchlässig für Kleintiere gestalten
- Teiche nicht mit Netzen bespannen

Quellen (u. A.):

<https://www.gartenfreunde.de/im-fokus/naturnahes-gaertnern/>

<https://www.gartenhaus-gmbh.de/magazin/naturnah-gaertnern-gartengestaltung-im-blick-aufsganze/>

<https://www.klimagaerten.de/wissenschaftliche-basis/natur-und-klimabewusstes-gaertnern/18>

<https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/oekologisch-leben/balkon-und-garten/aktivitaeten/gaerten/18766.html>

<https://www.nachgeharkt.de/tag/naturnahes-gaertnern/>

9.3.2 Umgang mit Gehölzschnitt

Ziel ist es, die Entwicklung artenreicher, möglichst naturnah zusammengesetzter Gehölzbestände mit möglichst großer Bedeutung für Krautarten, aber auch für die Fauna zu fördern. Der Umgang mit Gehölzschnitt, wie er in der Grünpflege Praxis ist, hat in dieser Hinsicht mitunter negative Wirkungen. Insbesondere das Abdecken des Oberbodens und damit der Krautvegetation sowie die Eutrophierung und Störung der Waldbodenvegetation müssen vermieden werden. Krautvegetation soll nicht unterdrückt sondern gefördert werden. Beim Umgang mit Gehölzschnitt sollen die folgenden Grundsätze beachtet werden:

- Feldhecken, für die keine Waldentwicklung vorgesehen ist, sollen nach dem historisch überbrachten Muster von landschaftstypischen Knicks unterhalten und gepflegt werden. Dies bedeutet, dass einzelne Gehölze gelegentlich auf den Stock gesetzt werden, nicht alle auf einmal, um eine dichte Hecke zu erhalten.
- Das feinere Astschnittmaterial sollte immer aus dem Gelände entfernt werden, und nicht vor Ort verrotten, da die düngende, eutrophierende Wirkung vermieden werden soll.
- An keiner Stelle im gesamten Plangebiet soll Häckselmaterial vor Ort abgelagert oder deponiert werden. Dieses Material soll zusammen mit dem feineren Astschnitt immer zentral kompostiert werden.
- Grundsätzlich sind dichte, den Boden abdeckende Ablagerungen von feineren (schnell verrottenden) organischen Materialien zu vermeiden, die nicht innerhalb eines Jahres von den Organismen vor Ort aufgezehrt werden können.
- Gröberes Schnittmaterial sollte jeweils zur Strukturverbesserung verwendet werden. Günstig ist dabei jeweils, eine möglichst 'wilde', ungeordnete Ablagerung. Vorzugsweise sollten mit diesem Material Trampelpfade versperrt werden. Nach Möglichkeit sollte keine Waldboden-Vegetation mit diesem Material überdeckt werden. Verwendungsmöglichkeiten für grobes Schnittgut gibt es vor Ort sehr umfangreich: Verschließen von Trampelpfaden, Einbau in südexponierten Gehölzrändern, Einbau in Gewässerränder.

9.3.3 Umgang mit Laub

Laub fällt natürlicherweise im Herbst zu Boden und wird dann im Verlauf des Winters bis ins nächste Frühjahr von Bodenorganismen aufgearbeitet. Eine wesentliche Rolle dabei spielen Regenwürmer. Alle Organismen sind hier Bestandteile eines geschlossenen Stoffkreislaufes. Die Beteiligten Organismen sind zudem wichtige Bestandteile der Nahrungskette und somit Lebensgrundlage beispielsweise auch für die Vögel, Kleinsäuger und Amphibien.

Dichtere Laubansammlungen sind Überwinterungsplätze für zahlreiche Organismen, aber auch die Überbauungseinheiten von zahlreichen wirbellosen und Pflanzen. Sie sind Grundlage dafür, dass Wirbellose den Winter überstehen können und dass die Artenvielfalt erhalten bleibt.

Für die im Rahmen des Klimawandels viel diskutierte Festlegung/Bindung von CO₂ ist ganz wesentlich die natürliche Aufarbeitung der Bestandesabfälle (Laub, Äste) durch die Bodenorganismen notwendig, weil nur hier Humus neu gebildet und CO₂ dauerhaft festgelegt wird.

Laub sollte grundsätzlich vor Ort verbleiben und dort verrotten.

Im Herbst sind die Verfärbung des Laubes, der Laubfall und die Bedeckung der Landschaft mit Falllaub wichtige Aspekte des Naturerlebens. Sie machen die Jahreszeiten erlebbar. Eine übermäßige Beseitigung von Laub verhindert diesen Natureindruck.

Allein der Erhalt von Rasenflächen rechtfertigt die Beseitigung von Laub in begrenztem Umfang. Ein gewisser Anteil von Bestandesabfällen ist aber auch hier notwendig, um den Rasen wüchsig zu erhalten und das Bodenleben unter den Rasenflächen nicht zu schädigen.

Aus diesen Gründen wird hier der Einsatz von Laubgebläsen vollständig abgelehnt. Ihr Einsatz bedeutet eine starke akustische Störung der Besucher. Die Gebläse verbrauchen Ressourcen, wo Muskelkraft im Grunde ausreichend ist. Sie machen ein "Zuviel" an Laubbeseitigung mit geringem Krafteinsatz möglich

9.3.4 Umgang mit Neophyten

Neophyten sind Arten, die erst seit jüngerem Bestandteil der heimischen Flora geworden sind. Eine Neophyten-Bekämpfung ist nur dort sinnvoll, wo auch das Zurückdrängen heimischer Arten als sinnvoll erachtet würde, wenn beispielsweise gesetzlich geschützte Biotope oder seltene, konkurrenzschwache Pflanzenarten gegen das Zuwachsen und eine zu starke Beschattung verteidigt werden sollen oder wenn es darum geht die Standorte gefährdeter Arten zu erhalten.

Auch die aktuellen Hinweise des Bundesamt für Naturschutz zum Umgang mit Neophyten sieht eine differenzierte und besonnene Vorgehensweise im Umgang mit etablierten, weitverbreiteten Neophyten vor, die bei uns nicht mehr vollständig beseitigt werden können. Dies gilt beispielsweise für die sehr weit verbreiteten Arten Staudenknöterich, Garten-Brombeere, Drüsiges Springkraut oder Späte Traubenkirsche.

Das städtische Umfeld, in dem wir uns bewegen, ist zum Einen durch hohe Anteile von Neophyten geprägt, die seit längerem bei uns heimisch geworden sind oder erst seit jüngerem bei uns auftreten, gemischt mit einer großen Zahl von Arten, die gärtnerisch bewusst eingebracht worden sind und immer noch werden (oder die sich aus Gartenabfällen heraus ausbreiten) und ebenfalls nicht heimisch sind. Ein nicht unerheblicher Anteil zukünftig gegebenenfalls als invasiv zu bezeichnender Neophyten geht auf gärtnerische Tätigkeiten zurück. Es werden nach wie vor Arten aus aller Welt in Gärten gepflanzt und in Gärtnereien verkauft.

Im Rahmen der Biotopkartierung wurden auf dem Marschbahndamm die folgenden Arten festgestellt. Die Liste ist sicherlich unvollständig da einerseits die Biotopkartierung in einem relativ groben Maßstab erfolgte und andererseits Ziergehölze und gepflanzte Gehölze im Rahmen der Biotopkartierung oft nicht mit erfasst werden:

Aesculus hippocastanum (Gewöhnliche Rosskastanie)
Alnus incana (Grau-Erle)

Fallopia japonica (Japanischer Staudenknöterich)
Juglans regia (Echte Walnuss)
Lonicera tatarica (Tatarische Heckenkirsche)
Pinus sylvestris (Wald-Kiefer)
Populus alba (Silber-Pappel)
Populus balsamifera (Balsam Pappel)
Populus x berolinensis (Berliner Pappel)
Populus x canadensis (Hybrid-Pappel)
Populus x canescens (Grau-Pappel)
Prunus cerasifera (Kirsch-Pflaume)
Prunus serotina (Späte Traubenkirsche)
Quercus rubra (Rot-Eiche)
Rhamnus cathartica (Kreuzdorn)
Rhus typhina (Hirschkolben-Sumach)
Rosa multiflora (Vielblütige Rose)
Rubus armeniacus (Armenische Brombeere)
Sorbus intermedia (Schwedische Mehlbeere)
Symphoricarpos albus (Schneebeere)
Syringa vulgaris (Gewöhnlicher Flieder)

Einige der aufgeführten Arten werden bei uns regelmäßig gepflanzt, und entwickeln beispielsweise in Knicks in Schleswig-Holstein teilweise invasiven Charakter. Würde man die genannten als invasiv bezeichneten Neophyten auf dem Marschbahndamm konsequenterweise bekämpfen wollen, so müsste die Arten dieser Liste gleichermaßen Gegenstand der Maßnahme sein.

Andererseits hat die Bekämpfung von Neophyten erhebliche ökologische Folgen: Teilweise wurden diese in jüngerer Vergangenheit mit Herbiziden bekämpft. Dies hatte die Vergiftung der Standorte und eine erhebliche optische Beeinträchtigung zur Folge. Der optisch naturnahe Charakter der Flächen geht über längere Zeit verloren. Die Flächen wirken krank und gestört.

Häufig findet heute eine mechanische Bekämpfung von Neophyten statt. Auch dies sind Eingriffe in das Bodengefüge, die Vegetation und die Landschaft. Die Deckung von Tieren wird vernichtet, der natürliche Landschaftseindruck geht verloren, Standorte werden zertreten und gestört. Nicht selten hat die Bekämpfung von Neophyten die Störung von Standorten in erheblichem Umfang zur Folge und fördert damit Ruderalarten, unter denen wiederum zahlreiche Neophyten sind.

Bei weit verbreiteten Arten, deren vollständige Ausrottung heute nicht mehr gelingen kann und daher auch nicht mehr gewünscht werden sollte sind diese Eingriffe unverhältnismäßig in Bezug auf den Naturhaushalt und sollten unterbleiben.

Da die genannten neophytischen Arten häufig im Zusammenhang mit nährstoffreichen, gestörten Standorten auftreten, ist es selten der Fall, dass tatsächlich eine schutzwürdige, heimische Flora von ihnen bedroht wird. So sind für den gesamten Marschbahndamm keine Vorkommen stark gefährdeter Arten bekannt, die hier verteidigt werden müssten.

Neophyten können ökologisch mitunter positiv bewertet werden, weil die heimische Flora in großem Umfang durch Landschaftsverbrauch, direkte Vernichtung und sonstige Eingriffe verarmt ist und sich an geänderte Standortbedingungen, beispielsweise durch die aktuellen Klimaveränderungen, nicht mehr anpassen kann. Garten Brombeeren haben nachweisbar eine sehr große Bedeutung als Brutplatz für Vögel, Lebensraum für Insekten und Nahrung für zahlreiche Organismen. Sie sind zudem optisch ausgesprochen ansprechend. Auch das drüsige Springkraut Priel bietet den heimischen Hummeln Nahrung in großem Umfang und ist optisch ansprechend (wurde es doch als Zierpflanze in die Gärten eingebracht!). Staudenknöterichfluren sind in jüngerer Zeit zu bedeutenden Brutplätzen von Rohrsängerarten geworden.

Hier können Neophyten im Ökosystem ergänzend wirken. Während Neophyten bei Insel-Lebensgemeinschaften mitunter tatsächlich zum Problem werden können, sind sie unter unseren heutigen städtischen Verhältnissen im Wesentlichen eine Ergänzung der heimischen Flora.

9.4. Maßnahmen im Zusammenhang mit europäischen Schutzgütern

Den nachfolgenden Tabellen ist zu entnehmen, welche Maßnahmen der Verbesserung oder der Bewahrung der Erhaltungszustände der verschiedenen europäischen Schutzgüter (FFH-Lebensraumtypen, FFH-Arten Anhang II und IV sowie Vogelarten, nur soweit diese vom Schutzzweck bzw. Erhaltungsziel umfasst sind) innerhalb der Grünanlage.

Bei den Tabellen für die Lebensraumtypen und Arten europäischer Bedeutung wird jeweils unterschieden in eine Verbesserung oder Bewahrung bereits bestehender Vorkommen und die Entwicklung zusätzlicher Vorkommen dieser Schutzgüter im Gebiet. In der Spalte "Lage" ist die Biotopnummer aus der entsprechenden Biotop-Kartierung angegeben.

Tabelle 16: Übersicht der Maßnahmen für FFH-Lebensraumtypen im Naturschutzgebiet Allermöher Wiesen

a) Bestand

-

b) zusätzliche Vorkommen

| FFH-LRT | Biototyp | Lage | MNr | Maßnahme | Ziel | Vorrang |
|---------|----------|------|-----|---|--|---------|
| 3150 | GNR | 4 | 3 | Anlage eines Kleingewässers | Schaffung eines besonnten Kleingewässers | |
| 3150 | SEZ | 3 | 14 | Freistellung eines Kleingewässers | Entwicklung zu LRT | ! |
| 6510 | | | 6 | Entwicklung von arten- und blütenreichen Wiesen | Entwicklung zu LRT | |

Tabelle 17: Übersicht der Maßnahmen für Tier und Pflanzenarten der FFH Richtlinie und der EU Vogelschutzrichtlinie im Naturschutzgebiet Allermöher Wiesen

a) Bestand (CHIR = Fledermäuse)

| FFH-Art | Blatt_Nr | Kurzbez | Ziel | Vorr | NR |
|---------|----------|--------------------------------|---|------|----|
| CHIR | 8 | Naturwaldentwicklung | Habitatbaumentwicklung | ! | 7 |
| CHIR | 8 | Naturwaldentwicklung | Habitatbaumentwicklung | ! | 9 |
| CHIR | 8 | Naturwaldentwicklung | Habitatbaumentwicklung | ! | 12 |
| CHIR | 3 | Anlage eines Kleingewässers | Stärkung der Futterbestände | | 4 |
| CHIR | 1 | Entwicklung eines Naturgartens | Initiierung von Wohnstätten | | |
| CHIR | 9 | Grabenaufweitungen | Stärkung der Futterbestände | | |
| CHIR | 10 | Naturnahe Gehölzentwicklung | Stärkung der Leitlinien, Habitatbaumentwicklung und -erhalt | | |

b) zusätzliche Vorkommen

| FFH-Art | Biototyp | Lage | MNr | Maßnahme | Ziel | Vorrang |
|----------|----------|------|-----|---|-------------------------------------|---------|
| RANAARVA | | | 16 | Entwässerungsmulden (Rückbau von Regenwassersielen) | Aufhebung von Amphibienfallen | ! |
| RANAARVA | | | 34 | Entwässerungskonzept (ohne Kartendarstellung) | Verbesserung der Lebensraumqualität | |

| FFH-Art | Biotoptyp | Lage | MNr | Maßnahme | Ziel | Vorrang |
|-----------------|------------------|-------------|------------|-----------------------------|--|----------------|
| RANAARVA | GNR | 4 | 3 | Anlage eines Kleingewässers | Erhöhung der Anzahl potenzieller Laichgewässer | |
| RANAARVA | GNR | 4 | 28 | Einbau von Rückstauklappen | Verbesserung des Zustands der Gewässer als potenzielle Laichgewässer | ! |
| RANAARVA | FGR | 10 | 9 | Grabenaufweitungen | Verbesserung des Zustands der Gewässer als potenzielle Laichgewässer | |
| RANAARVA | AKF | 11 | 4 | Kleingewässer regenerieren | Erhöhung der Anzahl potenzieller Laichgewässer | |

9.5. Zeitplan

In der folgenden Tabelle sind für alle aufgelisteten Maßnahmen die zur Durchführung erforderlichen oder geeigneten Monate angegeben, da ein Teil der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen evtl. nur zu bestimmten Jahreszeiten (z. B. Frost, außerhalb der Brutperiode etc.) durchgeführt werden kann. Die Maßnahmen, die für die Erreichung der Entwicklungsziele von besonderer Bedeutung sind (Status „Vorrang“), sind gekennzeichnet.

Die Maßnahmen, die geeignet oder sehr geeignet sind, um im Rahmen des Naturschutzgroßprojekts „Natürlich Hamburg!“ durchgeführt zu werden, sind in der Tabelle ebenfalls gekennzeichnet.

Tabelle 18: Planung der Maßnahmen in der Grünanlage Tatenberger Kleingartenanlage im jahreszeitlichen Ablauf

- MNr. Nummer der Maßnahme
 V Vorrangigkeit (!)
 NH sehr geeignet (++), geeignet (+) für das Naturschutzgroßprojekt „Natürlich Hamburg!“
 1 - 12 Monate Januar - Dezember
 • Maßnahme muss in dem gekennzeichneten Monat durchgeführt werden
 x gekennzeichnete(r) Monat(e) eignet sich für die Maßnahme

| MNr | Beschreibung | V | NH | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-----|--|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 1 | Entwicklung eines Naturgartens | | ++ | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 2 | Feuchtwiese erhalten und entwickeln | ! | + | | | | | | X | | X | X | | | |
| 3 | Anlage eines Kleingewässers | | ++ | X | X | | | | | | | | X | X | X |
| 4 | Kleingewässer regenerieren | ! | + | X | X | | | | | | | | X | X | X |
| 5 | Entwicklung einer Naturerlebnisfläche/ eines Naturspielplatzes | | ++ | X | X | | | | | | X | X | X | X | X |
| 6 | Entwicklung von arten- und blütenreichen Wiesen | | ++ | | | | | X | X | X | | | X | | |
| 7 | Naturschutzfachlich angepasste Grabenpflege | ! | + | X | X | | | | | | | | X | X | X |
| 8 | Naturwaldentwicklung | ! | + | X | X | | | | | | | | X | X | X |
| 9 | Grabenaufweitungen | | ++ | X | X | | | | | | | | X | X | X |
| 10 | Naturnahe Gehölzentwicklung | | ++ | X | X | | | | | | | | X | X | X |
| 11 | Streuobstwiesen anlegen und pflegen | | ++ | | X | | | | | X | | X | X | | |
| 12 | Staudenfluren | | ++ | | | | | | | | | | X | | |
| 13 | Röhrichte, Großseggenrieder und Hochstaudenfluren entwickeln | | + | X | X | | | | | | | | X | X | X |
| 14 | Freistellung eines Kleingewässers | ! | + | X | X | | | | | | | | X | X | X |
| 15 | Pflanzung von Obstbäumen | | ++ | | | X | | | | | | X | | | |
| 16 | Entwässerungsmulden (Rückbau von Regenwassersielen) | ! | ++ | X | X | | | | | | | | X | X | X |
| 17 | Entwicklung von Säumen entlang von Gehölzrändern | | ++ | | | | | | | | | | X | | |
| 18 | Erhalt und Pflege von Kopfbäumen | | ++ | X | X | | | | | | | | X | X | X |
| 19 | Entwicklung von Säumen an Altbäumen | | ++ | | | | | | | | X | X | X | | |
| 20 | Schaffung von Wildstaudeninseln | | ++ | | X | X | | | | | | X | X | | |
| 21 | Grabenüberfahrt beseitigen | | ++ | X | X | | | | | | | | X | X | X |
| 22 | Aussichtsplattform | | + | X | X | | | | | | | | X | X | X |
| 23 | Bank aufstellen | | ++ | X | X | | | | | | X | X | X | X | X |
| 24 | Bank drehen und um Informationstafel ergänzen | | ++ | X | X | | | | | | X | X | X | X | X |
| 25 | Beseitigung von Bauschutt und anderem Unrat | ! | | X | X | | | | | | X | X | X | X | X |
| 26 | Beseitigung von Gartenabfällen | ! | | X | X | | | | | | X | X | X | X | X |
| 27 | Gehölz gegen die Beweidung temporär abzäunen | | + | | | X | X | X | X | X | X | X | X | | |
| 28 | Einbau von Rückstauklappen | ! | ++ | X | X | | | | | | | | X | X | X |
| 29 | Infotafeln auf dem Marschbahndamm | | ++ | X | X | | | | | | X | X | X | X | X |
| 30 | Storchenpfahl | | ++ | X | X | | | | | | | | X | X | X |
| 31 | Sanierung schadhafter Wegeabschnitte | | | X | X | | | | | | | | X | X | X |
| 32 | Instandsetzung des Drainage-Systems | ! | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 34 | Entwässerungskonzept (ohne Kartendarstellung) | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 35 | Blühwiesenmischung aussäen (ohne | | ++ | | | X | X | | | | | X | X | X | |

| MNr | Beschreibung | V | NH | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-----|--|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| | Kartendarstellung) | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | Verlagerung des Wegeverlaufs | + | | X | X | | | | | | | | X | X | X |
| 37 | Seminare zum naturnahen Gärtnern (ohne Kartendarstellung) | ++ | | | | | | X | X | X | X | X | X | | |
| 38 | Verbindungsweg Marschbahndamm/Tatenberger Deich mit Beschilderung ausstatten | ++ | | X | X | | | | | | X | X | X | X | X |
| 39 | Rundweg ausbauen und mit Beschilderung ausstatten | ++ | | X | X | | | | | | X | X | X | X | X |
| 40 | Monitoring der Vegetationsentwicklung (ohne Kartendarstellung) | ++ | | | | X | | X | X | | | X | | | |
| 41 | Erhalt von Rasenflächen | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | | |
| 42 | Hinweisschilder für die Rund- und Verbindungswege | ++ | | X | X | | | | | | X | X | X | X | X |
| 43 | Kennzeichnung Streckenkilometer | ++ | | X | X | | | | | | X | X | X | X | X |
| 44 | Reduzierung der Beleuchtung | ! | ++ | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

Einen zwingenden Zeitrahmen gibt es bei den dargestellten Maßnahmen meist nicht. Wegen der beabsichtigten, positiven ökologischen Wirkungen und wegen der teilweise über längere Zeit andauernden Entwicklung sollte mit den meisten Maßnahmen möglichst bald angefangen werden, auch um diese im Verlauf der Zeit nachsteuern zu können. Die folgenden Maßnahmen wurden als vorrangig gekennzeichnet, insbesondere um eine weitere Degradierung der Biotopstrukturen vor Ort zu verhindern und um die bereits deutlich beanspruchten Populationen der Amphibien zu stützen:

- 2 Feuchtwiese erhalten und entwickeln
- 7 Naturschutzfachlich angepasste Grabenpflege
- 8 Naturwaldentwicklung
- 13 Röhrichte, Großseggenrieder und Hochstaudenfluren entwickeln
- 14 Freistellung des Rückhaltebeckens
- 25 Beseitigung von Bauschutt und anderem Unrat
- 26 Beseitigung von Gartenabfällen
- 28 Einbau von Rückstauklappen
- 32 Instandsetzung des Drainage-Systems
- 44 Reduzierung der Beleuchtung

Besonderen Vorrang sollte aus unserer Sicht die folgende Maßnahmen haben:

- 16 Entwässerungsmulden (Rückbau von Regenwassersielen)

Die übrigen Maßnahmen sollten der Konzeption von natürlich Hamburg entsprechend möglichst bald beginnen sie gliedern sich in dauerhafte Maßnahmen, in der Regel um eine fortgesetzte oder wiederholte Pflege:

- 6 Entwicklung von arten- und blütenreichen Wiesen
- 10 Naturnahe Gehölzentwicklung
- 12 Staudenfluren
- 17 Säume
- 18 Erhalt und Pflege von Kopfbäumen
- 19 Entwicklung von Säumen an Altbäumen
- 35 Blühwiesenmischung aussäen (ohne Kartendarstellung)
- 41 Entwicklung bzw. Erhalt von Rasenflächen

Nur temporär von Bedeutung, abhängig von der Beweidung der Flächen ist die folgende Maßnahme:

- 27 Gehölz gegen die Beweidung temporär abzuräumen

Je nach Umsetzung der Maßnahmen zu den Naturgärten muss die folgende Maßnahme im Zusammenarbeit mit Naturschutzverbänden geplant werden:

37 Seminare zum naturnahen Gärtnern (ohne Kartendarstellung)

Etwa nach einem oder 2 Jahren, nach Umsetzung der 1. Maßnahmen zur Vegetationsentwicklung im Grünland, in den Säumen, im Wald, in den Gräben sollte ein regelmäßiges Monitoring einsetzen:

40 Monitoring

Die folgenden Maßnahmen sind Einzelmaßnahmen. Sie den jeweils der einmaligen bzw. anfänglichen Herstellung spezieller Objekte oder Zustände.

Die meisten von ihnen können unabhängig voneinander realisiert werden wenn Zeit und Geld zur Verfügung stehen.

Einige Maßnahmen widmen sich der Umgestaltung der grünen Achsen zwischen den Kleingartenanlagen und sollten gemeinsam durchgeführt werden:

- 9 Grabenaufweitungen, Bermen
- 11 Streuobstwiesen anlegen und pflegen
- 15 Pflanzung von Obstbäumen
- 20 Schaffung von Wildstaudeninseln
- 30 Storchenpfahl
- 31 Sanierung schadhafter Wegeabschnitte
- 36 Verlagerung des Wegeverlaufs
- 38 Verbindungsweg Marschbahndamm/Tatenberger Deich mit Beschilderung ausstatten
- 39 Rundweg ausbauen und mit Beschilderung ausstatten
- 42 Hinweisschilder für die Rund- und Verbindungswege
- 43 Kennzeichnung Streckenkilometer

Die folgenden Maßnahmen sollte früh durchgeführt werden, da anschließend eine weitgehend ungestörte Entwicklung der benachbarten Flächen erfolgen soll:

- 4 Kleingewässer regenerieren
- 21 Rohrdurchlass beseitigen und Graben öffnen

Relativ unabhängig von anderen Maßnahmen können die folgenden Aufgaben jederzeit erledigt werden:

- 1 Entwicklung eines Naturgartens
- 3 Anlage eines Kleingewässers
- 5 Entwicklung eines Naturerlebnisfläche/ eines Naturspielplatzes
- 22 Aussichtsplattform
- 23 Bank aufstellen
- 24 Bank drehen und um Informationstafel ergänzen
- 29 Infotafeln auf dem Marschbahndamm
- 34 Entwässerungskonzept (ohne Kartendarstellung)

9.6. Kostenplan

Die ermittelten Kosten stellen Schätzwerte auf der Grundlage aktuell vergleichbarer Maßnahmen dar. Die detaillierte Zuordnung der geschätzten Kosten zu den einzelnen Maßnahmen kann dem Maßnahmenkatalog (Kapitel 9.2) entnommen werden.

Tabelle 19: Gesamtübersicht über die voraussichtlich einzuplanenden Finanzmittel

| | Kosten der Maßnahmen | davon vorrangige Maßnahmen |
|---------------------------|----------------------|----------------------------|
| Zyklische Maßnahme | 57.347,00 € | 57.347,00 € |
| Einzelmaßnahmen | 489.083,50 € | 14.457,50 € |
| Summe | 546.430,50 € | 71.804,50 € |

9.7. Abgrenzung des Fördergebietes im Rahmen des Naturschutzgroßprojekts "Natürlich Hamburg!"

Die räumliche Verortung der für das Naturschutzgroßprojekt „Natürlich Hamburg!“ geeigneten und sehr geeigneten Maßnahmen ist die Grundlage für die Abgrenzung des Fördergebiets für das Naturschutzgroßprojekt. Hierbei handelt es sich um die Flächen, auf denen im Rahmen des Naturschutzgroßprojekts mit Bundesmitteln in den Jahren 2022 bis 2032 Maßnahmen durchgeführt werden sollen.

Der vorliegende PEP liefert für die Grünanlage Kleingartenanlage Tatenberg einen ersten Vorschlag für die Abgrenzung des Fördergebietes. Das Fördergebiet wird später im Rahmen eines Gesamt-Pflege- und Entwicklungsplans für NH! konkretisiert.

Das Plangebiet kommt vollständig als Fördergebiet für "Natürlich Hamburg!" infrage weil es sich nicht um ein Beet handelt oder um gesetzliche Ausgleichsmaßnahmen für die andere Zuständigkeiten bestehen würden. Die dargestellten Maßnahmen haben zu einem hohen Anteil den Charakter der Förderung des ökologischen Bewusstseins bei Kleingärtnern und gehen deutlich über die gewöhnliche Grünflächenpflege hinaus sind also zu hohen Anteilen geeignet für das Naturschutz Großprojekt. Eine gesonderte Darstellung des Fördergebietes entfällt damit.

10. Erfolgskontrolle und Erlass

10.1. Erfolgsbericht / Kontrolle

Die Kontrolle der Entwicklung von Flora und Fauna und ihrer Lebensräume sowie von Qualität und Annahme der Besucherlenkung und des Naturerlebens während und nach Durchführung der Maßnahmen ist erforderlich, um bei Bedarf lenkend eingreifen zu können. Diese Kontrolle wird vom Bezirksamt Bergedorf durchgeführt. Das angestrebte wissenschaftliche Monitoring bezüglich der Entwicklung der naturnahen Flächen im Zentrum des Gebietes fällt in die Zuständigkeit der BUKEA.

Für die folgenden Maßnahmen ist eine Erfolgskontrolle erforderlich um den positiven Effekt dokumentieren zu können und gegebenenfalls lenkend einzugreifen:

1 Entwicklung eines Naturgartens

Hier kann anhand des Katalogs für naturnahes Gärtnern (vergleiche Abschnitt 9.3.1) nachvollzogen werden ob und in welchem Umfang Anregungen aufgegriffen und umgesetzt wurden.

Die folgenden Maßnahmen im Grünlandbereich im Zentrum des Gebietes haben zum Ziel, hier eine artenreiche, gegebenenfalls auch gesetzlich nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 14 HmbBNatSchAG geschützte Grünlandfläche zu etablieren. Die Fläche soll soweit möglich vernässt werden und auch Lebensraum für Vögel und Amphibien bieten. Die Grünlandentwicklung und auch die der Gräben sollte Gegenstand eines Monitorings sein. Es sollte sowohl die Grünlandvegetation als auch die Entwicklung der Amphibien und Vögel beobachtet werden.

2 Feuchtwiese erhalten und entwickeln

3 Anlage eines Kleingewässers

27 Gehölz gegen die Beweidung temporär abzuräumen

28 Einbau von Rückstauklappen

Die Grünanlage zwischen den Kleingartengebieten soll in größerem Umfang umgestaltet werden. Dabei ist sowohl die Entwicklung naturnaher Gehölze als auch artenreicher Säume und Wiesenflächen vorgesehen. Nach der Umsetzung der Maßnahmen sollte die Vegetationsentwicklung durch ein Monitoring begleitet werden, um die Pflege der Flächen gegebenenfalls an geänderte Voraussetzungen anzupassen. Bei den in größerem Umfang angestrebten Wiesenflächen ist zu klären, ob diese arten- und blütenreich werden und welche faunistische Bedeutung diese erlangen können. Gegebenenfalls ist eine Nachsteuerung der Nutzungsintervalle oder auch eine Anreicherung mit Saatgut notwendig. Um gegebenenfalls die positive Wirkung der Maßnahmen der Öffentlichkeit gegenüber belegen zu können, sollten auch Tiergruppen wie Vögel, Fledermäuse, Tagfalter und Heuschrecken gelegentlich begutachtet und dokumentiert, gegebenenfalls auch präsentiert werden.

5 Entwicklung eines Naturerlebnisfläche/ eines Naturspielplatzes

6 Entwicklung von arten- und blütenreichen Wiesen

7 Naturschutzfachlich angepasste Grabenpflege

9 Grabenaufweitungen, Bermen

10 Naturnahe Gehölzentwicklung

11 Streuobstwiesen anlegen und pflegen

12 Staudenfluren

15 Pflanzung von Obstbäumen

17 Säume

19 Entwicklung von Säumen an Altbäumen

35 Blühwiesenmischung aussäen (ohne Kartendarstellung)

Die sehr naturnahen Flächen im Zentrum des Gebietes sollten ebenfalls im Rahmen eines Monitoring gelegentlich begutachtet werden, insbesondere um hier die Wirkungen einer angestrebten Vernässung zu überprüfen bzw. zu dokumentieren. Insbesondere weil in diesem

Bereich die Entwicklung von gesetzlich geschützten Biotopen angestrebt wird. Gegenstand des Monitorings sollten hier auch Tiergruppen wie Amphibienvögel und Fledermäuse sein. Interessehalber können auch Totholz bewohnende Käfer Gegenstand der Betrachtung sein.

- 4 Kleingewässer regenerieren
- 8 Naturwaldentwicklung
- 13 Röhrichte, Großseggenrieder und Hochstaudenfluren entwickeln

10.2. Erlass

Der vorliegende Pflege- und Entwicklungsplan dient dem Bezirksamt als verbindliche Grundlage zur Pflege- und Entwicklung der Grünanlage.

Über die Durchführung der Maßnahmen in der Grünanlage und über das Erreichen der Entwicklungsziele ist anfänglich alle 2, später alle 5 Jahre vom Bezirksamt ein Bericht zu erstellen und der BUKEA (Abt. Landschaftsplanung und Stadtgrün) zu übermitteln. Dabei ist für die Dokumentation der Umsetzung der Maßnahmen des vorliegenden Pflege- und Entwicklungsplans folgendes Muster zu verwenden:

Tabelle 20: Umsetzung der Maßnahmen des Pflege- und Entwicklungsplans

| MNr. | Kurzbezeichnung im PEP | Beschreibung Maßnahmenumsetzung | Fertigstellung | Kosten | Bemerkungen |
|------|---------------------------------|--|---------------------|----------------|---|
| 30/1 | <i>Schaffung breiter Gräben</i> | <i>Graben wurde profiliert und Stubben gerodet</i> | <i>Oktober 2018</i> | <i>9.000,-</i> | <i>Mehraufwand wegen Müllentsorgung</i> |
| 30/2 | <i>Schaffung breiter Gräben</i> | <i>Noch nicht umgesetzt</i> | - | - | <i>Zustimmung des Eigentümers fehlt</i> |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Sollten in Zukunft neue wissenschaftliche Erkenntnisse, nicht vorhersehbare Veränderungen des abiotischen oder biotischen Potenzials oder Erfahrungen bei der Durchführung der Maßnahmen dazu führen, dass eine Verwirklichung von Teilen der Entwicklungsziele unrealistisch oder fachlich unerwünscht erscheint, so erfolgt von der Fachbehörde eine entsprechende Revidierung der Entwicklungsziele und der sich daraus ableitenden Maßnahmen.

Hamburg, den

11. Quellen

- Brandt, I. & Horstkotte, J. (2019). *Naturschutzgroßprojekt „Natürlich Hamburg!“ Bestandsaufnahme der Herpetofauna - Teilgebiete: Kleingartenanlage Tatenberg, Marschbahndamm, Obere Bille - Kartierung 2019*. Hamburg.
- BSU. (2012a). Fachgrundlage Biotopverbund - Plan 1 - Gesamtdarstellung. Hamburg: Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt für Natur- und Ressourcenschutz, Abteilung Naturschutz.
- BSU. (2012b). *Freiraumbedarfsanalyse 2012 für wohnungsnahe Freiräume - Methoden, Ergebnisse und Anwendung*. Hamburg.
- BSW. (2019a). Flächennutzungsplan Hamburg, letzte Änderung 23.09.2019. Hamburg: Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen, Amt für Landesplanung und Stadtentwicklung, Landes- und Stadtentwicklung (LP 1), Flächennutzungsplanung.
- BSW. (2019b). Bebauungspläne Hamburg. Hamburg: Freie und Hansestadt Hamburg.
- BUE. (2015). Fachplan Schutzwürdige Böden Hamburgs. Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Umwelt und Energie, Amt für Umweltschutz.
- BUE. (2019). WMS Landschaftsprogramm (LAPRO), letzte Änderung 20.09.2019. Hamburg: Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Umwelt und Energie, Naturschutz, Grünplanung und Bodenschutz, N1 - Landschaftsplanung und Stadtgrün, NGE12 - Gesamtstädtische Freiraumentwicklung.
- EGL. (2018). *Kurzbericht zu den 2018 im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes kartierten Bereichen*. Hamburg.
- Gruppe F. (2017). Grün Vernetzen – Fachkarte für das Landschaftsprogramm. Erläuterungen. Kurzversion aus dem Erläuterungsbericht „Konzeptioneller Fachentwurf für eine Aktualisierung des Landschaftsprogramms“. Hamburg: Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Umwelt und Energie, Abteilung Landschaftsplanung und Stadtgrün.
- Jelinski, J. (2017). *Moore in Hamburg - Verbreitung und Geschichte der Moorböden Hamburgs*. Hamburg.
- Kramer, J. & Rohde, H. J. (1992). *Historischer Küstenschutz*. Stuttgart: Konrad Wittwer.
- Maas, S., Detzel, P. & Staudt, A. (2012). Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria). In M. Binot-Hafke, S. Balzer, N. Becker, H. Gruttke, H. Haupt, N. Hofbauer et al. (Hrsg.), *Schriftenreihe Naturschutz & Biologische Vielfalt Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1)* (Band 70). Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz.
- Metzing, D., Garve, E., Matzke-Hajek, G., Adler, J., Bleeker, W., Breunig, T. et al. (2018). Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Tracheophyta) Deutschlands. (D. Metzing, N. Hofbauer, G. Ludwig & G. Matzke-Hajek, Hrsg.) *Schriftenreihe Naturschutz & Biologische Vielfalt Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen, 70(7)*. Bonn-Bad Godesberg: Landwirtschaftsverlag.
- Mitschke, A. (2018). Natürlich Hamburg - Kurzbericht zum Naturschutzgroßprojekt, vogelkundliche Kartierungen. Hamburg.
- Mohr, W. (2004). Tag des Gartens 2004 - Was wispert und wuspert im Kleingartenpark Bieberhof. Hamburg: Bezirksamt Bergedorf, Bauamt, Garten- und Friedhofsabteilung.
- Nehring, S. & Skowronek, S. (2017). *Die invasiven gebietsfremden Arten der Unionsliste der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 - Erste Fortschreibung 2017 - BfN-Skripten* (Band 471). Bonn-Bad Godesberg.
- Oberdorfer, E. (2001). *Pflanzensoziologische Exkursionsflora*. Stuttgart.
- Ott, J., Conze, K.-J., Günther, A., Lohr, M., Mauersberger, R., Roland, H.-J. et al. (2015). Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit,

- dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). *Libellula Supplement*, 14, 395–422.
- Poppendieck, H.-H., Bertram, H., Brandt, I., Engelschall, B. & v. Prondzinski, J. (2010). Rote Liste und Florenliste der Gefäßpflanzen Hamburgs. In H.-H. Poppendieck (Hrsg.), *Der Hamburger Pflanzenatlas* (1. Auflage, S. 54 S.). Hamburg: Döling und Galitz Verlag.
- Poppendieck, H.-H., Bertram, H., Brandt, I., Engelschall, B. & v. Prondzinski, J. (2011). *Der Hamburger Pflanzenatlas: von A bis Z*. Gölling und Galitz.
- Reinhard, R. & Bolz, R. (2012). Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. In M. Binot-Hafke, S. Balzer, N. Becker, H. Gruttke, H. Haupt, N. Hofbauer et al. (Hrsg.), *Schiffenreihe Naturschutz & Biologische Vielfalt Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1)* (Band 70). Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz.
- Röbbelen, F. (2007a). Heuschrecken in Hamburg - Rote Liste und Artenverzeichnis. Hamburg: Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt.
- Röbbelen, F. (2007b). *Libellen in Hamburg - Rote Liste und Artenverzeichnis*. (2. Auflage). Hamburg: Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt.
- Röbbelen, F. (2007c). Tagfalter in Hamburg - Rote Liste und Artenverzeichnis. Hamburg: Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt.
- Röbbelen, F. (2018). Insektenkartierung für das NGP „Natürlich Hamburg!“ im Jahr 2018 – Kurzbericht. Hamburg.
- SA-HHuSH. (2014). Ergebnisse des Zensus 2011 in den Kreisen der Metropolregion Hamburg, Stand 2014. Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein.
- Trantow, K., Schulze, H.-D. & Brandt, I. (2010). *Marschenbahndamm und Vierländer Bahndamm - Pflege- und Entwicklungsplan*. Hamburg.

Anhang A Bestandsanalyse

Inhalt

| | |
|---|-----------|
| A 1. Abiotischer Zustand | 2 |
| A 1.1. Naturraum | 2 |
| A 1.2. Morphologie | 2 |
| A 1.3. Geologie und Böden | 4 |
| A 1.4. Hydrologie | 5 |
| A 1.5. Klima | 7 |
| A 1.6. Kulturgeschichte und Parkgestaltung | 11 |
| A 1.7. Landschaftsbild und Naturerleben | 16 |
| A 2. Biotischer Zustand | 18 |
| A 2.1. Biotoptypen und Vegetation | 18 |
| A 2.1.1 Methodik | 18 |
| A 2.1.2 Biotopbestand | 18 |
| A 2.1.3 Arteninventar | 23 |
| A 2.1.4 Bedeutung für die Planung | 31 |
| A 2.2. Säuger | 32 |
| A 2.2.1 Methodik | 32 |
| A 2.2.2 Bestand | 32 |
| A 2.2.3 Bewertung | 33 |
| A 2.3. Fledermäuse | 34 |
| A 2.3.1 Methodik | 34 |
| A 2.3.2 Bestand | 35 |
| A 2.3.3 Biologie der auftretenden Arten (Hofmann, 2019) | 36 |
| A 2.3.4 Bewertung | 40 |
| A 2.4. Vögel | 41 |
| A 2.4.1 Methodik | 41 |
| A 2.4.2 Bestand | 41 |
| A 2.4.3 Biologie der wertgebenden Arten | 43 |
| A 2.4.4 Bewertung | 44 |
| A 2.5. Amphibien und Reptilien | 45 |
| A 2.5.1 Methodik | 45 |
| A 2.5.2 Bestand | 46 |
| A 2.5.3 Spezielle Beobachtungen | 47 |
| A 2.5.4 Bewertung | 49 |
| A 2.6. Makrozoobenthos (inkl. Süßwassermollusken) | 50 |
| A 2.6.1 Methodik | 50 |
| A 2.6.2 Bestand | 50 |
| A 2.6.3 Bewertung | 53 |
| A 2.7. Insekten | 54 |
| A 2.7.1 Methodik | 54 |
| A 2.7.2 Bestand | 54 |
| A 2.7.3 Bewertung | 57 |
| A 3. Quellen Anhang | 58 |

A 1. Abiotischer Zustand

A 1.1. Naturraum

Das Untersuchungsgebiet ist naturräumlich der Großregion des Norddeutschen Tieflandes zuzuordnen, darin der Teilregion des Zentralen Norddeutschen Tieflandes und innerhalb dieses Gebietes wiederum der Unteren Elbeniederung (Elbmarsch), welche das gesamte Elbtal zwischen Geesthacht und der Elbemündung bei Cuxhaven umfasst (Region D24 gemäß (BfN, 2009)).

Innerhalb dieser Region gibt es weitere Unterteilungen, wobei vor allem die Unterteilung zwischen dem salzwasserbeeinflussten Bereich unterhalb Glückstadt und den rein süßwasserbeeinflussten Marschen um Hamburg herum von Bedeutung ist. Im engeren Sinne gehört das Untersuchungsgebiet zur Bergedorfer Marsch und innerhalb dieses Gebietes wiederum zu den Vier- und Marschlanden.

A 1.2. Morphologie

Die Laserscandaten der Hamburger Behörde für Umwelt und Energie erlauben eine detaillierte Darstellung der Geländeoberflächen (Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung Hamburg, 2014).

Die Darstellung der Geländeoberfläche erlaubt eine Unterscheidung der seit der Eindeichung vor rund 800 Jahren kaum veränderten Geländeoberflächen innerhalb der Deiche (erkennbar anhand des Beet-Graben-Reliefs, zwischen Plangebiet und der A 25 im Norden) und den Flächen vor dem Deich, die bis zum Bau des Sperrwerks Tatenberg 1952 noch der Tide ausgesetzt waren. Diese sind am Ostrand des Gebietes noch erkennbar. Hier hat die Tide das Gelände noch bis zu einer Geländehöhe von ca. NHN 2,20 m aufhöhen können. Die binnendeichs gelegenen Flächen sinken demgegenüber vom Deich im Osten in Richtung auf das Zentrum des Gebietes von Geländehöhen um NHN 1,6 m auf NHN 0,3 m im Bereich des am stärksten abgesenkten Pappelgehölzes im Zentrum des Untersuchungsgebietes.

Der Deich entlang der Dove-Elbe weist eine Höhe von ca. NHN 5,5 m auf. Die Wasseroberfläche der Dove-Elbe liegt durchgängig bei NHN 0,9 m.

Das Höhenbild zeigt darüber hinaus deutlich die strukturellen Veränderungen, die im Gebiet im Verlaufe der letzten Jahrzehnte vorgenommen worden sind. Schwach ist zum Teil das alte Beet-Graben-Relief auch innerhalb der Kleingartengebiete noch erkennbar. Die Gräben sind jedoch verschüttet und durch Dränagen ersetzt worden. Davon heben sich die Bereiche ohne Kleingartennutzung durch die Relikte des Grabensystems ab.

Auch die Differenzen der Wasserstände im Grabensystem lassen sich im Höhenbild ablesen: auffällig ist vor allem der nach Südosten verlaufende Hauptentwässerungsgraben der hier das Gebiet über das Schöpfwerk Biberhof in die Dove-Elbe entwässert. Dieser hat am unteren Ende ein Niveau von NHN -0,9 m, liegt mit der Wasseroberfläche also 1,8 m unterhalb der Dove-Elbe.

Der Mittelwasserstand der Elbe liegt unterhalb der Tatenberger Schleuse bei NHN +0,33 m. Der eingestaute Teil der Dove-Elbe oberhalb der Tatenberger Schleuse hat einen regelmäßigen Wasserstand bei NHN +0,9 m. Somit läge ein großer Teil des zentralen und westlichen Untersuchungsgebietes vollständig unterhalb des Wasserspiegels. Das gesamte Gebiet würde mit jeder Tide täglich überflutet.

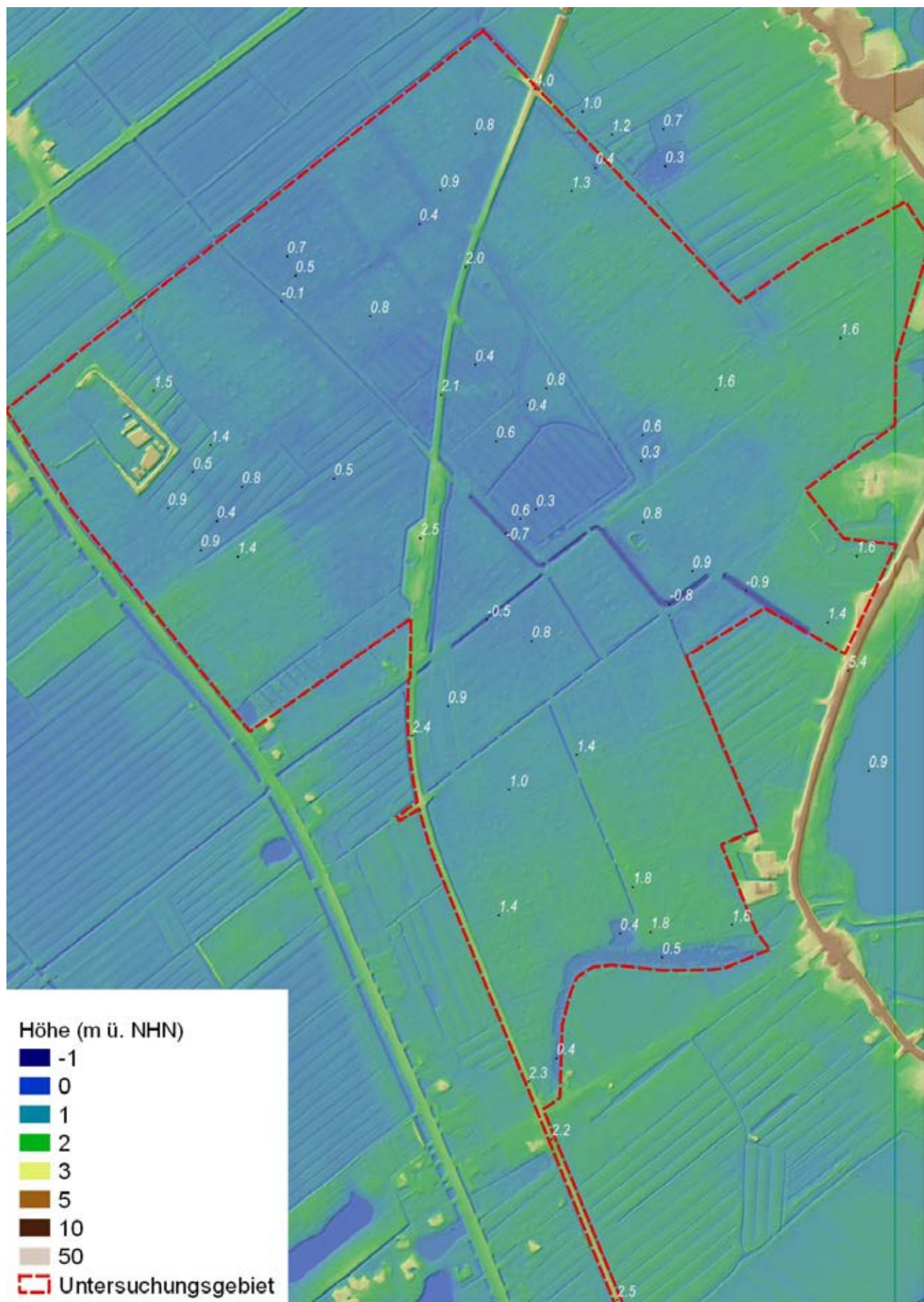


Abbildung 1: Visualisierung der Geländeoberfläche mit Daten der Hamburger Laserscan Befriedigung (Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung Hamburg, 2014)

A 1.3. Geologie und Böden

Die Entstehung des Gebietes geht auf die letzte Eiszeit, die Weichseleiszeit (ca. 115.000-12.000 Jahre vor heute) und die anschließenden Formungsprozesse zurück. Zu dieser Zeit ist das breite Tal zwischen dem nördlichen und südlichen Geestrand als Elbe-Ursprungstal vorgeformt worden.

Seit dem Ende der letzten Eiszeit ist der Meeresspiegel der Nordsee kontinuierlich um rund 100 m angestiegen. Vor rund 3000-4000 Jahren erreichte die Tide der Nordsee erstmals den Hamburger Bereich. Zuvor war das Elbetal rein fluviatil geprägt, d. h. die abgelagerten Sedimente waren vorwiegend Sande und Kiese, die die Elbe herantransportiert und hier abgelagert hat. Die Mächtigkeit dieser holozänen, fluviatilen Kiese und Sande beträgt im Untersuchungsgebiet um 20 m.

Darunter liegen Sedimente der vorausgegangenen Eiszeiten. Insgesamt füllen die quartären Sedimente östlich des Untersuchungsgebietes eine Rinne, die bis in 220 m Tiefe reicht („Geologische Profilschnitte Hamburg“, 2019). Im Untersuchungsgebiet selbst sind die quartären Deckschichten jedoch nur um 20-30 m mächtig, darunter schließen sich Tone und Braunkohlensande aus dem Tertiär an.

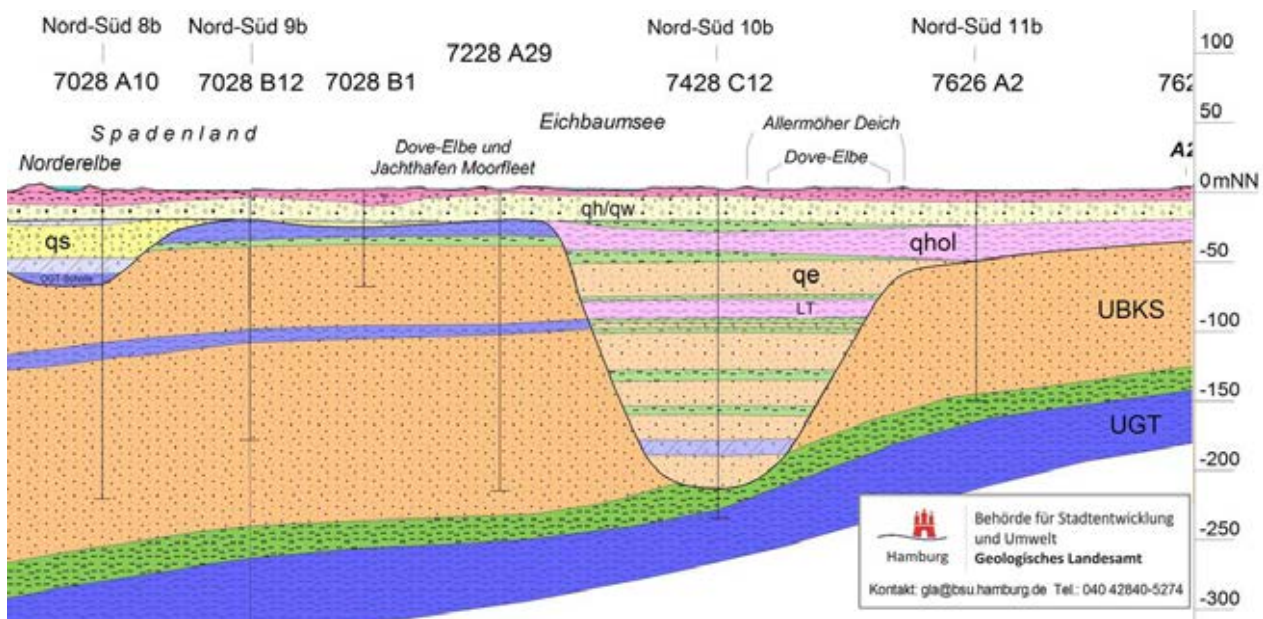


Abbildung 2: Geologischer Profilschnitt Billbrook 4, dieser schneidet das Untersuchungsgebiet median von West nach Ost, das Gebiet liegt zwischen Spadenland und Eichbaumsee („Geologische Profilschnitte Hamburg“, 2019)

Der Tideeinfluss der letzten Jahrtausende hat zur Ausprägung eines Binnendeltas mit zahlreichen Flussarmen, Altarmen und vermoorten Senken in Hamburg geführt. Die Sande und Kiese wurden in unterschiedlichen Mächtigkeiten mit perimarin abgelagerten Tonen und Schluffen (Klei) überlagert.



Abbildung 3: Geologie

Die geologische Karte 1:5.000 weist für das Untersuchungsgebiet im flussnahen Bereich Klei über Sand und für die flussfernen Gebiete reinen Klei bzw. Klei über Torf auf. Dies entspricht den natürlichen Sedimentierungsbedingungen im Talraum der Elbe. Hier sind gewöhnlich flussnahe sandige Ablagerungen mit geringerem Organik-Anteil vorhanden, die in den flussfernen Bereichen allmählich in feinere Sedimente mit höheren organischen Anteilen übergehen.

Für das Untersuchungsgebiet liegen zahlreiche Bohrprofile vor (Geologisches Landesamt Hamburg, 2019), die jedoch zum überwiegenden Teil als vertraulich gekennzeichnet sind, sodass keine eindeutigen Informationen über die Beschaffenheit des Oberbodens vorliegen.

Kein Teil des Untersuchungsgebietes ist einer bodenkundlichen Schutzkategorie zugeordnet. Das Gebiet ist im Fachplan Schutzwürdiger Böden Hamburgs weder als Archiv der Kulturgeschichte, noch als Archiv der Naturgeschichte verzeichnet. Es wurden auch keine schutzwürdigen Moorböden ausgewiesen (BUE, 2015; Jelinski, 2017).

A 1.4. Hydrologie

Die Höhenkarte zeigt eine gewisse Beckenlage des Untersuchungsgebietes. Das Gelände steigt sowohl zur Elbe im Westen und Norden, als auch zu Dove-Elbe im Osten leicht an. Die niedrigsten Geländeteile liegen im Zentrum mit Geländehöhen um NHN 0,3 m. Entsprechend schwierig gestaltet sich die Entwässerung des Gebietes. Dabei gibt es eine eindeutige Zweiteilung des Entwässerungssystems.

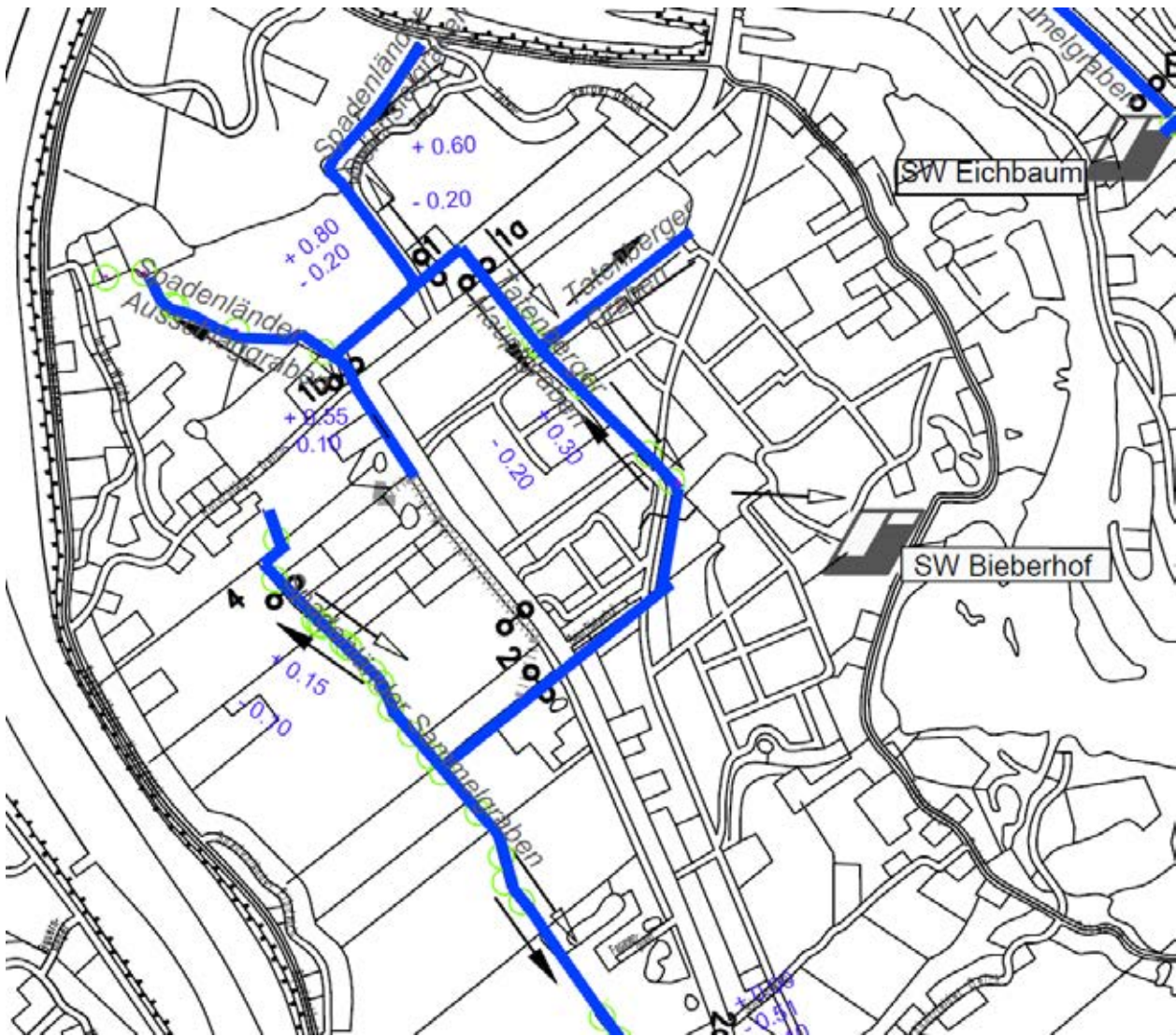


Abbildung 4: Entwässerungsplan des Bezirksamtes Bergedorf, Abteilung Wasserwirtschaft (Nur Westteil des Planungsgebietes)

Der Westteil des Untersuchungsgebietes entwässert in Richtung Süden über das Schöpfwerk Reitbrook an der Reitschleuse. Eine zusätzliche, passive Entwässerung ist im Norden über den Spadenländer Sielgraben in Richtung auf die Norderelbe möglich. In diesem Entwässerungssystem sind ausgesprochen geringe Niveauunterschiede und nur ein geringes Gefälle vorhanden. Der Laserscan zeigt in diesem Gebiet durchgängig Wasserstände zwischen NHN 0,2-0, 1 m an.

Die Darstellungen im Entwässerungsplan des Bezirksamtes sind teilweise nicht eindeutig. Es werden für Sommer und Winter unterschiedliche Fließrichtungen der Gräben angegeben. Orientiert man sich an den Stauhöhen der Stauwehre, so gibt es ein Gefälle der Sommerwasserstände von Nord nach Süd von NHN +80 cm nördlich des Untersuchungsgebietes auf NHN +15 cm im südwestlichen Randbereich des Kleingartengebietes in Richtung auf das Schöpfwerk im Süden.

Demgegenüber wird der Ostteil des Untersuchungsgebietes massiv in Richtung auf das Schöpfwerk Biberhof entwässert. Der zentrale Hauptgraben wird auf ein Niveau von -0,9 m abgesenkt. Das Wasser muss am Schöpfwerk Biberhof entsprechend 1,80 m gehoben werden, um in die Dove Elbe eingeleitet zu werden. Die angeschlossenen Gräben weisen ein deutliches Gefälle auf und trocknen im oberen Teil zeitweilig aus.

Bei dem nordöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes bleibt jedoch unklar, welches die Hauptentwässerungsrichtung und welches die Haupt-Vorflut ist.

Innerhalb der Kleingartenparzellen wurde das ehemalige Beetgrabensystem verschüttet. Die Entwässerung erfolgt hier über Dränagen, die vermutlich im Verlauf der ehemaligen Beetgräben angelegt worden sind. Diese dürften jeweils in den nächstgelegenen Hauptgraben entwässern.

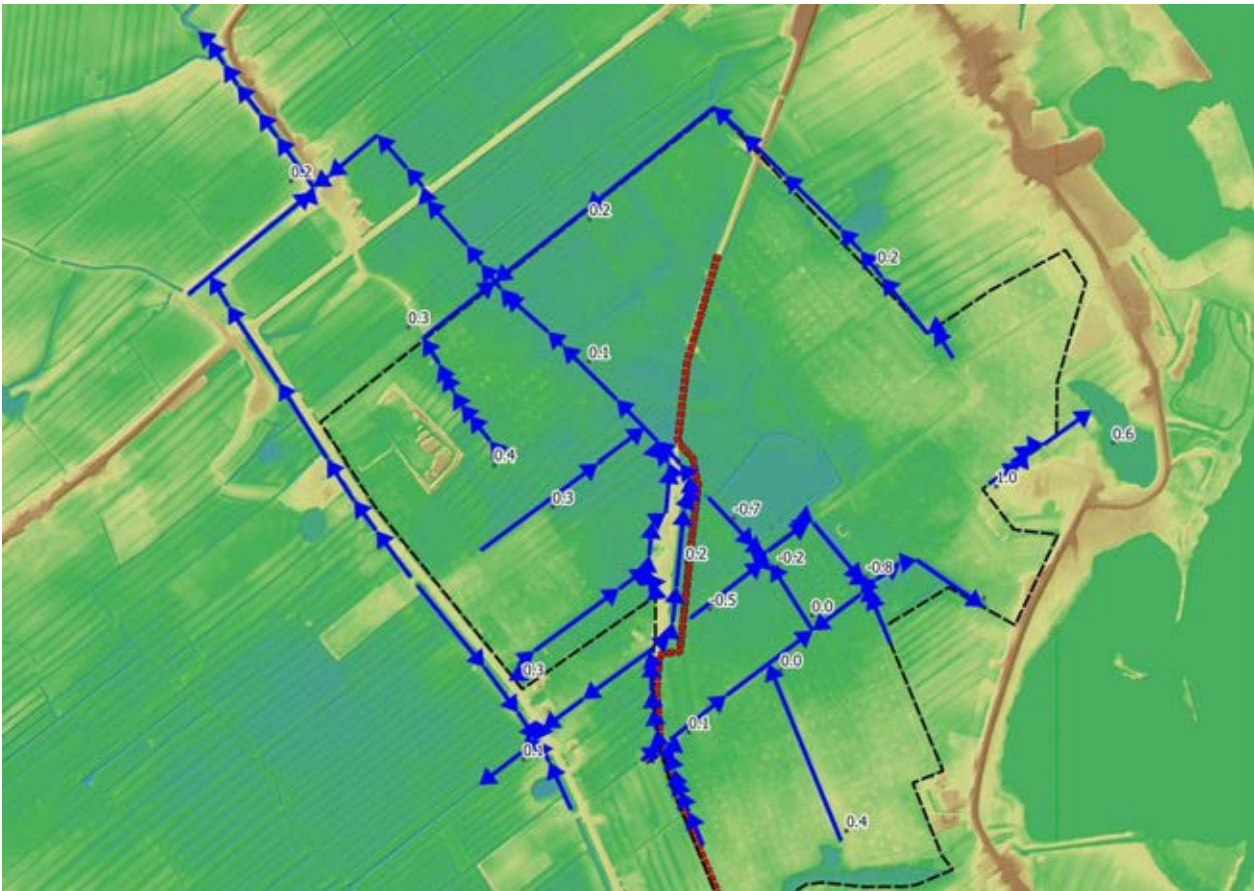


Abbildung 5: Darstellung der Haupt Entwässerungsgräben im Untersuchungsgebiet mit jeweils angenommener Fließrichtung und Höhe der Wasseroberfläche gemäß Laserscandaten

Über das Grabensystem hinaus gibt es im Gebiet, aber vor allem in dessen Umfeld, weitere Gewässer.

Am Südrand der Kleingartenanlage ist eine langgestreckte Altarmstruktur vorhanden. Diese dürfte entstehungsgeschichtlich mit den Bracks im westlichen Ortskern von Ochsenwerder in Beziehung stehen und auf einen alten Elbarm zurückgehen. Die langgestreckte, gewunden verlaufende Mulde ist im Frühjahr zeitweilig wasserüberstaut und wird von einem Erlenbruch bewachsen. Sie trocknet zum Sommer hin jedoch aus. Im mittleren Bereich dieser Struktur gibt es eine etwas größere Eintiefung; ein Brack dessen Wasseroberfläche bei ca. NHN 0,4 m liegt. Es bleibt unklar, ob über den nördlich anschließenden Graben eine Entwässerung erfolgt.

Weitere Bracks liegen am Ostrand des Untersuchungsgebietes, außerhalb der engeren Untersuchungsgrenzen.

A 1.5. Klima

Die langjährige Jahresdurchschnittstemperatur für Hamburg betrug an der Messstation Hamburg Fuhlsbüttel zwischen 1891 und 2007 8,8 °C. Durchschnittlich an 196 Tagen im Jahr gab es Niederschläge. Der durchschnittliche Gesamtniederschlag lag bei 749 mm im Jahr. Die meisten Niederschläge fallen in den Sommermonaten. Im langjährigen Mittel ist der Juni mit 84 mm der niederschlagsreichste Monat. Der trockenste Monat ist der Februar mit 47 mm. Der kälteste Monat ist in Hamburg der Januar mit Mitteltemperaturen um 0,6 °C und der wärmste Monat ist der Juli mit Durchschnittstemperaturen von 17,3 °C.

Die Niederschläge sind in Hamburg sehr ungleichmäßig verteilt. Die folgende Karte zeigt Maxima bei den Niederschlägen im Norden Hamburgs mit über 800 mm, ansatzweise auch im Süden im Luv der Harburger Berge. Demgegenüber sinkt die durchschnittliche Niederschlagsrate im Südosten Hamburgs bis deutlich unter 700 mm. Hier gibt es ein kontinentaler geprägtes Klima.

Das Untersuchungsgebiet in Tatenberg liegt demgegenüber im mittleren Bereich zwischen diesen Extremen, entspricht also weitgehend dem Hamburger Durchschnitt.

Die Topographie des Untersuchungsgebietes dürfte kleinräumig zu lokalklimatischen Besonderheiten beitragen: die Luftfeuchtigkeit dürfte wegen der Lage in der Niederung über dem städtischen Durchschnitt liegen. Allgemein gibt es gegenüber der Geest in den Marschen eine Häufung von Nebel und Spätfrösten. Die Erwärmung setzt in diesen Gebieten im Jahres- und Tagesverlauf in der Regel verzögert ein. Die offenen, ebenen Marschen dürften darüber hinaus zu verstärkten Windeinflüssen beitragen.

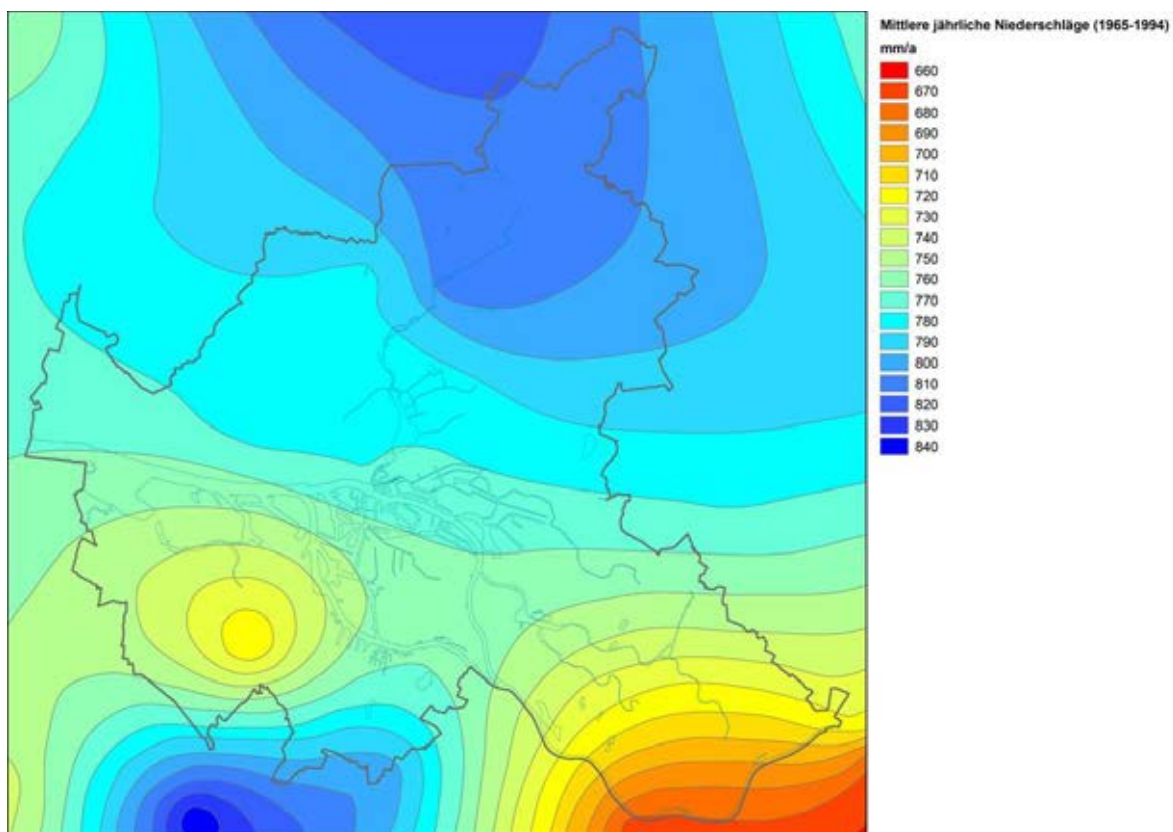


Abbildung 6: Verteilung der Niederschläge im Hamburger Stadtgebiet (Poppendieck, Bertram, Brandt, Engelschall & v. Prondzinski, 2011)

Aktuell werden in verstärktem Umfang die Auswirkungen des anthropogenen Klimawandels erkennbar. Sie sind zunehmend Teil der öffentlichen Diskussion und sollten auch im Rahmen von Pflege- und Entwicklungsplanungen berücksichtigt werden. Für Schutzgebiete hat das Potsdam-Institut für Klimafolgenabschätzung (PIK) 2009 im Auftrag des BfN eine Prognose der zu erwartenden Klimaänderungen für die nächsten Jahrzehnte vorgenommen (Vohland, 2009). Das dem Untersuchungsgebiet zum Zeitpunkt der Untersuchung nächstgelegene Schutzgebiet, Die Reit, auf der gegenüberliegenden Seite der Gose-Elbe, wurde ebenfalls untersucht. Die folgende Grafik gibt die klimatische Ausgangssituation anhand der durchschnittlichen Klimawerte zwischen 1961 und 1990 wieder.

Demnach liegen die Jahresdurchschnittstemperaturen südlich im Anschluss an das Untersuchungsgebiet bei 8,6 °C und die Niederschläge bei 755 mm. Die Zahl der Sommertage wird mit rund 20 angegeben, die der heißen Tage (Tage mit Temperaturen über 30 °C) mit 2,5, die der Frosttage mit über 78 und die der Eistage (die Temperatur bleibt den gesamten Tag unter 0 °C) mit 21. Im Rahmen der Prognosen, die 2009 erstellt worden sind, wird in jedem Fall von einem

deutlichen Anstieg der heißen Tage auf über 8 und der Sommertage auf 40 und mehr ausgegangen. Entsprechend nimmt in jedem Szenario die Zahl der Frost- und Eistage deutlich ab. Die Klimadiagramme zeigen aber auch, dass das Klima zukünftig deutlich unausgeglichener sein wird. Insbesondere nimmt die Aridität der Sommermonate deutlich zu, d. h. es kann im Sommer zunehmend zu längeren Dürreperioden kommen, die sich auf Flora und Fauna auswirken dürften. In dem dargestellten trockenen Szenario nimmt der Gesamtniederschlag über das Jahr zwar kaum ab, die Durchschnittstemperatur steigt den Erwartungen nach jedoch auf deutlich über 10°C. Im feuchten Szenario nehmen die Niederschläge übers Jahr um rund 100 mm zu, aber auch hier können sehr trockene Sommer auftreten.

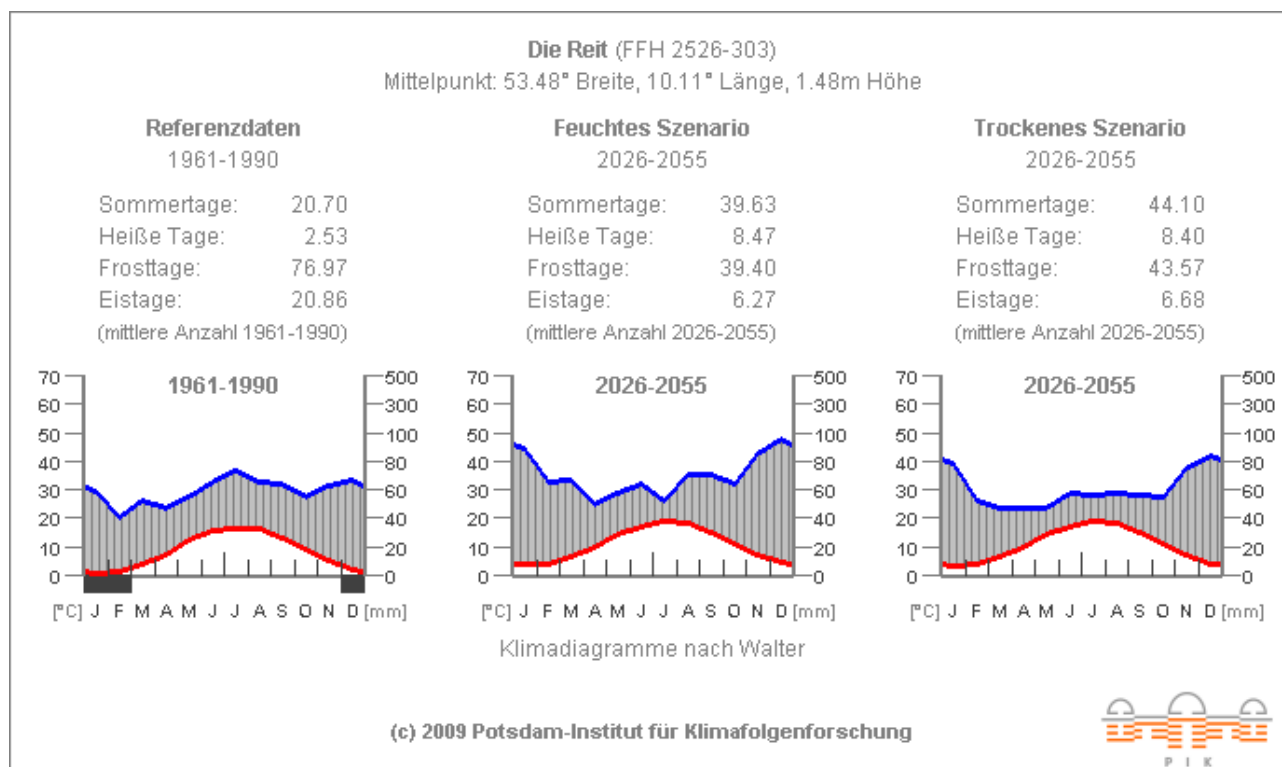


Abbildung 7: Klimadiagramm für den Ist-Zustand bezüglich Naturschutzgebiet Die Reit für den Referenzzeitraum 1961-1990, Ergebnisse der Prognose für 2026-2055 für ein feuchtes und ein trockenes Szenario (Vohland, 2009)

Die Prognosen für die zukünftige klimatische Wasserbilanz sehen für die Sommermonate in jedem Fall negativ aus. Insbesondere für den Juli werden in Zukunft große Defizite in der Wasserbilanz erwartet. Dies entspricht bereits den Beobachtungen der vergangenen Jahre.

Auch die beiden nachfolgenden Grafiken aus dem Hamburger Klimabericht von 2018 (Storch, Meinke & Claußen, 2018) zeigen eindeutig den Klimawandel der letzten Jahrzehnte an. Der gleitende Mittelwert über 30 Jahre stieg seit 1900 kontinuierlich von ca. 8° auf aktuell etwa 9,5 °C an. Auch der gleitende 30-jährige Mittelwert der Niederschläge ist in diesem Zeitraum von ca. 700 auf heute ca. 800 mm angestiegen (Storch et al., 2018).

Aus vegetationskundlicher Sicht sind jedoch vor allem auch die Extreme (siehe oben) von Bedeutung. In der Zeit zwischen 1961 und 2005 hat sich für Deutschland die Vegetationsperiode um ca. 25 Tage verlängert (in Norddeutschland ca. 3 Wochen seit 1950, regional gibt es größere Unterschiede). Dabei beginnt die Vegetationszeit im Frühjahr ca. 19 Tage früher und endet im Herbst ca. 6 Tage später. Diese Vorverlagerung des Vegetationsbeginns ist jedoch nicht in gleichem Maß mit einer Vorverlagerung der letzten Frosttage im Frühjahr gepaart. Vegetationsbeginn und letzte Frosttage liegen heute 20-30 Tage weiter auseinander als vor 60 Jahren. Damit steigt die Gefahr von Spätfrösten erheblich, und diese können deutliche Auswirkungen auf die Vegetationsentwicklung haben (Storch et al., 2018).

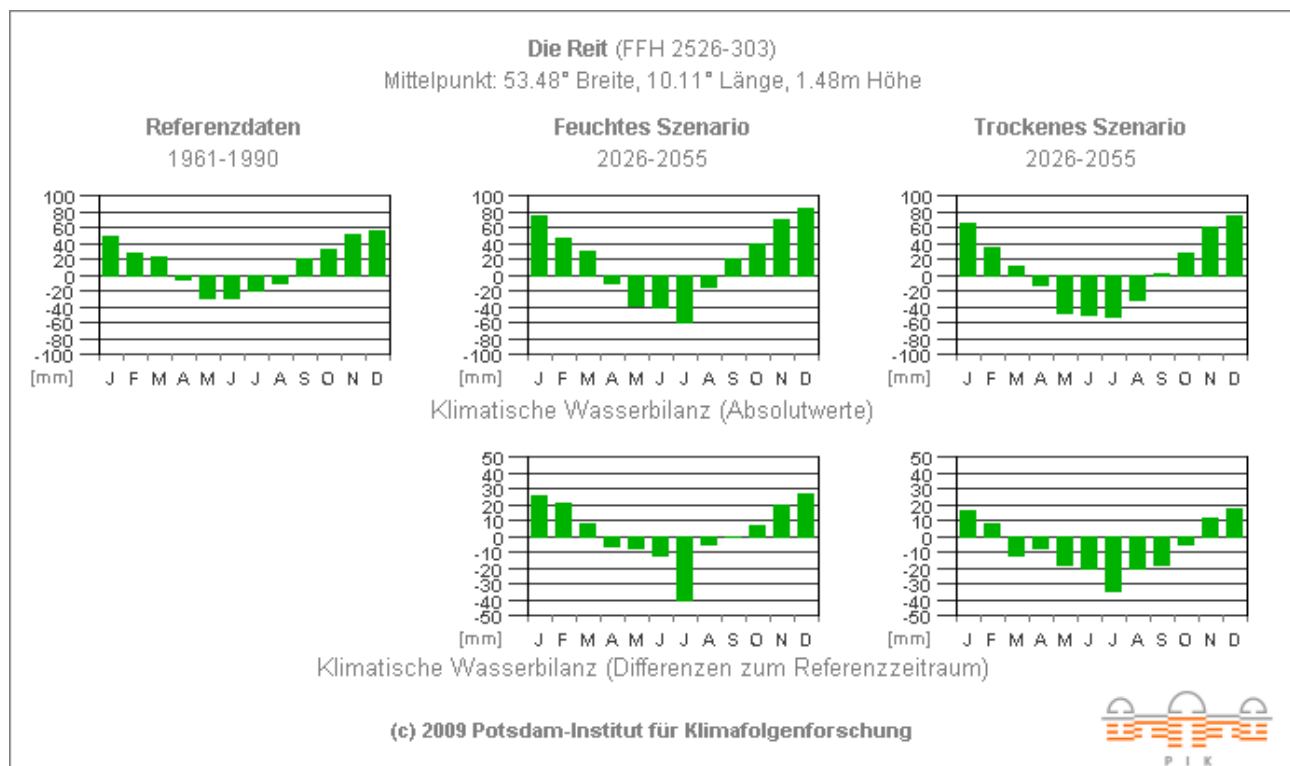


Abbildung 8: Prognose der klimatischen Wasserbilanz (Vohland, 2009)

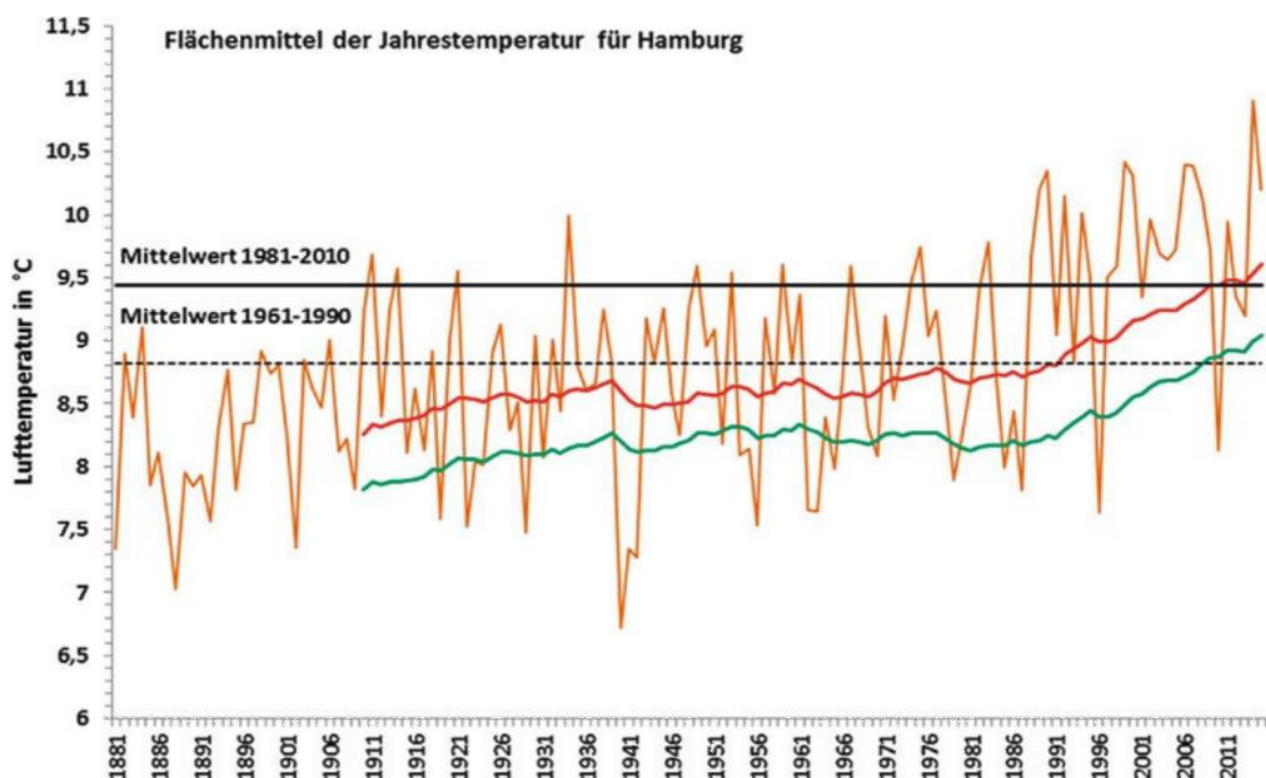


Abbildung 9: Entwicklung der Jahresmitteltemperaturen von 1881 bis 2015 für das Land Hamburg (braune Linie). Die dicke rote Linie stellt den langfristigen Trend als 30-jähriges gleitendes Mittel dar. Zum Vergleich ist das 30-jährige gleitende Mittel für Deutschland (dicke grüne Linie) gezeigt. Die schwarzen Linien kennzeichnen den Mittelwert der Referenzperioden 1961-1990 (gestrichelt) und 1981-2010 (durchgezogen) für Hamburg (Storch et al., 2018).

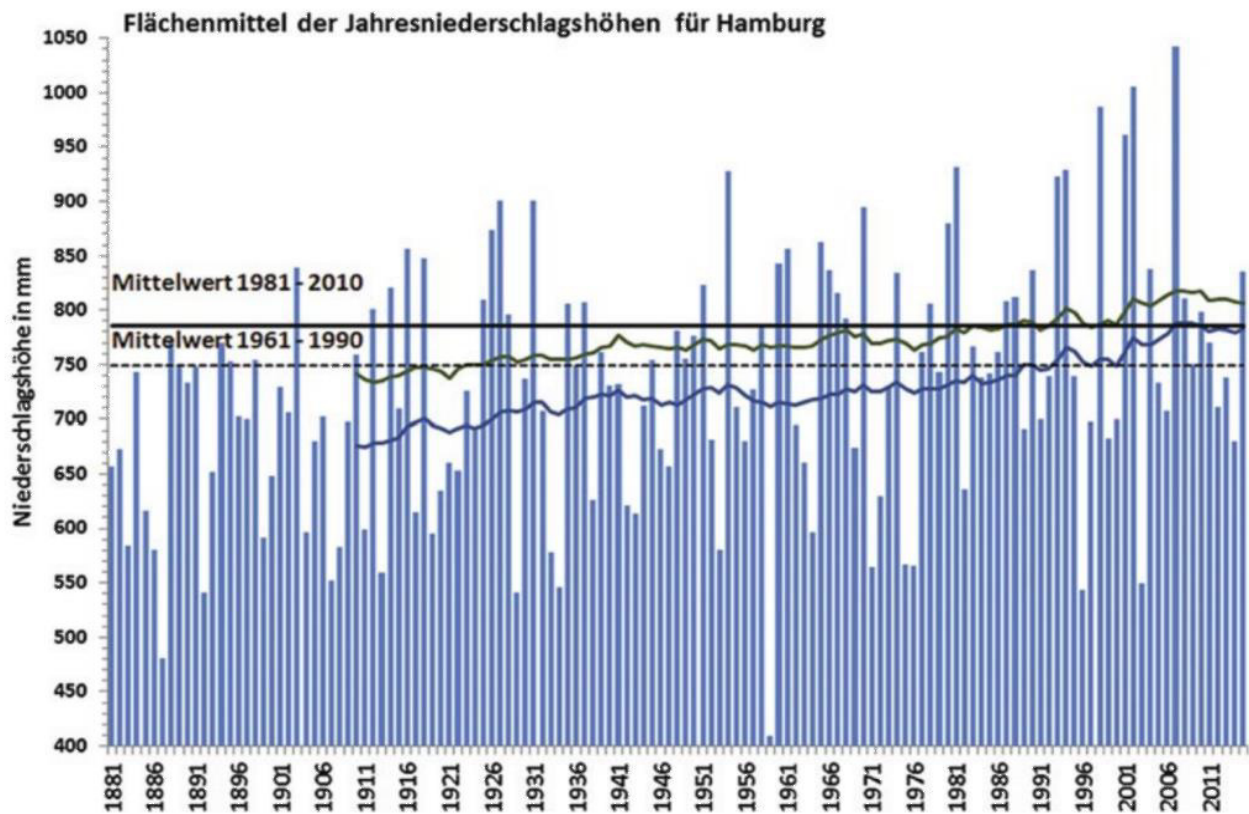


Abbildung 10: Entwicklung der Gebietsmittel der Jahresniederschlagshöhen von 1881 bis 2015 für das Land Hamburg (blaue Säulen). Die dicke blaue Linie stellt den langfristigen Trend als 30-jähriges gleitendes Mittel dar. Zum Vergleich ist das 30-jährige gleitende Mittel für Deutschland (dicke grüne Linie) gezeigt. Die schwarzen Linien kennzeichnen den Mittelwert der Referenzperioden 1961-1990 (gestrichelt) und 1981-2010 (Storch et al., 2018).

A 1.6. Kulturgeschichte und Parkgestaltung

Ein verstärktes Vordringen der Gezeiten und eine erhöhte Zahl von Überflutungen haben dazu geführt, dass seit dem 13. Jahrhundert die Flächen zwischen den Flussarmen verstärkt eingedeicht wurden. Dabei haben die ersten Eindeichungen das Problem in den nicht bedachten Flächen verstärkt (Verlust von Überflutungsräumen), sodass innerhalb kurzer Zeit der größte Teil der Elbmarschen eingedeicht wurde.

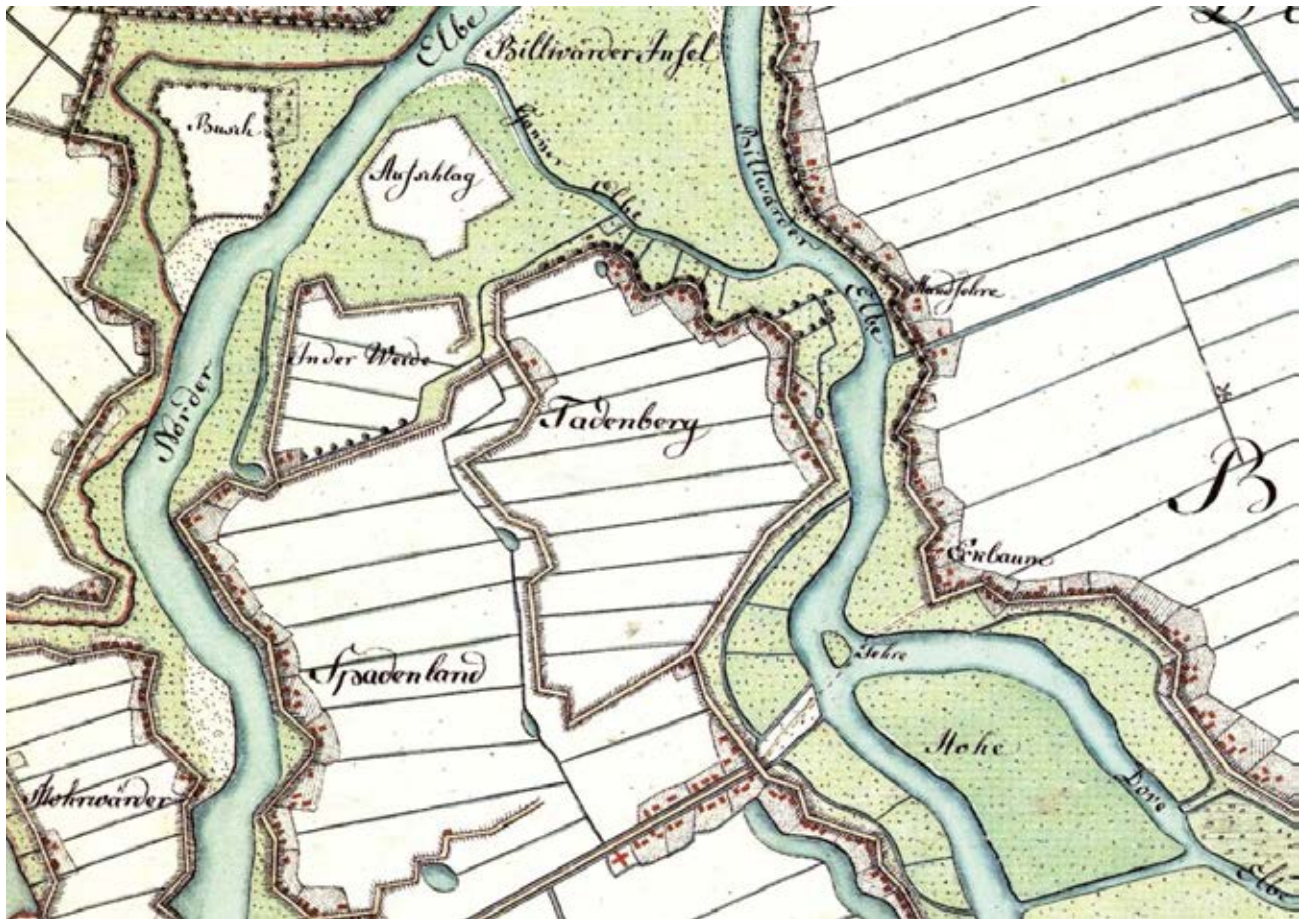


Abbildung 11: Tatenberg in der 'Topographisch Militärische Charte des Herzogtums Holstein', Blatt 63, Bergedorf, Reinbek. Aufgenommen in den Jahren 1789 bis 1796 (Urheberschaft: Public Domain)

Zwar waren die Marschen schon seit Jahrtausenden sporadisch besiedelt, aber erst seit dem Mittelalter (13. Jahrhundert) sind die Flächen planmäßig erschlossen worden. Der Bereich Tatenberg wurde 1315 eingedeicht (Kramer & Rohde, 1992). Aus dieser Zeit stammen die ersten Deiche und das auch heute noch erhaltene engmaschige Grabensystem. Gewundene, in Ost-West-Richtung verlaufende Grabenabschnitte gehen auf ehemalige Flussarme zurück. Die eingedeichten Flächen sind seither in unterschiedlichem Maß landwirtschaftlich genutzt worden. Die Nutzflächen entsprechen somit einer 700 Jahre alten Kulturlandschaft.

Ein Blick in die historische Karte zeigt, dass der rund 700 Jahre alte Deich einen recht gewundenen Verlauf aufweist. Dies ist die Folge verschiedener Sturmfluten und Deichbrüche, bei denen die Bracks entstanden sind. Die Auskolkungen mussten anschließend von einem neuen Deich umschlossen werden. Direkt im Bereich des Deichbruches war das Gelände in der Regel nicht für einen Neubau geeignet.

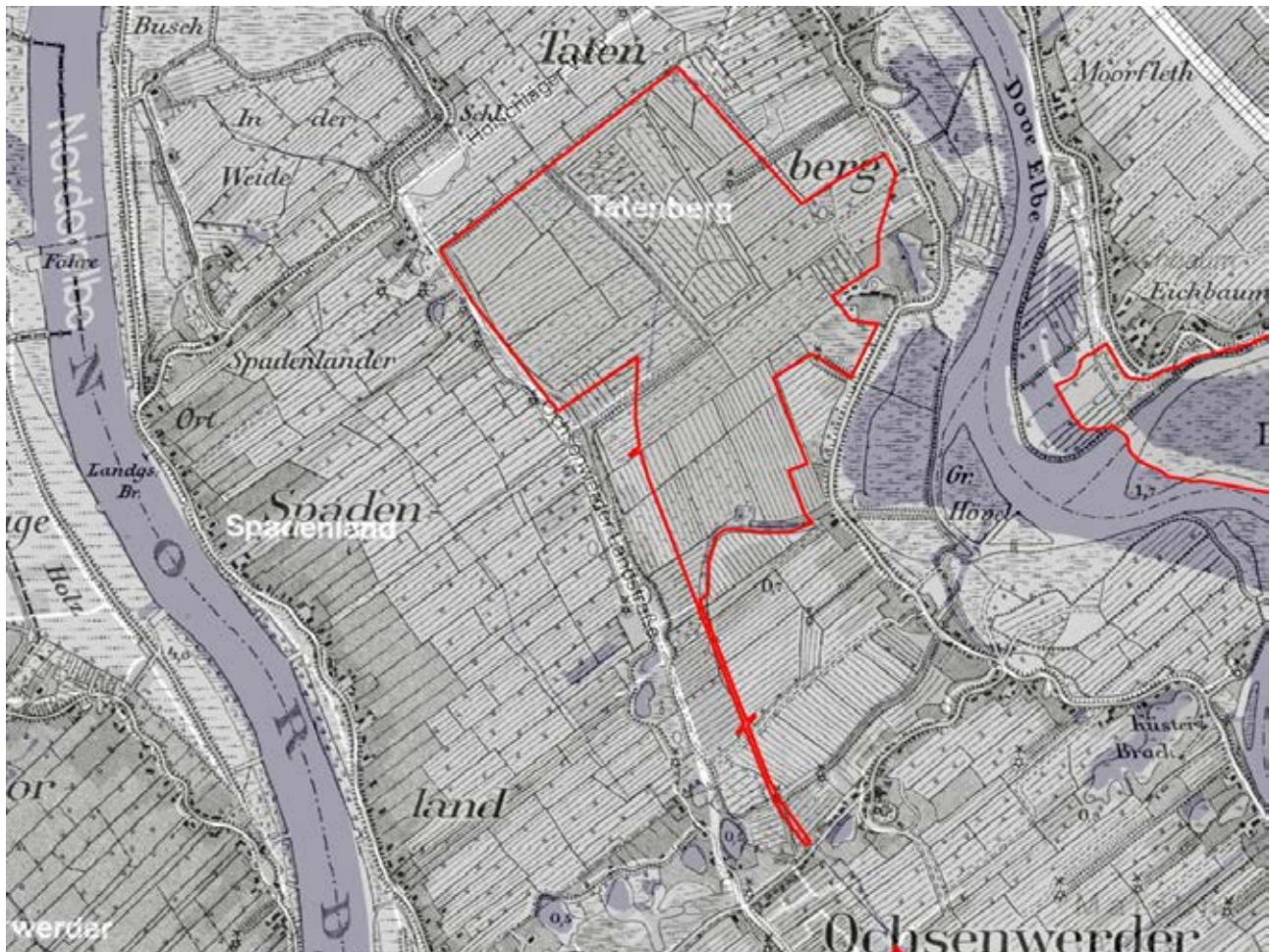


Abbildung 12: Das Untersuchungsgebiet vor dem Hintergrund der Preußische Landesaufnahme, Blatt Allermöhe von 1906, bereitgestellt von der Uni Greifswald (Kartenhintergrund Geobasisdaten LGV Hamburg)

Zusammen mit dem Deichbau ist auch das charakteristische Beetgraben-Relief im hinterdeichs gelegenen Gelände angelegt worden. Die Gräben haben häufig einen Abstand von rund 18 m zueinander und sind rechtwinklig zu Hauptgräben angelegt.

Teile dieser alten Kulturlandschaft sind insbesondere in den Grünlandflächen im nordwestlichen Zentrum des Untersuchungsgebietes erhalten. Das Beetgrabensystem ist zudem Grundlage der in den siebziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts angelegten Kleingartengebiete. Deren Ausrichtung und Parzellengröße ist an dem alten System orientiert. Die Beetgräben wurden allerdings verschüttet. In der Regel dürften diese auf den heutigen Parzellengrenzen liegen.

Ein Blick in die historische Karte von 1906 eröffnet Interpretationsmöglichkeiten für einige heute im Gebiet noch erhaltene Geländestrukturen. Einige Besonderheiten wurden in der folgenden Abbildung hervorgehoben:



Abbildung 13: Das Untersuchungsgebiet vor dem Hintergrund der Preußische Landesaufnahme, Blatt Allermöhe von 1906, bereitgestellt von der Uni Greifswald (Kartenhintergrund OpenStreetMap)

1. Die zentralen, niedrig gelegenen, feuchten Flächen sind vor 113 Jahren als Grünland genutzt worden.
2. Ein Teil der heute noch offenen Grünlandflächen ist offenbar historisch altes Grünland (erkennbar an der Punktsignatur in der historischen Karte).
3. An 2 Stellen hat es Dammgräben mit einer Entwässerung über Windmühlen gegeben. Eine aufwändige Entwässerungsmaßnahme, die man in der Regel nur bei sehr nassen, tief gelegenen Flächen ergriffen hat. Auffällig ist die weit von der Deichlinie entfernte Lage der nördlichen Mühle.
4. Das Kleingewässer an dieser Stelle geht auf ein altes Brack zurück.
5. Teile der Kleingärten sind offenbar in sehr sumpfigem Gelände errichtet worden.

Der zentral im Gebiet verlaufende Marschbahndamm war von Südosten, von Zollenspieker her, 1923 bis Ochsenwerder, 1926 bis Tatenberg und 1927 bis Moorfleet ausgebaut worden. Die offizielle Eröffnung der gesamten Strecke fand am 1. Oktober 1928 statt. Der Betrieb wurde 1952 eingestellt und der Damm danach als Weg ausgebaut. Heute ist der Marschenbahndamm eine wichtige und gut genutzte „Grüne Infrastruktur“ für die Erschließung der Vier- und Marschlande als Naherholungsgebiet.

Ursprünglich befand sich auf den ausgedehnten Flächen der heutigen Kleingartenanlage ein Staatsgut. Westlich der Straße ‚Tatenberger Deich‘ (Nrn. 95/97) finden sich heute noch Gebäude und Parkfragmente der ehemaligen Gutsanlage. Sie liegen allerdings außerhalb des Untersuchungsgebietes.

Die heutige Kleingartenanlage verdankt ihre Entstehung den Hamburger Großsiedlungen, die in den 1960er-Jahren in Steilshoop und in der City-Nord gebaut wurden. Dort und an weiteren Stellen musste die Stadt Hamburg im großen Umfang Parzellen mit unkündbarem Ersatzland bereitstellen (hamburg.de 2019a). Ab 1973 entstand auf den Flächen des aufgelösten Staatsgutes in mehreren

Bauabschnitten die größte zusammenhängende Kleingartenanlage Deutschlands. Zwischen 1973 und 1978 wurden insgesamt 7 Kleingartenvereine gegründet (Mohr, 2004), die heute zusammen etwa 1.150 Parzellen verwalten. Die historische Karte 1:5.000, herausgegeben von LGV Hamburg zeigt für den Zeitraum 1970-1980 den Beginn der Erschließung und in Teilen, im Osten bereits den Bau der Kleingärten. In anderen Teilflächen ist das Beetgrabensystem bereits beseitigt worden. Auch der Ausbau des Tatenberger Hauptgrabens als Hauptentwässerungsrinne ist in dieser Zeit erfolgt. Diese Bestandssituation hat sich bis heute erhalten.

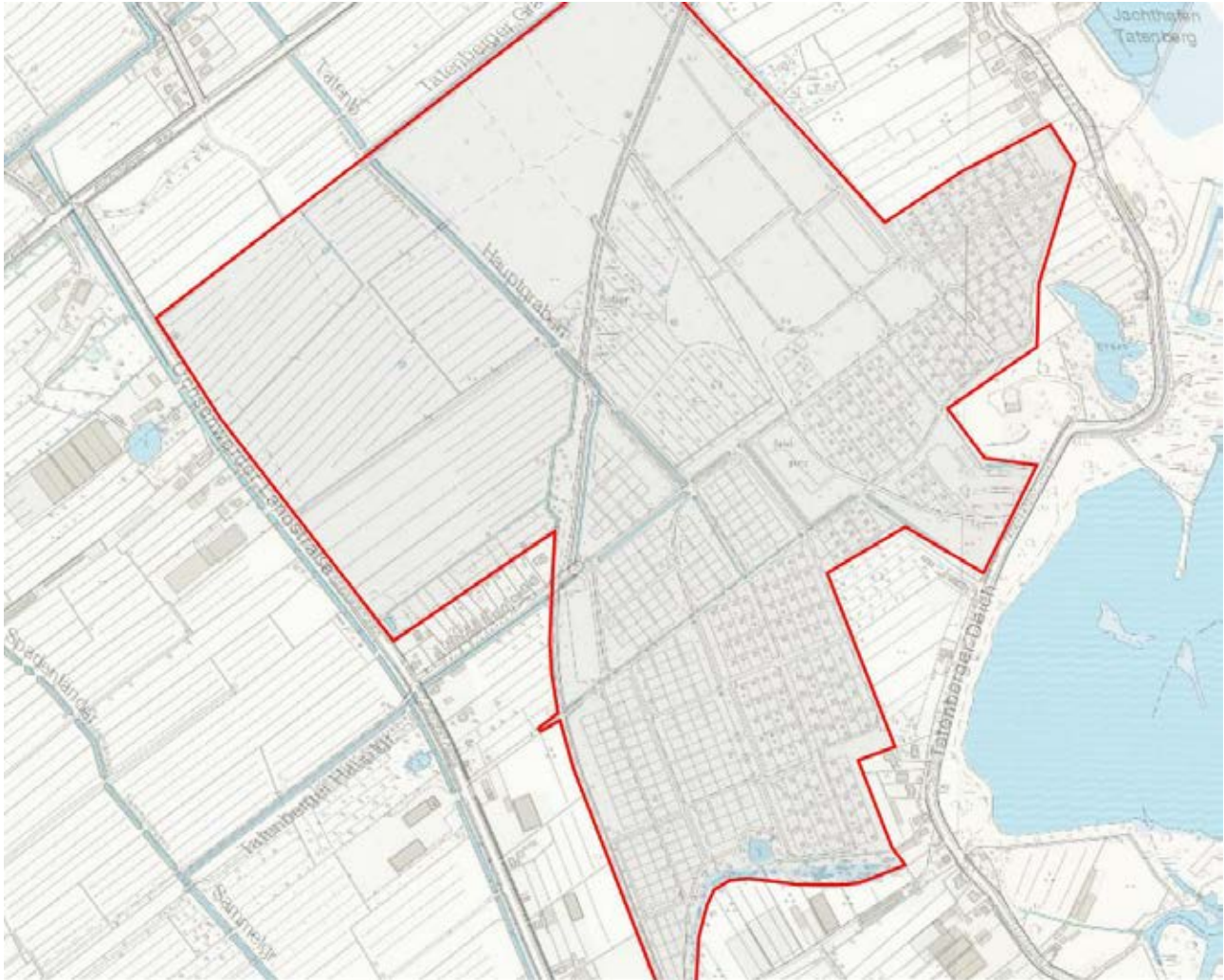


Abbildung 14: Das Untersuchungsgebiet mit der Darstellung der historischen Karte 1:5.000 aus dem Jahr 1970-1980 (Freie und Hansestadt Hamburg, Landesamt für Geoinformation und Vermessung, Hintergrund Geobasiskarte LGV HH)

Die ehemaligen landwirtschaftlichen Flächen wurden durch die Anlage von Wegen und Parzellen nach und nach erschlossen. Die Ableitung des hoch anstehenden Grundwassers wurde durch den Ausbau des Grabensystems und die Installation von Drainagen an die neue Nutzung angepasst. Die Entwässerung des Gesamtgebiets erfolgt über den Tatenberger Graben im Nordwesten sowie über den Tatenberger Hauptgraben, die letztendlich über den Spadenländer Deichsiegelgraben unterhalb der Tatenberger Schleuse in die Dove-Elbe entwässern.

Jeder der 7 Vereine hat ein eigenes Vereinshaus und auch einen dazugehörigen Parkplatz. Sie sind in den Randbereichen der Gesamtanlage angesiedelt. Hinzu kommt ein etwa 1,1 ha großes Betriebsplatzgelände im westlichen Teil der Anlage. Zusätzlich haben drei der Vereine auch eigene Spielplätze eingerichtet. Ein zentraler gemeinsamer Spielplatz oder andere von allen Vereinen gemeinsam genutzte Einrichtungen bestehen bisher nicht.

Zwischen den reinen Parzellen-Flächen existieren auch z.T. recht ausgedehnte Grünflächen, auf denen keine Kleingärten eingerichtet sind. Es kommen sowohl von Einzelgehölzen durchsetzte

Grünlandflächen, als auch zusammenhängende Röhrichte und Gehölzbestände vor. Die Grünlandflächen befinden sich im westlichen Teil der Anlage. Sie nehmen allein etwa 6 ha ein und werden mit Schafen beweidet. Im Zentrum der Anlage existieren zwei ältere Pappelbestände, in ihren Randbereichen finden sich teilweise feuchte Gebüsche und Röhrichte.

Der ehemalige Marschbahndamm durchzieht mit einem asphaltierten Radweg das gesamte Gebiet von Nord nach Süd. Seine Randbereiche sind teilweise als offene Grünflächen gestaltet, teilweise aber auch mit Bäumen und Sträuchern bestanden. Dieser Grünzug stellt das wesentliche gliedernde Element im hierarchischen Erschließungssystem dar. Als nächstes folgen die Hauptwege, die als grobes Raster die Parzellenflächen überziehen. Auch sie sind häufig in unterschiedlich gestaltete Grünflächen eingebettet. Diese durchziehen das Gebiet als überwiegend offene, mehr oder weniger geradlinig verlaufende Schneisen und ermöglichen somit eine Orientierung in der ausgedehnten Anlage. Innerhalb einiger dieser Schneisen verlaufen auch die größeren Entwässerungsgräben. Hinzu kommt das engmaschige Netz der kleinen Erschließungswege, über die man die einzelnen Parzellen erreicht. An den Kreuzungspunkten finden sich häufig kleine platzartige Aufweitungen, die mit Bänken oder besonderen kleinen Pflanzungen ausgestattet sind.

Fast überall ist das Gebiet auch von einem entlang der Außengrenze verlaufenden Weg umgeben. Er bildet den Übergang zu den unterschiedlichsten randlichen Nutzungsstrukturen. Hier finden sich sowohl naturnah ausgeprägte Gewässer, verschiedenartige Gehölzbestände, landwirtschaftliche Flächen, teilweise aber auch Siedlungsränder oder Gewerbebetriebe (v.a. Gartenbau).

Heute haben alle Parzellen Strom- und Wasseranschluss. Im näheren Umfeld der Vereinsgebäude sind Wegeflächen beleuchtet, der größte Teil des Wegenetzes ist jedoch unbeleuchtet. Dafür finden sich an den Wegen immer wieder Ruhebänke.

A 1.7. Landschaftsbild und Naturerleben

Anders, als man es bei einer solch großen Anlage erwarten könnte, stellt sich die Tatenberger Kleingartenanlage als ein relativ vielfältig ausgestatteter Landschaftsraum dar. Die mit Parzellen belegten Teilflächen sind immer wieder von breiteren Grünachsen unterbrochen. Hinzu kommen die durchaus großflächigen Grünland- und Waldflächen im Inneren der Gesamtanlage. Eine Besonderheit ist weiterhin die Tatsache, dass sich die Anlage – nicht wie die meisten anderen Kleingartenanlagen in Hamburg – praktisch mitten in der freien Landschaft befindet. In keiner Richtung grenzen größere Siedlungen an, es ist weit und breit kein einziges höheres Gebäude sichtbar. Auch stärker befahrene Verkehrswege wie die Autobahnen A 1 und A 25 sind mindestens 800 m entfernt und treten akustisch kaum in Erscheinung.

Der gesamte Bereich ist recht arm an versiegelten Flächen. Hier sind in erster Linie die Parkplätze zu nennen, die überwiegend Pflasterbeläge aufweisen. Der Marschbahndamm ist durchgehend asphaltiert, was seiner Eigenschaft als überregionaler Fernradweg geschuldet ist. Alle übrigen Wege innerhalb der Anlage sind nur mit wassergebundenen Decken befestigt. Die Unterhaltung geschieht laut Auskunft der Vereinsvorstände vollständig ohne chemische Pflanzenbekämpfungsmittel.

Die wegbegleitenden Grünzüge sind teilweise mit Einzelgehölzen, heckenartigen Strukturen oder Gehölzgruppen bepflanzt. In einigen wenigen Abschnitten der öffentlichen Flächen wurden in jüngerer Zeit auch Obstbäume gepflanzt. Die übrigen Gehölzpflanzungen sind aus Arten zusammengesetzt, die nur teilweise als heimisch einzustufen sind. Nach Auskunft der Vereine werde aber daran gearbeitet, die fremdländischen Arten sukzessive zu reduzieren. Dies gelte im Übrigen auch für die privat genutzten Parzellenflächen. So weisen die Vereinssatzungen alle einen Passus auf, der Pächter bei der Übergabe einer Parzelle dazu verpflichtet alle ggf. vorhandenen Koniferen zu beseitigen.

Die Pflegeintensität der öffentlichen Grünflächen folgt keinen allgemeingültigen Regeln. Sie ist vielmehr dem Engagement der einzelnen Vereine, bzw. den Vorlieben der aktiven Vereinsmitglieder unterworfen. So entsteht eine Mischung aus, wie mit dem Lineal nachgestochenen Rasen- und Beetkanten auf der einen, und eher extensiv unterhaltenen

Wegeabschnitten auf der anderen Seite. Sehr positive Beispiele finden sich bspw. in der Siedlung des Vereins Spadenland e.V.. Hier ist an den Übergängen von wegbegleitenden Rasenflächen zu Grabenrändern teilweise ein dreifach abgestufter Saum erkennbar. Es wurde offensichtlich mit unterschiedlichen Häufigkeiten gemäht, so dass sich verschieden hohe Streifen mit unterschiedlichen Blühaspekten entwickeln konnten.

Grundsätzlich sei die Bereitschaft zur naturnahen Gestaltung und Unterhaltung, sowohl der Gartenparzellen, als auch der Gemeinschaftsflächen, nach Auskunft der Vereinsvorstände recht hoch.

Ein weiteres Merkmal für die unter den zahlreichen Pächtern unterschiedliche Handhabung verschiedener Regeln zur Unterhaltung der Anlage sind die in den Randbereichen immer wieder anzutreffenden Ablagerungen von Gartenabfällen. Es gibt zwar die Anweisung, alle Gartenabfälle auf der eigenen Parzelle zu kompostieren, oder zu den dafür vorgesehenen Sammelstellen zu bringen. Da dies nicht in jedem Fall kontrollierbar ist, wird von etlichen Pächtern der bequemere Weg der ungeregelten Entsorgung in den randlichen Grünflächen gewählt.

Wenngleich es nicht vorrangiges Ziel einer Kleingartennutzung ist, so ermöglichen die großen naturnahen Bereiche im Zentrum und an den Rändern der Anlage auch intensivere Naturerlebnisse. Die Zugänglichkeit ist durch hohen Krautbewuchs, in den Pappelbeständen zusätzlich durch die Gefahr herunterbrechender Totholzäste, teilweise deutlich eingeschränkt. Dies kommt wiederum der Tierwelt zu Gute, die so weitgehend ungestörte Lebensräume zur Verfügung hat. Auch in den weniger zugänglichen Bereichen kommt es jedoch offenbar immer wieder dazu, dass Garten- und auch andere Abfälle entsorgt werden. Grundsätzlich macht die Anlage allerdings einen sehr sauberen Eindruck.

Für Radfahrer, die auf dem Fernradweg des Marschbahndamms unterwegs sind, stellt die Kleingartenanlage sicher einen interessanten Teilaspekt dar. Danach passieren sie die Ortslage von Ochsenwerder um dann weiter durch die weithin offene Landschaft der Vier- und Marschlande zu fahren.

Das Wegenetz ist mit Wegweisern und Schildern aus Holz ausgestattet. Entlang des Marschbahndamms existieren darüber hinaus auch überörtliche Wegweiser, insbesondere für Radfahrer. Für sie ist am Südrand des Gebietes auch ein Rastplatz mit Tisch und Bänken eingerichtet, wie er im weiteren Verlauf des Fernradweges auf dem Marschbahndamm häufig anzutreffen ist.

Die Erholungsinfrastruktur ist in Karte 4 „Infrastruktur und Naturerleben“ darzustellen.

Tabelle 1: Besondere Landschaftsbilder in der Tatenberger Kleingartenanlage und deren Bewertung

Qualität Landschaftsbild, hoch: Herausragendes Landschaftsbild mit gesamtstädtischer Bedeutung, mittel: Erhaltenswertes Landschaftsbild, das für das Gebiet und die Umgebung bedeutsam ist, niedrig: Landschaftsbild mit hohem Potenzial aber schlechtem Erhaltungszustand; Erschließung Landschaftsbild, gut: Landschaftsbild ist für die Besucher*innen in vollem Umfang erlebbar, mittel: Das Landschaftsbild ist für die Besucher*innen nur eingeschränkt erlebbar, fehlt: Das Landschaftsbild ist für die Besucher*innen nicht erlebbar

| Landschaftsbild (LB)/ Biotoptyp | Kürzel in Karte „Biotoptypen“ | Fläche in ha/ %-Anteil | Bewertung Qualität LB (hoch, mittel niedrig) | Bewertung Erschließung LB für Besucher*innen (gut/mittel/fehlt) | Verbesserung Qualität oder Erschließung möglich (ja/ eingeschränkt/ nein) |
|--|--|---------------------------------------|---|--|--|
| Wiesenflächen mit Schafbeweidung | GNR | 5,9 ha | mittel | mittel | Ja |
| Pappelbestand ,Buller‘ | WXP | 3,5 ha | mittel | fehlt | eingeschränkt |

| Landschaftsbild (LB)/ Biotoptyp | Kürzel in Karte „Biotoptypen“ | Fläche in ha/ %-Anteil | Bewertung Qualität LB (hoch, mittel niedrig) | Bewertung Erschließung LB für Besucher*innen (gut/mittel/fehlt) | Verbesserung Qualität oder Erschließung möglich (ja/ eingeschränkt/ nein) |
|--|-------------------------------------|------------------------------|--|---|--|
| Sumpfwald und Staudenfluren im Zentrum | WXP, WSW, NRG, AKF | 5 ha | hoch | fehlt | eingeschränkt |
| Seitenarm der Dove- Elbe / Brack | WSE/SEB | 1,4 ha | mittel | mittel | ja |

A 2. Biotischer Zustand

A 2.1. Biotoptypen und Vegetation

A 2.1.1 Methodik

Die Biotopkartierung wurde 2018 im Maßstab 1:2.000 nach der "Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Hamburg" der Behörde für Umwelt und Energie durchgeführt (Brandt, Hastedt & Haacks, 2019). Die Eingabe geschah auf Basis der Biotopkartierung Hamburg in das Biotopkataster Hamburg. Die Bewertung von Biotoptypen erfolgte auf Grundlage der „Biotopbewertung für die Biotopkartierung Hamburg“ (Netz, 2006). Die Kartierung und Bewertung des Zustandes von FFH-Lebensraumtypen erfolgte auf Grundlage von (Sachteleben & Fartmann, 2010).

Die Daten zu Frühblühern wurden im März 2019 erhoben. Es wurden nur Standorte außerhalb von Gärten aufgenommen, deren Aufkommen als spontan zu bewerten ist.

A 2.1.2 Biotopbestand

Tabelle 2: Biotoptypen, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope, FFH-Lebensraumtypen und Flächenanteile der Biotop-Hauptgruppen in der Kleingartenanlage Tatenberg

RL HH: Rote Liste Hamburg (Poppendieck, Bertram, Brandt, Engelschall & v. Prondzinski, 2010); RL D: Rote Liste Deutschland (Metzing et al., 2018); ha LRT: Fläche eines Biotops Typs die einem FFH-Lebensraumtyp zugeordnet wird (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie Anhang I)

| Biotoptyp | Biotope Nr | ha | Anteil | ha § | ha LRT | Anz. Arten | HH | D | § |
|---|--------------|-------------|-------------|-------------|-----------|---------------|----|---|---|
| AKF - Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte | 11 | 1,89 | 2,0% | 0,00 | | 10 | | | |
| AKM - Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte | 2, 6, 21, 25 | 0,17 | 0,2% | 0,03 | | | | | |
| APF - Ruderalflur feuchter Standorte | 6 | 0,10 | 0,1% | 0,05 | | | | | |
| A = Gras-, Stauden- und Ruderalfluren Gesamt | | 2,16 | 2,3% | 0,08 | | | | | |
| BSS - Sonstige Bebauung | 32 | 0,11 | 0,1% | 0,00 | | | | | |
| BVD - Fläche der Abfallwirtschaft, Deponie | 21 | 0,92 | 1,0% | 0,00 | | | | | |

| Biototyp | Biotope Nr | ha | Anteil | ha § | ha LRT | Anz. Arten | HH | D | § |
|--|----------------------------|--------------|--------------|-------------|--------|------------|----|---|---|
| B = Biotopkomplexe der Siedlungsflächen Gesamt | | 1,03 | 1,1% | 0,00 | | | | | |
| EKA - Kleingartenanlage, strukturarm | 28 | 40,48 | 43,8% | 0,00 | | | | | |
| EKR - Kleingartenanlage, strukturreich | 36 | 0,04 | 0,0% | 0,00 | | | | | |
| ET - Spielplatz | 20, 33 | 0,18 | 0,2% | 0,00 | | | | | |
| E = Biotopkomplexe der Freizeit-, Erholungs-, Grünanlagen Gesamt | | 40,70 | 44,1% | 0,00 | | | | | |
| FGR - Nährstoffreicher Graben mit Stillgewässercharakter | 10 | 1,37 | 1,5% | 0,00 | | 20 | 3 | 2 | 2 |
| FGV - Stark verlandeter, austrocknender Graben - (FFH 7140) | 24 | 1,05 | 1,1% | 0,00 | | | | | |
| F = Lineare und Fließgewässer Gesamt | | 2,42 | 2,6% | 0,00 | | | | | |
| GNR - Seggen-, binsen- und/oder hochstaudenreiche Nasswiese nährstoffreicher Standorte | 4 | 6,22 | 6,7% | 6,22 | | 26 | 2 | 2 | 2 |
| G = Grünland Gesamt | | 6,22 | 6,7% | 6,22 | | | | | |
| HGF - Naturnahes Gehölz feuchter bis nasser Standorte | 13 | 0,54 | 0,6% | 0,27 | | 23 | | | |
| HGM - Naturnahes Gehölz mittlerer Standorte | 22 | 0,48 | 0,5% | 0,00 | | | | | |
| HGZ - Sonstiges Kleingehölz | 8, 17 | 3,08 | 3,3% | 1,54 | | 91 | 2 | 1 | |
| HHB - Baumhecke | 1 | 1,13 | 1,2% | 0,00 | | 30 | | | |
| HRR - Ruderalgebüsch | 21 | 0,00 | 0,0% | 0,00 | | | | | |
| HRZ - naturnahes Sonstiges Sukzessionsgebüsch | 6 | 0,02 | 0,0% | 0,01 | | | | | |
| H = Gebüsche und Kleingehölze Gesamt | | 5,26 | 5,7% | 1,82 | | | | | |
| LOW - Obstwiese | 5 | 0,04 | 0,0% | 0,00 | | 29 | | | |
| L = Biotope landwirtschaftlich genutzter Flächen Gesamt | | 0,04 | 0,0% | 0,00 | | | | | |
| NGG - Großseggenried nährstoffreicher Standorte | 6 | 0,02 | 0,0% | 0,01 | | | | | |
| NRG - Rohrglanzgras-Röhricht | 6 | 0,19 | 0,2% | 0,09 | | 16 | | | 1 |
| NRW - Wasserschwaden-Röhricht | 6 | 0,02 | 0,0% | 0,01 | | | | | |
| N = Biotope der Sümpfe und Niedermoore (gehölzfrei) Gesamt | | 0,22 | 0,2% | 0,11 | | | | | |
| SEB - Brack, naturnah, nährstoffreich - (FFH 3150) | 14 | 0,10 | 0,1% | 0,10 | | 8 | | | |
| SEZ - Sonstiges, naturnahes, nährstoffreiches Stillgewässer - (FFH 3150) | 3 | 0,04 | 0,0% | 0,04 | | 11 | | 1 | 1 |
| S = Stillgewässer Gesamt | | 0,15 | 0,2% | 0,15 | | | | | |
| VSP - Parkplatz | 19, 23, 26, 27, 34, 35, 37 | 2,92 | 3,2% | 0,00 | | | | | |

| Biotoptyp | Biotope Nr | ha | Anteil | ha § | ha LRT | Anz. Arten | HH | D | § |
|---|------------|--------------|---------------|--------------|--------|------------|----|---|---|
| VSW - Wirtschaftsweg | 30 | 4,98 | 5,4% | 0,00 | | | | | |
| V = Biotopkomplexe der Verkehrsflächen Gesamt | | 7,90 | 8,5% | 0,00 | | | | | |
| WPA - Ahorn- oder Eschen-Pionier- oder Vorwald | 18 | 0,99 | 1,1% | 0,00 | | 25 | 1 | 1 | 2 |
| WPW - Weiden-Pionier- oder Vorwald | 15 | 0,54 | 0,6% | 0,00 | | 19 | 1 | 1 | 1 |
| WSE - Erlen- und Eschen-Sumpfwald | 16 | 1,35 | 1,5% | 1,35 | | 30 | | | 1 |
| WSW - Weiden-Sumpfwald | 9 | 1,10 | 1,2% | 1,10 | | 40 | 2 | | 1 |
| WXP - Pappelforst | 7, 9, 12 | 4,21 | 4,6% | 0,28 | | 23 | | | |
| W = Wald Gesamt | | 8,20 | 8,9% | 2,72 | | | | | |
| ZHN - Gepflanzter Gehölzbestand aus vorwiegend heimischen Arten | 2, 29 | 8,54 | 9,2% | 0,00 | | 19 | | | |
| ZRT - Scher- und Trittrasen | 31 | 9,54 | 10,3% | 0,00 | | | | | |
| Z = Vegetationsbestimmte Habitatstrukturen besiedelter Bereiche Gesamt | | 18,08 | 19,6% | 0,00 | | | | | |
| | | | 0,0% | 0,00 | | | | | |
| Gesamtergebnis | | 92,36 | 100,0% | 11,10 | | | | | |

Das Gebiet der Kleingartenanlage Tatenberg lässt sich in folgende Biotopkomplexe aufteilen: Die eigentliche Kleingartenanlage mit ihren Grünachsen und Gräben; den im Untersuchungsgebiet enthaltenen Abschnitt des Marschbahndamms; das Extensivgrünland im Nordwesten; die Waldbereiche und Brachen im Zentrum und im Westen sowie die Bruchwaldkomplexe um den Altarm der Dove-Elbe inkl. des Wulfsbracks.

Die **Kleingärten** an sich sind recht intensiv gepflegt. Durch starke Gartenmülldeposition findet stellenweise ein reger Arteneintrag in die umliegenden Gehölzinseln und Rasenflächen statt. So sind im Frühjahr starke Aspekte von v.a. **Schneeglöckchen** (*Galanthus indet.*), **Dolden-Milchstern** (*Ornithogalum umbellatum* agg.) und **Gelber Narzisse** (*Narcissus pseudonarcissus*), ferner **Bär-Lauch** (*Allium ursinum*), **Winterling** (*Eranthis hyemalis*), **Veilchen** (*Viola indet.*) und auch dem gefährdeten **Schlangen-Lauch** (*Allium scorodoprasum*) vorhanden. Die Rasen sind ansonsten recht intensiv gepflegt und grasdominiert. Die Wege sind weniger stark frequentierten Abschnitten mit Pionierarten bewachsen. Mangelnde Vitalität solcher Pflanzen an einigen Stellen, lässt gelegentlichen Pestizideinsatz vermuten. Die Gehölzinseln gehen auf Pflanzungen zurück, Säume werden in der Regel nicht zugelassen. An weniger gut erreichbaren Stellen entstehen Birken-Pionierwälder und Brombeergebüsche.



Abbildung 15: Das Grünland im Nordwesten des Gebietes, vermutlich alt, artenreich, aber durch die dauerhafte Beweidung verhältnismäßig blütenarm

Die **Gräben** sind sehr tief und, je nach Räumungshäufigkeit und Mahdintensität, sehr unterschiedlich bewachsen. Entlang der Grünachsen sind die Grabenränder v.a. als dichte Schilfröhrichte mit Gartenflüchtlingsen wie dem Straußfarn (*Matteuccia struthiopteris*) ausgeprägt. Hier sind die Flurabstände und das Gefälle der Böschungen sehr groß. Die Wasserstände sind im Frühjahr und Sommer äußerst gering. Leidglich der Tatenberger Hauptgraben führt in der Regel Wasserstände von über 40 cm. Zerstreut finden sich hier größere Bestände des gefährdeten **Zungen-Hahnenfußes** (*Ranunculus lingua*). Ansonsten treten vermehrt **Wasser-Schwaden** (*Glyceria maxima*) und **Flutter-Binse** (*Juncus effusus*) auf. Die Hauptgräben entlang des Marschbahndamms sind teilweise gewunden, die Böschungen sind flacher geneigt und die Wasserstände etwas höher. Die Wasserqualität ist sehr schlecht, das Wasser stark verockert weist dichten Grünalgenbewuchs auf. Hier sind teilweise artenreichere Hochstaudenfluren, v.a. mit **Zottigem Weidenröschen** (*Epilobium hirsutum*) und Großseggen ausgebildet. Stellenweise ist Aufwuchs von jungen Birken, Weiden und Erlen erkennbar. Das ehemals feine, auf die Grünlandnutzung zurückgehende Grabennetz ist größtenteils durch Drainagerohre ersetzt worden.

Die Böschungen des **Marschbahndamms** sind i.d.R. mit Gehölzen bestanden. Im Norden ist der Bereich v.a. mesophil bis mäßig-feucht ausgeprägt, mit Ahorn- und Prunus-Arten. Ehemals strukturbereichernde alte **Kanada-Pappeln** (*Populus x canadensis*) wurden entfernt. Der Unterwuchs ist recht offen mit oben erwähnten Frühblühern, sowie einem Frühjahrsaspekt mit **Scharbockskraut** (*Ficaria verna*) und **Lerchensporn**-Arten (*Corydalis spec. div.*). Im Sommer ist der Unterwuchs von Rubus-Arten und Arten der Halbruderalen Halbschattenfluren charakterisiert. Nach Süden im Bereich des Dorfes Ochsenwerder werden die Gehölze etwas lückiger und von Arten trocken-wärmerer Gebüsche charakterisiert. Hier wächst die evtl. gepflanzte, aber gefährdete **Wein-Rose** (*Rosa rubiginosa*). Hier findet sich ein sehr diverser, artenreicher Unterwuchs mit vielen Ruderalarten der Beifuß- und Gänsefuß-Fluren, teilweise auch mit typischen Arten älterer Deiche wie dem gefährdeten **Knolligen Kälberkropf** (*Chaerophyllum bulbosum*).

Im Nordwesten der Anlage ist noch altes, grabenreiches **Feuchtgrünland** vorhanden. Es wird teilweise als dünn besetzte Dauerweide, teilweise auch als stärker besetzte Rotationsweide, genutzt. Teilweise sind einzelne Schattenbäume, Biotopbäume sowie aus unterschiedlichen Arten

aufgebaute Kleingehölze (z.B. Grau-Weidengebüsch oder junge Stiel-Eichen) eingestreut. Die Dauerweide ist als recht kurz gefressener Flutrasen mit **Kriechendem Hahnenfuß** (*Ranunculus repens*) und **Weißem Straußgras** (*Agrostis stolonifera*) mit recht großen Beständen der **Flutter-Binse** (*Juncus effusus*) ausgeprägt. Die Bereiche der Rotationsweide beherbergen eine Gemengelage aus Arten der Glatthaferwiesen, Arten des Feuchtgrünlands und einigen gefährdeten Arten der Übergangsmoore, namentlich **Hunds-Straußgras** (*Agrostis canina*) und **Spitzblütige Binse** (*Juncus acutiflorus*). Insgesamt sind die Flächen recht blütenarm. Auffällig ist lediglich ein teilweise vorhandener Blühaspekt des **Wiesen-Storchschnabels** (*Geranium pratense*).

Die **Gräben** sind innerhalb der Grünlandflächen zunehmend in Verlandung begriffen. Die Wasserstände wechseln stark und sind von der Witterung bzw. dem Absenken durch die Wasserwirtschaft abhängig. Die Grabenränder sind v.a. von **Schlank-Segge** (*Carex acuta*), **Mädesüß** (*Filipendula ulmaria*) und **Blut-Weiderich** (*Lythrum salicaria*) bestanden. Trotz der wechselnden Wasserstände finden sich hier diverse makrophytische Arten. Mit der **Wasserfeder** (*Hottonia palustris*) und dem **Froschbiß** (*Hydrocharis morsus-ranae*) sind zwei gefährdete Arten vorhanden. Im Nordwesten der Fläche wurde eine Eschenschonung gepflanzt. Sie ist im Untergrund recht trocken und von Arten der Brennesselfluren, höherwüchsigen Gräsern der Glatthaferwiesen und der Landröhrliche sowie der Halbruderalen Halbschattenfluren bestanden. Eingestreut findet sich weiterhin die gefährdete **Busch-Rose** (*Rosa corymbifera*).

Im Zentrum des Untersuchungsgebiets finden sich westlich und östlich des Marschbahndamms größere Komplexe aus **Wald- und Brachebereichen**. Die größeren Waldbereiche gehen auf ehemalige Pappelpflanzungen zurück, mit einer starken Verjüngung vorwiegend durch Ahorn-Arten. Stellenweise sind feuchte Areale mit Weidengebüsch vorhanden. Im Osten nehmen die Wälder Weidenwald-Charakter an, v.a. mit **Grau- und Fahl-Weide** (*Salix cinerea*, *S. x rubens*). Hier ist auch großflächig Schilfröhrliche vorhanden. Teilweise gibt es hier Bereiche, in denen nach Starkregenereignissen längere Zeit Wasser steht. Weiter im Osten ist der Wald als Pionierwald aus Weiden- und Ahorn-Arten ausgeprägt. Hier finden sich größere spontan aufgewachsene Bestände der gefährdeten **Feld-Ulme** (*Ulmus minor*). Mit Ausnahme größerer Gartenmüllablagerungen haben die Waldbereiche einen sehr naturnahen Charakter. Im Westen und im Zentrum finden sich größere Brachebereiche, die von **Rohr-Glanzgras** (*Phalaris arundinacea*) mit eingestreuten Beständen der **Garten-Goldrute** (*Solidago gigantea*) dominiert werden. Das alte Grabensystem ist weitestgehend verlandet, Wasser steht nur längere Zeit in einigen vorhandenen **Bombentrichtern**. Diese sind v.a. mit **Wasser-Schwaden** (*Glyceria maxima*), teilweise auch **Schlank-Segge** (*Carex acuta*) und **Breitblättrigem Rohrkolben** (*Typha latifolia*) bestanden.

Ganz im Osten des Gebiets finden sich weitere **Pionierwaldbereiche**. Im Unterwuchs treten viele Gartenabfall-Flüchtlinge wie **Eibe** (*Taxus baccata*) und **Straußfarn** (*Matteuccia struthiopteris*) auf. Von diesen Arten gelten bundesweit autochthone Vorkommen als gefährdet. Solche Vorkommen liegen hier nicht vor.

Im Südwesten des Gebiets ist eine **Altarmstruktur** vorhanden. Sie hat Stillgewässercharakter und ist an das Grabensystem der Kleingartenanlage angeschlossen. In diesem Bereich befindet sich auch das **Wulfsbrack**, welches aktuell den Charakter eines Waldtümpels hat. Der gesamte Bereich ist sehr naturnah als Erlen-Bruchwald eingewachsen. Kleinflächig sind Röhrliche und Brombeergebüsche, teilweise auch mesophilere Gehölze vorhanden. Der Unterwuchs besteht aus Halbruderalen Halbschatten- und Brennesselfluren mit ausgeprägtem **Scharbockskraut**-Blühaspekt im Frühjahr. Er ist örtlich stark von Gartenabfällen beeinträchtigt. Im Süden des Gebiets gibt es Ablagerungen von Bauschutt, augenscheinlich verursacht durch den angrenzenden Gartenbaubetrieb. Hier finden sich auch einzelne Exemplare des **Riesen-Bärenklaus** (*Heracleum mantegazzianum*).



Abbildung 16: die Altarmstruktur im Süden des Gebietes

A 2.1.3 Arteninventar

Die Gesamtliste der im Gebiet gefundenen Pflanzenarten umfasst 198 Gefäßpflanzenarten. Mit insgesamt 16 von 198 Arten ist sowohl der Anteil wertgebender Arten mit nur rund 8 %, als auch die Artenvielfalt verhältnismäßig gering ausgebildet.

Tabelle 3: Gesamtliste der gefundenen Arten von Gefäßpflanzen

Erläuterungen: HH = Rote Liste Hamburg (Poppendieck et al., 2010), D = Rote Liste Deutschland: (Metzing et al., 2018), §: b = besonders geschützt gemäß Bundesartenschutzverordnung; Nr. = Biotop Nummer gemäß Biotopkartierung

| Art | Biotope Nr | HH | D | § |
|---|-----------------------------|----|---|---|
| <i>Acer campestre</i> (Feld-Ahorn) | 8, 16 | | | |
| <i>Acer platanoides</i> (Spitz-Ahorn) | 1, 7, 8, 12, 13, 16, 17, 18 | | | |
| <i>Acer pseudoplatanus</i> (Berg-Ahorn) | 8, 18 | | | |
| <i>Acer saccharinum</i> (Silber-Ahorn) | 1, 8 | | | |
| <i>Aegopodium podagraria</i> (Giersch) | 7, 8, 13, 16 | | | |
| <i>Aesculus hippocastanum</i> (Gewöhnliche Rosskastanie) | 8, 16 | | | |
| <i>Agrostis canina</i> (Hunds-Straußgras) | 9 | 3 | | |
| <i>Agrostis stolonifera</i> (Ausläufer-Straußgras) | 2, 4, 6, 9 | | | |
| <i>Alisma plantago-aquatica</i> (Gewöhnlicher Froschlöffel) | 4 | | | |
| <i>Alliaria petiolata</i> (Knoblauchsrauke) | 1, 8, 12, 15, 17 | | | |
| <i>Allium scorodoprasum</i> (Schlangen-Lauch) | 10 | 3 | | |
| <i>Alnus glutinosa</i> (Schwarz-Erle) | 1, 3, 8, 12, 14, 16, 17 | | | |
| <i>Alnus incana</i> (Grau-Erle) | 8, 17 | | | |
| <i>Anthriscus sylvestris</i> (Wiesen-Kerbel) | 2, 17 | | | |
| <i>Arctium lappa</i> (Große Klette) | 16 | | | |

| Art | Biotope Nr | HH | D | § |
|---|--|----|---|---|
| <i>Arrhenatherum elatius</i> (Glatthafer) | 2, 8, 9, 10, 17 | | | |
| <i>Artemisia vulgaris</i> (Gewöhnlicher Beifuß) | 8, 17 | | | |
| <i>Atriplex prostrata</i> (Spieß-Melde) | 17 | | D | |
| <i>Bellis perennis</i> (Ausdauerndes Gänseblümchen) | 5 | | | |
| <i>Berteroa incana</i> (Graukresse) | 17 | | | |
| <i>Betula pendula</i> (Hänge-Birke) | 1, 8, 17 | | | |
| <i>Betula pubescens</i> (Moor-Birke) | 16 | | | |
| <i>Bromus inermis</i> (Wehrlose Trespe) | 17 | | | |
| <i>Bromus sterilis</i> (Taubes Trespe) | 17 | | | |
| <i>Bryonia dioica</i> (Rotbeerige Zaunrube) | 13 | | | |
| <i>Butomus umbellatus</i> (Schwanenblume) | 10 | | | |
| <i>Calamagrostis epigejos</i> (Land-Reitgras) | 11, 17 | | | |
| <i>Callitriche palustris</i> agg. (Artengruppe Sumpf-Wasserstern) | 16 | | | |
| <i>Calystegia sepium</i> (Zaun-Winde) | 8, 11, 13, 16, 17 | | | |
| <i>Carex acuta</i> (Schlank-Segge) | 4, 6, 10 | | | |
| <i>Carex hirta</i> (Behaarte Segge) | 2 | | | |
| <i>Carex pseudocyperus</i> (Scheinzyper-Segge) | 16 | | | |
| <i>Carpinus betulus</i> (Hainbuche) | 1, 17, 18 | | | |
| <i>Cerastium holosteoides</i> (Gewöhnliches Hornkraut) | 5 | | | |
| <i>Chaerophyllum bulbosum</i> (Knolliger Kälberkopf) | 17 | 3 | | |
| <i>Chaerophyllum temulum</i> (Hecken-Kälberkopf) | 8 | | | |
| <i>Chenopodium album</i> (Weißer Gänsefuß) | 17 | | | |
| <i>Circaea lutetiana</i> (Gewöhnliches Hexenkraut) | 9, 12, 15, 16 | | | |
| <i>Cirsium arvense</i> (Acker-Kratzdistel) | 4, 17 | | | |
| <i>Cirsium palustre</i> (Sumpf-Kratzdistel) | 9 | | | |
| <i>Convolvulus arvensis</i> (Acker-Winde) | 17 | | | |
| <i>Cornus alba</i> (Weißer (Tartarischer) Hartriegel) | 3, 8, 13, 16 | | | |
| <i>Cornus sanguinea</i> (Roter Hartriegel) | 1 | | | |
| <i>Cornus sericea</i> (Weißer Hartriegel) | 9, 12, 15 | | | |
| <i>Cornus spec.</i> (Kornelkirsche) | 2 | | | |
| <i>Corylus avellana</i> (Haselnuss) | 1, 8, 12, 15, 16, 17, 18 | | | |
| <i>Crataegus monogyna</i> (Eingrifflicher Weißdorn) | 1, 2, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 | | | |
| <i>Dactylis glomerata</i> (Wiesen-Knäuelgras) | 1, 4, 6, 8, 9, 12, 18 | | | |
| <i>Dryopteris carthusiana</i> (Dorniger Wurmfarne) | 16 | | | |
| <i>Dryopteris dilatata</i> (Breitblättriger Wurmfarne) | 16, 18 | | | |
| <i>Dryopteris filix-mas</i> (Gewöhnlicher Wurmfarne) | 9, 18 | | | |
| <i>Echinochloa crus-galli</i> (Gewöhnliche Hühnerhirse) | 17 | | | |
| <i>Elodea canadensis</i> (Kanadische Wasserpest) | 10 | | | |
| <i>Elodea nuttallii</i> (Nuttalls Wasserpest) | 10 | | | |
| <i>Elymus repens</i> (Gewöhnliche Quecke) | 2, 6, 8, 17 | | | |
| <i>Epilobium hirsutum</i> (Zottiges Weidenröschen) | 3, 16 | | | |
| <i>Epilobium lamyi</i> (Lamys Weidenröschen) | 9 | | | |
| <i>Epipactis helleborine</i> (Breitblättrige Sumpfwurze) | 12 | | | b |
| <i>Equisetum arvense</i> (Acker-Schachtelhalm) | 17 | | | |
| <i>Equisetum palustre</i> (Sumpf-Schachtelhalm) | 4, 5, 6 | | | |
| <i>Fagus sylvatica</i> (Rotbuche) | 1, 17, 18 | | | |
| <i>Fallopia convolvulus</i> (Winden-Knöterich) | 17 | | | |
| <i>Fallopia japonica</i> (Japanischer Staudenknöterich) | 12 | | | |
| <i>Festuca gigantea</i> (Riesen-Schwingel) | 16 | | | |
| <i>Festuca rubra</i> (Rot-Schwingel) | 1 | | | |
| <i>Ficaria verna</i> (Scharbockskraut) | 8 | | | |
| <i>Filipendula ulmaria</i> (Mädesüß) | 4, 9, 10 | | | |

| Art | Biotope Nr | HH | D | § |
|--|------------------------------------|----|---|---|
| Frangula alnus (Faulbaum) | 17 | | | |
| Fraxinus excelsior (Gewöhnliche Esche) | 2, 3, 8, 9, 12, 15, 16, 17, 18 | | | |
| Galanthus nivalis (Schneeglöckchen) | 8 | | V | |
| Galeobdolon argentatum (Garten Goldnessel) | 1, 7, 8, 15, 16 | | | |
| Galeopsis tetrahit (Gewöhnlicher Hohlzahn) | 1, 5, 8, 11, 13, 16, 17 | | | |
| Galium aparine (Kletten-Labkraut) | 1, 2, 9, 12, 13, 16 | | | |
| Galium palustre (Sumpf-Labkraut) | 5 | | | |
| Geranium molle (Weicher Storchschnabel) | 17 | | | |
| Geranium robertianum (Stinkender Storchschnabel) | 8 | | | |
| Geum urbanum (Echte Nelkenwurz) | 1, 2, 8, 17, 18 | | | |
| Wiesen-Storchschnabels (Geranium pratense). | | | | |
| Glechoma hederacea (Gundermann) | 5, 6, 8, 9, 12, 13, 14, 16, 17, 18 | | | |
| Glyceria fluitans (Flutender Schwaden) | 4, 5, 9, 10 | | | |
| Glyceria maxima (Wasser-Schwaden) | 4, 5, 6, 9, 10, 16 | | | |
| Hedera helix (Efeu) | 16, 17 | | | |
| Heracleum mantegazzianum (Riesen-Bärenklau) | 16 | | | |
| Heracleum sphondylium (Wiesen-Bärenklau) | 2, 8 | | | |
| Hieracium aurantiacum (Orangerotes Habichtskraut) | 5 | | | |
| Holcus lanatus (Wolliges Honiggras) | 2, 4, 5, 6, 9 | | | |
| Holcus mollis (Weiches Honiggras) | 9 | | | |
| Hottonia palustris (Wasserfeder) | 4 | V | V | b |
| Humulus lupulus (Hopfen) | 8, 9, 16 | | | |
| Hydrocharis morsus-ranae (Froschbiß) | 4, 10 | V | V | |
| Hypericum perforatum (Echtes Johanniskraut) | 17 | | | |
| Ilex aquifolium (Stechpalme) | 18 | | | b |
| Impatiens glandulifera (Drüsiges Springkraut) | 16 | | | |
| Impatiens parviflora (Kleinblütiges Springkraut) | 12, 15, 18 | | | |
| Iris pseudacorus (Gelbe Schwertlilie) | 4, 6, 9, 10, 12, 16 | | | b |
| Juglans regia (Echte Walnuss) | 5, 8 | | | |
| Juncus acutiflorus (Spitzblütige Binse) | 9 | 3 | | |
| Juncus articulatus (Glieder-Binse) | 5 | | | |
| Juncus effusus (Flatter-Binse) | 3, 4, 5, 9, 10, 16 | | | |
| Lamium album (Weiße Taubnessel) | 17 | | | |
| Lapsana communis (Rainkohl) | 8, 17 | | | |
| Lathyrus pratensis (Wiesen-Platterbse) | 4 | | | |
| Lemna minor (Kleine Wasserlinse) | 3, 5, 9, 10, 14, 16 | | | |
| Ligustrum vulgare (Gemeiner Liguster) | 1, 8 | | | |
| Lolium perenne (Ausdauerndes Weidelgras) | 5 | | | |
| Lysimachia nummularia (Pfennigkraut) | 1, 8, 9, 16 | | | |
| Lysimachia vulgaris (Gewöhnlicher Gilbweiderich) | 16 | | | |
| Lythrum salicaria (Blut-Weiderich) | 4, 10 | | | |
| Malus domestica (Kultur-Apfel) | 5, 17 | | | |
| Malva moschata (Moschus-Malve) | 2 | | | |
| Matteuccia struthiopteris (Straußfarn) | 15 | | V | b |
| Narcissus pseudonarcissus (Gelbe Narzisse) | 3 | | 3 | b |
| Ornithogalum umbellatum agg. (Artengruppe Dolden-Milchstern) | 8 | | | |
| Parthenocissus inserta (Wilder Wein) | 15 | | | |
| Persicaria amphibia (Wasser-Knöterich) | 4, 5, 6, 10 | | | |
| Persicaria hydropiper (Wasserpfeffer) | 16 | | | |
| Phalaris arundinacea (Rohr-Glanzgras) | 2, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 16 | | | |
| Phleum pratense (Wiesen-Lieschgras) | 4, 6 | | | |
| Phragmites australis (Schilf) | 5, 7, 9, 11, 12, 16, 17 | | | |

| Art | Biotope Nr | HH | D | § |
|--|---|----|---|---|
| <i>Plantago lanceolata</i> (Spitz-Wegerich) | 4, 5, 17 | | | |
| <i>Plantago major</i> (Breit-Wegerich) | 5, 17 | | | |
| <i>Platanus x hispanica</i> (Ahornblättrige Platane) | 1 | | | |
| <i>Poa palustris</i> (Sumpf-Rispengras) | 8, 16 | | | |
| <i>Poa trivialis</i> (Gewöhnliches Rispengras) | 6, 9, 12, 16 | | | |
| <i>Polygonum aviculare</i> (Vogel-Knöterich) | 8, 17 | | | |
| <i>Populus alba</i> (Silber-Pappel) | 1, 7, 11 | | | |
| <i>Populus nigra</i> 'Italica' (Säulen-Pappel) | 12 | | | |
| <i>Populus tremula</i> (Zitter-Pappel) | 1, 8, 12 | | | |
| <i>Populus x berolinensis</i> (Berliner Pappel) | 8, 12 | | | |
| <i>Populus x canadensis</i> (Hybrid-Pappel) | 7, 9, 12, 16, 17 | | | |
| <i>Populus x canescens</i> (Grau-Pappel) | 1, 6, 12, 13, 15 | | | |
| <i>Portulaca oleracea</i> (Portulak) | 17 | | | |
| <i>Potentilla reptans</i> (Kriechendes Fingerkraut) | 17 | | | |
| <i>Prunella vulgaris</i> (Kleine Braunelle) | 5 | | | |
| <i>Prunus avium</i> (Vogel-Kirsche) | 8, 13, 17, 18 | | | |
| <i>Prunus cerasifera</i> (Kirsch-Pflaume) | 13 | | | |
| <i>Prunus cerasus</i> (Sauer-Kirsche) | 8 | | | |
| <i>Prunus laurocerasus</i> (Lorbeer-Kirsche) | 16 | | | |
| <i>Prunus mahaleb</i> (Steinweichsel) | 8, 17 | | | |
| <i>Prunus padus</i> (Echte Traubenkirsche) | 2, 8, 9, 12, 13, 16, 18 | | | |
| <i>Prunus serotina</i> (Späte Traubenkirsche) | 1, 8, 15 | | | |
| <i>Prunus spinosa</i> (Schlehe) | 2, 8, 17 | | | |
| <i>Quercus petraea</i> (Trauben-Eiche) | 8, 17 | | | |
| <i>Quercus robur</i> (Stiel-Eiche) | 1, 8, 12, 13, 15, 17, 18 | | | |
| <i>Quercus x rosacea</i> (Gewöhnliche Bastard-Eiche) | 12 | | | |
| <i>Ranunculus acris</i> (Scharfer Hahnenfuß) | 4 | | | |
| <i>Ranunculus flammula</i> (Brennender Hahnenfuß) | 9 | | | |
| <i>Ranunculus lingua</i> (Zungen-Hahnenfuß) | 10 | 2 | 3 | b |
| <i>Ranunculus repens</i> (Kriechender Hahnenfuß) | 5, 16 | | | |
| <i>Rhus typhina</i> (Hirschkolben-Sumach) | 12 | | | |
| <i>Ribes rubrum</i> (Rote Johannisbeere) | 12, 16 | | | |
| <i>Robinia pseudoacacia</i> (Robinie) | 17 | | | |
| <i>Rosa canina</i> (Hunds-Rose) | 1, 8, 17 | | | |
| <i>Rosa corymbifera</i> (Busch-Rose) | 2 | | D | |
| <i>Rosa multiflora</i> (Vielblütige Rose) | 1, 8, 13, 15, 16 | | | |
| <i>Rosa rubiginosa</i> (Wein-Rose) | 17 | | G | |
| <i>Rosa spec.</i> (Rose) | 12 | | | |
| <i>Rubus armeniacus</i> (Armenische Brombeere) | 2, 12, 13, 16 | | | |
| <i>Rubus caesius</i> (Kratzbeere) | 1, 3, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 | | | |
| <i>Rubus fruticosus</i> agg. (Artengruppe Echte Brombeere) | 16, 17 | | | |
| <i>Rubus idaeus</i> (Himbeere) | 9, 12, 18 | | | |
| <i>Rubus laciniatus</i> (Schlitzblättrige Brombeere) | 9, 13, 18 | | | |
| <i>Rumex acetosa</i> (Großer Sauerampfer) | 5 | | | |
| <i>Rumex crispus</i> (Krauser Ampfer) | 4, 6 | | | |
| <i>Rumex hydrolapathum</i> (Fluss-Ampfer) | 5, 10 | | | |
| <i>Rumex sanguineus</i> (Blut-Ampfer) | 16, 18 | | | |
| <i>Salix alba</i> (Silber-Weide) | 3, 8, 16 | | | |
| <i>Salix caprea</i> (Sal-Weide) | 12 | | | |
| <i>Salix cinerea</i> (Grau-Weide) | 3, 8, 13, 15, 16 | | | |
| <i>Salix triandra</i> (Mandel-Weide) | 12 | | | |
| <i>Salix triandra triandra</i> (Mandel-Weide) | 9 | | | |

| Art | Biotope Nr | HH | D | § |
|---|---|----|---|---|
| <i>Salix viminalis</i> (Korb-Weide) | 1, 9, 11, 12, 13, 14, 17 | | | |
| <i>Salix x rubens</i> (Fahl-Weide) | 9, 13, 14, 15, 16, 17 | | | |
| <i>Salix x sepulcralis</i> (Trauer-Weide) | 18 | | | |
| <i>Salix x smithiana</i> (Kübler-Weide) | 8, 12 | | D | |
| <i>Sambucus nigra</i> (Schwarzer Holunder) | 8, 9, 12, 13, 16 | | | |
| <i>Scutellaria galericulata</i> (Sumpf-Helmkraut) | 5 | | | |
| <i>Senecio jacobaea</i> (Jakobs-Greiskraut) | 17 | | | |
| <i>Solanum dulcamara</i> (Bittersüßer Nachtschatten) | 3, 16 | | | |
| <i>Solidago gigantea</i> (Riesen-Goldrute) | 11 | | | |
| <i>Sorbus aucuparia</i> (Eberesche) | 8, 16 | | | |
| <i>Syringa vulgaris</i> (Gewöhnlicher Flieder) | 16 | | | |
| <i>Tanacetum vulgare</i> (Rainfarn) | 17 | | | |
| <i>Taraxacum spec.</i> (Löwenzahn) | 5, 8, 17 | | | |
| <i>Taxus baccata</i> (Gemeine Eibe) | 18 | | V | b |
| <i>Tilia x vulgaris</i> (Holländische Linde) | 18 | | D | |
| <i>Trifolium pratense</i> (Rot-Klee) | 4 | | | |
| <i>Tropaeolum majus</i> (Kapuzinerkresse) | 16 | | | |
| <i>Typha latifolia</i> (Breitblättriger Rohrkolben) | 5 | | | |
| <i>Ulmus minor</i> (Feld-Ulme) | 15, 18 | | 3 | |
| <i>Urtica dioica</i> (Große Brennessel) | 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 | | | |
| <i>Urtica subinermis</i> (Sumpf-Brennessel) | 16 | | D | |
| <i>Valeriana officinalis</i> agg. (Artengruppe Echter Baldrian) | 12 | | | |
| <i>Veronica hederifolia</i> (Efeublättriger Ehrenpreis) | 8 | | | |
| <i>Veronica sublobata</i> (Efeublättriger Ehrenpreis) | 4 | | | |
| <i>Viburnum opulus</i> (Gewöhnlicher Schneeball) | 1, 16 | | | |
| <i>Vicia cracca</i> (Vogel-Wicke) | 4, 5, 9, 10 | | | |
| <i>Vicia sepium</i> (Zaun-Wicke) | 4 | | | |
| <i>Vicia tetrasperma</i> (Viersamige Wicke) | 9 | | | |

16 Arten sind in Hamburg oder bundesweit gefährdet bzw. gesetzlich geschützt. Bezogen auf den Anteil dieser wertgebenden Arten ergibt sich das folgende Bild:

Tabelle 4: Statistische Übersicht der Gefährdungskategorien der gefundenen Gefäßpflanzen

Erläuterungen: Verwendete Rote Listen: Hamburg: (Poppendieck et al., 2010), Deutschland: (Metzing et al., 2018); Gefährdungskategorien: 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = gefährdet ohne klare Zuordnung zu einer Kategorie, R = durch Seltenheit gefährdet, V = Vorwarnliste; D = Art mit unklarer Bestandssituation (Datendefizit)

| Rote Liste | 0 | 1 | 2 | 3 | G | R | V | § |
|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hamburg | - | - | 1 | 5 | 1 | - | 2 | 8 |
| Deutschland | - | - | - | 2 | - | - | 5 | 8 |

Mit 16 von 199 Arten sind sowohl der Anteil wertgebender Arten mit nur rund 8 %, als auch die Artenvielfalt insgesamt, verhältnismäßig gering ausgebildet.

In der folgenden Tabelle werden die Vorkommen wertgebender Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet mit ihren ökologischen Standortansprüchen aufgelistet.

Tabelle 5: Liste der wertgebenden Arten mit ihren ökologischen Standortansprüchen (Oberdorfer, 2001)

Erläuterungen: HH = Rote Liste Hamburg (Poppendieck et al., 2010), D = Rote Liste Deutschland: (Metzing et al., 2018), §: b = besonders geschützt gemäß Bundesartenschutzverordnung; Nr. = Biotop Nummer gemäß Biotopkartierung; Standort: Angaben zur Art gemäß (Oberdorfer, 2001)

| Name | HH | D | § | Nr | Standort |
|--|----|---|---|---------------------|---|
| <i>Agrostis canina</i> (Hunds-Straußgras) | 3 | | | 9 | Art der sauren Nieder- und Quellmoore, an nassen Weg- und Grabenrändern, auf sicker- und staunassen, nährstoff- und kalkarmen, mäßig sauren, torfigen bis humosen Ton-, Sumpfhumus- oder Sandböden. Teils Pionier offener Torfböden. |
| <i>Allium scorodoprasum</i> (Schlangen-Lauch) | 3 | | | 10 | Art der Auwälder, der feuchten Gebüsche aber auch der Nasswiesen und Säume auf sickerfeuchten, nährstoff- und basenreichen, tiefgründigen, milden, humosen Ton- und Lehm Böden; Stromtalpflanze. |
| <i>Chaerophyllum bulbosum</i> (Knolliger Kälberkropf) | 3 | | | 17 | <i>Chaerophyllum bulbosum</i> wächst überwiegend an Flussufern und in Staudenfluren des Auenbereichs. Sie ist häufig aus Gärten verwildert und findet sich auch an feuchten, nitrophilen Säumen und Ruderalstandorten. Der Untergrund ist wasserzünftig, häufig rieselnass und nährstoff- bzw. basenreich. Der Knollige Kälberkropf gilt als Charakterart einer eigenen Assoziation, des <i>Chaerophylletum bulbosi</i> . |
| <i>Epipactis helleborine</i> (Breitblättrige Sumpfwurz) | | | b | 12 | Art der krautreichen Eichen-, Buchen- und Auwälder auf frischen nährstoff- und basenreichen, milden bis mäßig sauren, humosen, lockeren, meist tiefgründigen Lehm Böden; Mulbodenpflanze. |
| <i>Galanthus nivalis</i> (Schneeglöckchen) | | V | | 8 | In Norddeutschland eingebürgerte Art der Auenwälder und feuchten Laubmischwälder auf sickerfeuchten, nährstoffreichen, mild-mäßig sauren, humosen, tiefgründigen, lockeren Ton- und Lehm Böden; Mullboden- und Halbschattpflanze. Art des Alno-Ulmion (Hartholzaue) und der Fagetalia (Rotbuchenwald) im Allgemeinen. |
| <i>Hottonia palustris</i> (Wasserfeder) | V | V | b | 4 | In Schwimmblatt-Gesellschaften flacher, stehender, mäßig nährstoffreicher, oft kalkarmer, mesotropher Gewässer (Altwasser, Gräben, Moorseen, pH 4,5-7) über torfigen Schlamm Böden, oft an beschatteten Standorten, Stromtalpflanze |
| <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> (Froschbiß) | V | V | | 4, 10 | Art der Schwimmblattvegetation oft zusammen mit Wasserlinsenarten oder Krebsschere in stehenden oder langsam fließenden, nährstoff- und basenreichen, meist kalkarmen Gewässern in windgeschützter Lage. |
| <i>Ilex aquifolium</i> (Stechpalme) | | | b | 18 | Art der Buchenwälder, auch in frischen Eichen-Hainbuchen- oder Eichen-Birken-Wäldern auf frischen bis mäßig trockenen, mäßig nährstoff- und basenreichen, mild bis mäßig sauren, meist sandigen bis steinigen Lehm Böden in wintermilder Klimallage. |
| <i>Iris pseudacorus</i> (Gelbe Schwertlilie) | | | b | 4, 6, 9, 10, 12, 16 | In Wald- und Wiesensümpfen, im Verlandungsröhricht, in Großseggenesellschaften, an Gräben und Ufern, auf nassen bis überschwemmten, nährstoffreichen, mäßig sauren Sumpfhumusböden. |
| <i>Juncus acutiflorus</i> (Spitzblütige Binse) | 3 | | | 9 | In Naßwiesen, Moorwiesen, Moorrändern auf sickernassen, mäßig nährstoffreichen, kalkarmen, mäßig sauren Sumpfhumus-Böden. |

| | | | | |
|--|---|---|--------|---|
| Matteuccia struthiopteris (Straußfarn) | V | b | 15 | Art der Auwälder an Quellmulden, Bächen und Flüssen der Gebirge auf sickernassen, nährstoff- und basenreichen, meist kalkarmen, locker humosen, sandig kiesigen Tonböden; Zierpflanze, Wurzelkriechpionier, Halbschattenpflanze, meist mit Eschen und Erlen. Die Art tritt bei uns nur synanthrop, meist in Folge von Ablagerungen von Gartenabfällen in freier Natur auf. |
| Narcissus pseudonarcissus (Gelbe Narzisse) | 3 | b | 3 | Bei uns in der Regel aus Kultur verwildert, urwüchsig und gesellig in Wiesen der Vogesen und des Rheinischen Schiefergebirges, auf kalkarmen, mäßig nährstoff- und basenreichen, mäßig sauren, humosen Lehm Böden. |
| Ranunculus lingua (Zungen-Hahnenfuß) | 2 | 3 | b 10 | In Röhrichten und Großseggenriedern an Ufern und in Gräben in flachem bis leicht fließendem Wasser, auf zeitweilig auch austrocknenden basenreichen, meist kalkarmen, mesotrophen, humosen Schlamm Böden; sommerwärmeliebend; Art der Tieflagen und Stromtäler. |
| Rosa rubiginosa (Wein-Rose) | G | | 17 | In Pionier-Gebüsch von Kalk-Magerweiden, an Waldrändern, Wegböschungen, felsigen Hängen, auf mäßig trockenen, basenreichen, vorzugsweise kalkhaltigen, neutralen bis milden, humosen, meist Tiefgründigen, steinigen oder sandigen Ton- und Lehm Böden, Lehmzeiger, wärmeliebend, Tiefwurzler, Nektar- und Pollenblume, Vogelausbreitung, Kulturbegleiter |
| Taxus baccata (Gemeine Eibe) | V | b | 18 | Im Unterholz von Buchen-, Tannen- oder Eschenwäldern der montanen oder submontanen Stufe, an steilen Hängen oder Taleinschnitten auf sickerfrischen, basenreiche, milden bis mäßig sauren, locker-humosen, flach- bis mittelgründigen, steinigen Ton- und Lehm Böden in luftfeuchter, wintermilder Klimallage. Bei uns in der Regel gepflanzt oder aus Gartenabfällen verwildert, örtlich auch durch Vögel verbreitet und zumindest zeitweilig angesiedelt. |
| Ulmus minor (Feld-Ulme) | 3 | | 15, 18 | Auwälder, feuchte Hangwälder; sickerfrische, wechselfeuchte, gelegentlich überflutete, nährstoff- und basenreiche, kalkhaltige, lockere, mild-humose Tonböden. |



Abbildung 17: Eine der wenigen Zielarten des Naturschutzes im Gebiet: der in Hamburg stark gefährdete Zungen-Hahnenfuß.

Die Liste kann grob in die folgenden Gruppen gegliedert werden:

Arten der Niedermoores und des Feuchtgrünlands

Agrostis canina (Hunds-Straußgras)
Iris pseudacorus (Gelbe Schwertlilie)
Juncus acutiflorus (Spitzblütige Binse)
Ranunculus lingua (Zungen-Hahnenfuß)

Wasserpflanzen

Hottonia palustris (Wasserfeder)
Hydrocharis morsus-ranae (Froschbiß)

Saumarten

Allium scorodoprasum (Schlangen-Lauch)
Chaerophyllum bulbosum (Knolliger Kälberkopf)
Epipactis helleborine (Breitblättrige Sumpfwurzel)
Narcissus pseudonarcissus (Gelbe Narzisse)

Waldarten

Galanthus nivalis (Schneeglöckchen)
Ilex aquifolium (Stechpalme)
Matteuccia struthiopteris (Straußfarn)
Rosa rubiginosa (Wein-Rose)
Taxus baccata (Gemeine Eibe)
Ulmus minor (Feld-Ulme)

Die meisten gefährdeten Arten des Gebiets sind Arten des leicht anmoorigen Feuchtgrünlands (*Agrostis canina*, *Juncus acutiflorus*) und Makrophyten der mäßig nährstoffreichen bis nährstoffreichen Gräben (*Hottonia palustris*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Ranunculus lingua*). Als dementsprechend wertvoll ist das große extensiv mit Schafen beweidete Grünland im Nordwesten der Anlage zu bewerten. Das Grabensystem ist hier noch verhältnismäßig gut ausgeprägt und zumindest teilweise permanent wasserführend. In diesem Zusammenhang sei auch *Allium scorodoprasum*, eigentlich eine Art der Außendeichsflächen, zu nennen, dessen Samen vermutlich über die Gräben der Dove-Elbe ins Gebiet kamen.

Ein weiterer wertvoller Lebensraum ist der das Gebiet von Nord nach Süd durchziehende Marschbahndamm. Hier fällt besonders der Bereich um das Dorf Ochsenwerder auf. Neben evtl. auf Pflanzungen zurückgehenden Beständen von *Rosa rubiginosa*, ist hier mit *Chaerophyllum bulbosum* eine Art alter Deiche bzw. der Auwälder der Marsch zu finden. Der Bestand von *Rosa corymbifera* befindet sich in einer Eschen-Pflanzung innerhalb des Grünlandes und geht möglicherweise auch auf eine Pflanzung zurück. Der Bestand von *Ulmus minor* verteilt sich auf die Pionierwaldbereiche im Osten des Gebiets und ist als spontan einzustufen. Generell ist die Entwicklung aller Waldflächen als sehr naturnah zu bewerten; sie sind einer der wesentlichen wertgebenden Bestandteile des Gebiets. Hier finden sich auch die deutschlandweit geschützten Arten *Matteuccia struthiopteris*, *Galanthus nivalis*, *Narcissus pseudonarcissus* und *Taxus baccata*. Es handelt sich hier allerdings mit hoher Wahrscheinlichkeit um Gartenabfall-Relikte – der bundesweite Gefährdungsstatus gilt nur für autochthone Populationen.

A 2.1.4 Bedeutung für die Planung

Wertgebende Aspekte

- Im Zentrum des Untersuchungsgebietes sind aktuell bzw. potenziell große Feuchtlebensräume vorhanden, die auch Raum für Kleingewässer und für Vermoorungen bieten.
- Ebenso gibt es im Süden des Untersuchungsgebietes ein bedeutendes Feuchtgebiet.
- Das Grünland im Nordwesten des Untersuchungsgebietes ist entstehungsgeschichtlich alt und potenziell sehr wertvoll (es bestehen Zweifel an einer ausreichenden Erfassung im Rahmen der Biotopkartierung).
- Insgesamt ist der Anteil naturnaher Flächen im Zentrum des Untersuchungsgebietes groß.
- Zudem bestehen sehr günstige Vernetzungsmöglichkeiten entlang der grünen Achsen und Gräben sowie entlang des Marschbahndammes.

Gefährdungen / Einflüsse

- Die Nutzung innerhalb der Kleingartengebiete ist mitunter recht intensiv und naturfern.
- Im Umfeld der Kleingärten sind häufig Ablagerungen von Gartenabfällen zu beobachten, die insbesondere benachbarte naturnahe Vegetationsstrukturen beeinträchtigen.
- Die grünen Achsen sind bisher relativ strukturarm gestaltet.
- Die hier vorhandene Grünland-/Rasenvegetation erscheint bisher relativ blütenarm.
- Die gepflanzten Gehölzränder im Umfeld der Kleingartengebiete weisen einen hohen Anteil von nicht heimischen Gehölzen auf.
- Sie sind zum Teil recht strukturarm und intensiv gepflegt.
- Das Grabensystem ist nur in kleinen Abschnitten naturschutzfachlich hochwertig, meist jedoch durch sehr niedrige Wasserstände geprägt und dadurch entwertet.
- Die Feuchtgebiete im Zentrum und im Süden des Gebietes sind deutlich entwässert und dadurch degradiert.

Hinweise für die Planung

- Es ist naturschutzfachlich geboten, das wertvolle Feuchtgebietspotenzial zu erhalten bzw. entwickeln.
- Tendenziell sollten die Wasserstände im gesamten Gebiet angehoben werden. Dabei ist auf die Vereinbarkeit mit der kleingärtnerischen Nutzung zu achten.
- Wenigstens jedoch sollte ein Großteil der Gräben dauerhaft Wasser führen.
- Es sollte geprüft werden, inwiefern eine Vernässung von Teilbereichen mit der Entwässerung der Kleingärten vereinbar ist. Gegebenenfalls muss eine detaillierte hydrologische Planung erstellt werden.
- Die Grünlandflächen im Nordwesten sollten dauerhaft erhalten und entwickelt werden. In Teilflächen sollte auch eine Wiesennutzung angestrebt werden. Auch hier sind die feuchten Standorte zu erhalten und zu entwickeln. Gegebenenfalls können mittel- bis langfristig weitere Arten der Feuchtwiesen eingebracht werden.
- Der Altarm im Süden des Gebietes sollte nach Möglichkeit dauerhaft Wasser führen. Eventuell kann die nach Norden reichende Entwässerung reduziert werden.
- Die großen Gehölze und Wildnisflächen im Zentrum des Untersuchungsgebietes sind erhaltungswürdig. Das Potenzial, Wildnis vom sicheren Marschenbahndamm aus erleben zu können, sollte zu gezielten Inszenierungen von Wildnis genutzt werden. Die begonnene naturnahe Entwicklung sollte hier weitgehend ungestört weiterhin ablaufen können, wobei in Randbereichen aus Verkehrssicherungsgründen einzelne Fällungen erforderlich sein können.
- Die breiten grünen Achsen im Untersuchungsgebiet können auf vielfältige Art gestaltet und naturschutzfachlich aufgewertet werden. Der Anteil naturnaher Vegetationsstrukturen sollte – dort wo mit der Nutzung und Gestaltung vereinbar – erhöht werden.
- Im gesamten Gebiet gibt es gute Möglichkeiten eine ansprechende Gestaltung mit naturschutzfachlichen Aufwertungen zu verbinden (Beete mit Wildstauden, Schaugärten).
- Die großen, naturnahen Flächen im Zentrum des Gebietes sollten nicht reduziert werden.

A 2.2. Säuger

A 2.2.1 Methodik

Bei den Säugerdaten handelt es sich um die Daten des Monitorings zum Säugetieratlas Hamburg (Schäfers et al., 2016). Hierbei machen Totfunde bzw. Jagdopfer den größten Teil aus. Im Falle der Nagetiere und der Insectivoren sind Fallenfänge mit Geschlechtsbestimmung und Ermittlung der Trächtigkeit mit einbezogen. Im Falle einer Trächtigkeit bzw. der Beobachtung von Nest- und Höhlenbau ist das Feld ‚Fortpflanzung im Gebiet‘ angekreuzt. Gehen die Daten auf Befragungen zurück, sind oft Biotop-, Kartenblatt- oder Gemarkungsmittelpunkte angegeben. Teilweise handelt es sich auch um Zufallsfunde während der Biotopkartierung.

A 2.2.2 Bestand

Bezüglich der Säugetiere des Gebiets lassen sich aufgrund der Datenlage (vornehmlich Mittelpunkte unterschiedlicher räumlicher Bezüge) keine flächengenauen Aussagen treffen. Dennoch scheinen die größeren Waldbereiche eine Bedeutung als Rückzugsraum für Fuchs und Reh zu fungieren, das Extensivgrünland sowie die Äcker und Intensivgrünländer im Umkreis als Gebiete der Nahrungssuche. Im Norden des Gebietes wurde zweimal der gefährdete Feldhase beobachtet. Bei den Kleinsäugetieren fällt ein Fund der gefährdeten Waldspitzmaus im Osten des Gebiets auf, allerdings ohne Trächtigkeits- oder Fortpflanzungsnachweis. Die als IAS geltende Art Waschbär konnte einmal im Norden innerhalb der Kleingartenanlage beobachtet werden.

Tabelle 6: Liste der im Gebiet der Tatenberger Kleingartenanlage nachgewiesenen Säugetierarten

RL HH: Rote Liste Hamburg (Schäfers et al., 2016); RL D: Rote Liste Deutschland (Meinig, Boye & Hutterer, 2009); Gefährdungskategorien der Roten Listen; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Art der Vorwarnliste; FFH: Fauna-Flora-Habitatrichtlinie; II: in Anhang II der Richtlinie aufgeführt (Art, für die besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen); IV: in Anhang IV der Richtlinie aufgeführt (streng zu schützende Art); *: prioritäre Art; IAS: invasive gebietsfremde Tierart gemäß EU-Verordnung Nr. 1143/2014 (Nehring & Skowronek, 2017)

| Art | | RL HH | RL D | FFH | IAS | Fortpflanzung im Gebiet |
|-------------------------|----------------|-------|------|-----|-----|-------------------------|
| Erinaceus europaeus | Braunbrustigel | | | | | n.a. |
| Sciurus vulgaris | Eichhörnchen | | | | | x |
| Lepus europaeus | Feldhase | V | | | | n.a. |
| Apodemus flavicollis | Gelbhalsmaus | | | | | x |
| Arvicola terrestris | Große Wühlmaus | | | | | n.a. |
| Talpa europaea | Maulwurf | | | | | x |
| Capreolus capreolus | Reh | | | | | n.a. |
| Clethrionomys glareolus | Rötelmaus | | | | | x |
| Vulpes vulpes | Rotfuchs | | | | | n.a. |
| Martes foina | Steinmarder | | | | | n.a. |
| Sorex araneus | Waldspitzmaus | G | | | | n.a. |
| Procyon lotor | Waschbär | | | | x | n.a. |
| Oryctolagus cuniculus | Wildkaninchen | V | | | | x |

A 2.2.3 Bewertung

Positive Aspekte

- Gehölze und Gärten entlang der landwirtschaftlichen Nutzflächen sind wichtige Wander- und Refugialhabitate für Offenland-Säuger wie Feldhase, Igel und Rehe, potenziell bei besserer Ausprägung auch für Kleinsäuger wie die Haselmaus.
- Der zentral gelegene Wald ist ebenfalls ein Rückzugsort v.a. für Großsäuger sowie für Mäuse.

Negative Aspekte

- Entlang der Gräben gibt es wenig Schutz für wandernde Arten.
- Viele Kleingärten sind relativ naturfern. Es fehlen Laub- und Totholzhaufen sowie hochwüchsige Krautfluren.
- Punktuell wird Rattengift ausgelegt.

Maßnahmenvorschläge

- Schaffung von Gehölzen und Krautfluren als Korridore entlang der Hauptwege innerhalb der Anlage.
- Erhaltung und Entwicklung des Waldes als Naturwald.
- Anregungen zur naturnahen Gartenpflege.

- Schaffung von blickdichten Feldgehölzen mit reichem Frucht- und Nussangebot.
- Naturnahe Umgestaltung der Randgehölze der Kleingartenparzellen.
- Erhaltung bzw. Entwicklung von hochwüchsigen Bereichen im Grünland.

A 2.3. Fledermäuse

A 2.3.1 Methodik

In 2019 fand an 2 Tagen (28.6. und 6.8.) eine Fledermauserfassung durch Gudrun Hofmann statt.

Methodik aus (Hofmann, 2019):

"Fledermäuse sind nachtaktive Tiere und orientieren sich im Raum überwiegend akustisch. Sie senden Ultraschallrufe aus und nehmen mit den Ohren die Reflexionen der Umwelt wahr. Sie erhalten so Informationen zu den Landschaftsstrukturen (Ultraschall-Echolot). Auf die gleiche Weise können sie auch den Großteil ihrer Nahrung orten, die überwiegend aus Insekten besteht.

Mit Hilfe von Ultraschallfrequenzwandlern (Bat- Detektoren), die die hochfrequenten Ortungsrufe in für Menschen hörbare Laute umwandeln, können Fledermäuse lokalisiert werden. Die Rufe sind meist artspezifisch und können bei ausreichender Rufintensität und im Suchrufmodus für alle Arten zur Bestimmung genutzt werden. Bei der artenreichen Gattung *Myotis* ähneln sich die Rufe jedoch z.T. so stark, dass eine sichere Determinierung der Art häufig nicht möglich ist und daher nur die Gattung angegeben werden kann. Eine weitere Gattung, *Plecotus*, ruft zum Teil sehr leise und reagiert zudem auch noch auf Geräusche mit Flucht, so dass die im Untersuchungsraum vorkommende Art Braunes Langohr oft nur schwer über Detektorbegehungen zu erfassen ist.

Neben der akustischen Identifikation tragen auch Sichtbeobachtungen der fliegenden Tiere zur Artidentifikation bei. Die Größe der Art, Fluggeschwindigkeit, Flughöhe und das Jagdverhalten können als morphologische bzw. verhaltensbiologische Bestimmungsmerkmale herangezogen werden.

Ergaben sich während der Begehungen Hinweise auf Fledermausquartiere, erfolgte der Versuch einer aktiven Lokalisierung der Quartierstandorte. Ein direktes Auffinden von Quartieren - speziell in großen Bäumen – gestaltet sich jedoch als äußerst schwierig, so dass häufig nur ein flächiger Bereich als Standort angegeben werden kann.

Die Detektorbegehungen erfolgten meist zu Fuß oder mit dem Fahrrad. Der Marschbahndamm (MBD 1) wurde vom Gleisdreieck im Süden bis zum nordwestlichen Ende (Straße Beim Avenberg) zudem auch langsam mit dem Auto abgefahren.

Bei den zu Fuß bzw. mit dem Fahrrad untersuchten Gebieten wurde ein Handdetektor (Pettersson D 240 x, EM3+ mit omnidirektionalem Außenmikrofon) und eine parallel laufende Horchbox (Horchbox 3, Batomania), die die Fledermausrufe in Echtzeit mit GPS Verortungspunkt aufzeichnet, eingesetzt.

Die Erfassung der Fledermäuse in Form eines Autotransektes erfolgte durch Befahren des Marschbahndammes (MBD 1) im Schrittempo. Die Fledermausrufe wurden über ein auf der Dachfläche des Autos montiertes omnidirektionales Außenmikrofon auf einen Detektor im Fahrzeuginneren übertragen und waren live hörbar und auf dem Monitor des Detektors als Spektrogramm auch sichtbar (EM3+ mit Außenmikrofon von Wildlife Acoustics) und wurden zudem in Echtzeit und mit Verortungspunkt (GPS) aufgezeichnet. Bei Fledermauskontakten erfolgte eine Unterbrechung der Transektfahrt (Punkt-Stopp-Methode „Free Style“) um das Verhalten der Tiere z.B. in Jagd- oder Balzaktivität einstufen zu können oder die Anzahl der Fledermäuse zu bestimmen. Hierbei wurde zur Hilfe auch der Handdetektor eingesetzt.

Die Auswertung der aufgezeichneten Fledermausrufe der Begehungen erfolgte anschließend im Büro am PC mit verschiedenen Analyseprogrammen (Kaleidoscop - Wildlife Acoustic, Horchbox.exe - Batomania, Batsound - Pettersson).

Alle eingesetzten Detektorsysteme wurden ohne Einsatz eines Filters im Gerät selbst betrieben, so dass auch leise rufende Arten nicht von vornherein als Hintergrundrauschen herausgefiltert wurden. Dies hat aber auch den Nachteil, dass Störgeräusche, wie z.B. Heuschreckengesänge, mit aufgezeichnet werden und große Datenmengen entstehen. Die Analyse-Programme können einen Teil der Störgeräuschdateien herausfiltern, trotzdem erfolgte manuell eine Teilkontrolle dieser Dateien auf Fledermausrufe. Autoanalyseprogramme, die eine Art bzw. Gattungsbestimmung vornehmen, wurden nicht eingesetzt."

Zusätzliche Fledermausdaten gehen auf einen kleinen Datenbestand einer Erfassung entlang des Dove-Elbe Altarms im Jahr 2014 durch J. Köhnlein und H. Reimers zurück.

A 2.3.2 Bestand

Tabelle 7: Liste der im Jahr 2019 in den Untersuchungsgebieten nachgewiesenen Fledermausarten, ihrer Raumnutzung und festgestellter Quartiere und potentieller Quartiere

Erläuterung:

Raumnutzung: F - reine Flugbewegungen, wie Transferflüge und Überflüge; J - Jagdflüge, B - balzende Männchen; Quartiertyp: WO - Wochenstube; MQ - Männchenquartier; BQ - Balzrevier / Paarungsquartier; SQ - Schwärmquartier im Spätsommer, In Klammern: Quartierverdacht z.B. (WQ) - Winterquartierverdacht

RL-HH: Rote Liste Hamburg (Schäfers et al., 2016); RL-D: Rote Liste Deutschland (Meinig et al., 2009);

Gefährdungskategorien: 0 - ausgestorben oder verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, G - Gefährdung unbekannten Ausmaßes, R - extrem selten, V - Vorwarnliste D - Daten unzureichend, * - ungefährdet, ! - in hohem Maße verantwortlich

BNatSchG: §§ - streng geschützte Art nach Bundesnaturschutzgesetz, § 7, Abs.2, Nr. 13 u. 14

FFH-RL: Fauna-Flora-Habitat Richtlinie (92/43/EWG). Anhang IV: - streng zu schützende Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse. Anhang II: Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.

EHZ atl. RG: Erhaltungszustand in der atlantischen Region Deutschlands FV = günstig, U1 = ungünstig- unzureichend, XX = unbekannt; Trend: - sich verschlechternd, = stabil, + sich verbessernd

| Art | Raum-nutzung | Quartiertyp | RL-HH | RL-D | BNatSchG | FFH-RL | EHZ atl. RG |
|---|--------------|------------------------|-------|------|----------|--------|-------------|
| Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i> | F, J, B | WO oder MQ, BQ (WQ) | 3 | V | §§ | IV | FV (=) |
| Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i> | F, J, B | BQ, (WQ), SQ | V ! | D | §§ | IV | FV (=) |
| Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | F, J, B | BQ, (WQ), SQ | 3 | * | §§ | IV | FV (=) |
| Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | F, J, B | BQ, (WQ), SQ | G | D | §§ | IV | XX (+) |

Tabelle 8: Liste der im Gebiet der Tatenberger Kleingartenanlage zuvor nachgewiesenen Fledermausarten

RL HH: Rote Liste Hamburg (Schäfers et al., 2016); RL D: Rote Liste Deutschland (Meinig et al., 2009); Gefährdungskategorien der Roten Listen; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Art der Vorwarnliste; FFH: Fauna-Flora-Habitatrichtlinie; II: in Anhang II der Richtlinie aufgeführt (Art, für die besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen); IV: in Anhang IV der Richtlinie aufgeführt (streng zu schützende Art); *: prioritäre Art; IAS: invasive gebietsfremde Tierart gemäß EU-Verordnung Nr. 1143/2014 (Nehring & Skowronek, 2017)

| Art | | RL HH | RL D | FFH | IAS | Fortpflanzung im NSG |
|---------------------|-----------------------|-------|------|-----|-----|----------------------|
| Eptesicus serotinus | Breitflügelfledermaus | 3 | G | | | n.a. |
| Nyctalus noctula | Großer Abendsegler | 3 | V | IV | | n.a. |

| Art | | RL HH | RL D | FFH | IAS | Fortpflanzung im NSG |
|-----------------------|-------------------|-------|------|-----|-----|----------------------|
| Pipistrellus nathussi | Rauhautfledermaus | V! | | IV | | n.a. |
| Plecotus auritus | Braunes Langohr | G | V | IV | | n.a. |

Im Kleingartenverein Tatenberg wurden im Rahmen der aktuellen Kartierung insgesamt vier Fledermausarten nachgewiesen. Ein Fokus wurde speziell auf die Waldflächen im Zentrum des Untersuchungsgebietes sowie auf den von Süd nach Nord durchlaufenden Marschbahndamm gelegt.

Für die Waldflächen wird ein Quartiervorkommen des Großen Abendseglers angenommen. Das frühe Auftreten der Art und eine anschließend erfolgte Dauerjagd von mindestens zwei Individuen zwischen den beiden Waldparzellen lassen diesen Schluss zu. Desweiteren wurden vereinzelt auch nächtliche Rückflüge in das Gebiet beobachtet.

Als weitere Arten wurden Zwerg-, Rauhaut- und Mückenfledermaus im UG erfasst. Bei den Pipistrellusarten konnte eher ein Einfliegen von der umgebenden Bebauung in die Fläche bzw. ein Durchfliegen z.B. entlang des Marschbahndamms beobachtet werden. Jagende Tiere wurden insgesamt recht selten erfasst. Eine Gruppenjagd von 2-3 Zwergfledermäusen konnte am südlichen Rand des Pappelwaldes registriert werden.

Balzende Fledermäuse wurden im zentralen UG nicht nachgewiesen. Erst mit einer Erweiterung der untersuchten Fläche in die umliegende Bebauung gelangen an verschiedenen Stellen Nachweise von balzenden Zwerg- und Rauhautfledermäusen. Hierbei konnte auch eine schon bei früheren Erfassungen festgestellte Präferenz von Gebäude-Balzquartieren der Rauhautfledermaus festgestellt werden.

Neben den zentralen Waldflächen wiesen die Gehölzbestände mit älterem Baumbestand, wie der südöstliche Teilbereich noch ein Vorkommen von Fledermäusen auf. Entlang der Kleingartenwege ohne direkte Anbindung an größere Gehölzflächen konnten keine Fledermauskontakte verzeichnet werden.

A 2.3.3 Biologie der auftretenden Arten (Hofmann, 2019)

Allgemeine Habitatansprüche

Fledermäuse benötigen einen Lebensraumkomplex, in dem einerseits Höhlen als Fortpflanzungs- und Ruheplätze (Quartiere) vorhanden sind und andererseits genug Nahrungshabitate im Umfeld zur Verfügung stehen. Die Quartiere stellen den Lebensraummittelpunkt der Fledermäuse dar. In den Sommermonaten werden von den Fledermäusen unterschiedliche Quartiere, zusammenfassend als Sommerquartiere bezeichnet, mit verschiedenen Funktionen genutzt. Neben Tagesverstecken, Zwischenquartieren und Schwärmquartieren, die überwiegend während der Migrations- und Erkundungsphase im Herbst/Frühjahr bzw. Hochsommer genutzt werden, stellen die Männchenquartiere, Balz- und Paarungsquartiere und speziell die Wochenstubenquartiere der Weibchen über ihre meist langjährige und regelmäßige Nutzung die zentralen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sommer dar.

Die Sommerquartiere sind bei Fledermausarten, die nicht zu den Langstreckenziehern zählen, räumlich eng miteinander verbunden. Dieser Quartierverbund setzt eine große Anzahl verschiedener Quartiertypen voraus. So finden sich meist Männchenquartiere und/oder Balz- und Paarungsquartiere in unmittelbarer Nähe zu den Wochenstuben der Weibchen. Neben den Sommerquartieren zählen häufig auch die Winterquartiere zum Quartierverbund. Neben der oben erfolgten Einteilung der Fledermausquartiere im Jahresverlauf, gibt es noch eine weitere Einteilung, die versucht Fledermausarten bezüglich ihrer Quartierpräferenz einzuordnen. Hausfledermäuse, wie z.B.

- die **Zwerg-, und die Breitflügelfledermaus**, sind eher an den menschlichen Siedlungsraum gebunden und nutzen im Sommer und Winter Versteckmöglichkeiten in und an Gebäuden.
- Wald- bzw. Baumfledermäuse, wie z.B. **Großer Abendsegler und Rauhhautfledermaus**, sind eher an den Lebensraum Wald gebunden und beziehen im Sommer fast ausschließlich Quartiere in Bäumen, während der Zugzeit und im Winter überwiegend auch Bäume aber zunehmend auch Gebäude.
- Viele Arten, z.B. **Wasserfledermaus und Braunes Langohr**, nutzen im Sommer Baumquartiere und suchen zum Winterschlaf häufig unterirdische Quartierstandorte auf.

Fledermäuse haben feste Jagdreviere, deren Lage und Größe von der Art, der Jahreszeit und dem Nahrungsangebot abhängen. Die Entfernung zwischen Quartier und Jagdgebiet kann einige hundert Meter bis mehrere Kilometer betragen.

Die Nahrungshabitate werden von den Fledermäusen meist auf individuellen festen Flugbahnen angefliegen. Lineare Landschaftselemente, wie Gewässerufer, Waldränder oder Alleen, dienen daher häufig als räumliche Verbindung von Quartierstandort und Jagdgebiet. Es gibt Fledermausarten, die das Überfliegen offener Flächen meist vermeiden und somit z.B. an Vegetationsstrukturen als Leitlinien gebunden sind.

Bei einigen Arten liegen Winterquartier und Sommerlebensraum nah beieinander. Es können aber auch mehrere hundert bis über tausend Kilometer zwischen Winterquartier und Sommerlebensraum liegen. Wanderfreudige Arten, wie die Abendseglerarten oder die Rauhhautfledermaus, können dabei in Etappen Entfernungen von weit über 1000 km überwinden. Für die Fernzieher z.B. aus den Baltischen Staaten in Richtung Beneluxländer und Frankreich ist Hamburg, der Norden Niedersachsens und der Süden Schleswig Holsteins im Spätsommer / Herbst und Frühjahr Zwischenstation auf der Fernwanderung.

Breitflügelfledermaus - *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774)

Die Breitflügelfledermaus ist eine typische Gebäudefledermaus, die nahezu in jedem Siedlungsraum angetroffen werden kann. Sie wird auch als Charakterart des Nordwestdeutschen Tieflandes beschrieben. Sie ist kaum auf Wald als Lebensraum angewiesen und befliegt Wälder meist nur entlang von Schneisen und Wegen. Sie jagt bevorzugt im freien Luftraum über landwirtschaftlichen Flächen (Viehweiden), Streuobstwiesen, Gewässerrändern, Waldrändern, strukturreichen Siedlungsrändern und Parks mit Einzelbäumen. Je nach Nahrungsangebot, variiert die Jagdhöhe zwischen bodennah und maximal ca. 10 m. Transferflüge zwischen verschiedenen Teiljagdgebieten können in einer Höhe von bis zu 15 m erfolgen. Die Entfernung zwischen Sommerquartier und Jagdgebiet kann unter 1 km bis zu 12 km betragen.

Die Breitflügelfledermaus nutzt überwiegend Quartiere in und an Gebäuden, Einzeltiere beziehen neben Gebäudequartieren auch Baumhöhlen. Oft nutzt sie einen Quartierverbund, bei dem sie zwischen den Einzelquartieren häufig wechseln kann. Das Winterquartier kann im gleichen Gebäude wie das Sommerquartier liegen. Die Breitflügelfledermaus gilt als ortstreue Art: Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier werden nur mit geringen Entfernungen durchgeführt. Sie überwintert meist einzeln, seltener in kleinen Gruppen.

Als Gebäudefledermaus ist die Breitflügelfledermaus von Quartierverlusten durch Abbruch und Sanierung besonders betroffen.

Großer Abendsegler - *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774)

Der Große Abendsegler ist im Flug sehr schnell (bis über 50 km/h) und auf engem Raum wenig wendig. Die Beutejagd erfolgt überwiegend im freien Luftraum. Bestimmend für das Jagdhabitat ist hierbei eine Fülle an hoch fliegenden Insekten. Seine Hauptjagdgebiete sind daher offene und hindernisfreie Flächen, z.B. größere Stillgewässer, Wiesen, Felder, Äcker, in Wäldern über den Baumkronen, und im Siedlungsbereich z.B. Mülldeponien, große asphaltierte Freiflächen und Straßenlaternen. Die Jagdhöhe liegt oft im Bereich von 10-50 m, kann aber auch mehrere Hundert Meter betragen. Die Entfernung zwischen Sommerquartier und Jagdgebiet kann leicht 10 km erreichen.

Der Große Abendsegler kann als typische Baumfledermaus beschrieben werden. Wo vorhanden, wählt er sowohl im Sommer wie im Winter großräumige Baumhöhlen als Quartierstandort. Dabei finden sich diese Quartiere oft in Höhen von 4- 12 m und mehr, überwiegend in Laubbäumen und bevorzugt in Waldrandlage. Die im Sommer bezogenen Baumquartiere werden häufig gewechselt. Abendsegler lassen sich auch gut mit Fledermauskästen ansiedeln. Diese häufig nicht frostfreien Quartiere werden zunehmend auch zur Überwinterung genutzt. In letzter Zeit mehren sich daher Nachweise erfrorener Wintergesellschaften von Abendseglern. Ebenso können einige neuartige Gebäudequartiere, z.B. Spalten hinter Fassadenverblendungen, im Winter Fallencharakter haben, da sie keine ausreichende Frostsicherheit bieten. Natürliche Winterquartiere finden sich zudem in Fels- und Deckenspalten von Höhlen. Auch frostsichere Gebäudequartiere werden schon seit langem nachgewiesen.

Der Große Abendsegler gehört zu den in Europa saisonal weit wandernden Fledermäusen. Er kann mehr als 1000 km zwischen Sommer- und Winterquartier überwinden. Der Große Abendsegler kommt in ganz Deutschland vor, allerdings aufgrund seiner Zugaktivität in unterschiedlichen Dichten. Wochenstuben finden sich überwiegend in Nordostdeutschland (MV, BB und SH), im übrigen Deutschland sind Wochenstuben sehr selten. In Hamburg gibt es nur wenige Quartiernachweise (Baumhöhlen) für den Großen Abendsegler. Größere Kolonien finden sich in den Hamburger Staatsforsten im Nordosten (Duvenstedter Brook und Wohldorfer Wald) der Stadt, in Iserbrook, aber auch im Stadtpark. Flugbewegungen des Großen Abendseglers wurden in Hamburg überwiegend im nördlichen Stadtgebiet in größeren baumreichen Grünflächen beobachtet (Dembinski, Dembinski, Obst & Haack, 2002).

Ein hohes Gefährdungspotenzial besteht durch die Fällung von Höhlenbäumen. Daneben können aber auch Baumaßnahmen an Gebäuden Quartierverluste bewirken. Der Große Abendsegler weist ein hohes Kollisionsrisiko an Windenergieanlagen auf. Er ist nach (Dürr, 2017) das häufigste nachgewiesene Schlagopfer in Deutschland.

Rauhautfledermaus - *Pipistrellus nathusii* (Keyserling et Blasius, 1839)

Die Rauhautfledermaus gilt als typische Waldart, die bevorzugt in naturnahen reich strukturierten Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vorkommt. Besiedelt werden Laubmischwälder, feuchte Niederungswälder, Auwälder aber auch trockene Nadelwälder und Parks. Als Jagdgebiete werden Wälder und hier speziell die Randstrukturen, wie Waldwege, Schneisen und Waldränder, häufig aber auch die Ufer von stehenden und fließenden Gewässern abgeflogen (Patrouillenjäger). Während der Zugzeit können jagende Rauhautfledermäuse jedoch auch in Siedlungen angetroffen werden. Die Jagdhöhe liegt zwischen 3-20 m, über dem Wasser kann sie aber auch niedriger sein. Die Entfernung zwischen Sommerquartier und Jagdgebiet liegt bei 6-7 und max. 12 km. Die individuellen Aktionsräume können bis über 20 km² groß sein, wobei innerhalb dieser Fläche kleinere Teiljagdgebiete von wenigen Hektar Ausdehnung beflogen werden.

Als Sommerquartiere werden Rindenspalten und Baumhöhlen bevorzugt. Aber auch Fledermaus- und Vogelkästen werden gerne angenommen, wodurch sich die Art gut ansiedeln lässt. Seltener findet man Wochenstuben in walddahen Gebäudequartieren, wie Scheunen, Holzkirchen und hinter Holzverkleidungen. Es gibt aber auch Nachweise von Einzeltieren in Dehnungsfugen von Brücken und in Felsspalten.

Die Rauhautfledermaus ist in ganz Deutschland weit verbreitet und regional nicht selten. Die Rauhautfledermaus gehört zu den in Europa saisonal weit wandernden Fledermäusen. Zwischen den Reproduktionsgebieten im Nordosten, und den Überwinterungsgebieten im Südwesten Europas, liegen 1000 bis 2000 km. Die Paarung findet während des Durchzuges von Ende August bis Anfang Oktober statt. Dazu besetzen die Männchen Paarungsquartiere in Gebäuden oder Baumhöhlen, von denen aus sie die Weibchen mit Balzgesängen anlocken. Hamburg und die Unterelberegion scheinen überwiegend Durchzugs- und Paarungsgebiete zu sein, aber auch überwinternde Tiere wurden mehrfach festgestellt (Schäfers et al., 2016). Wochenstuben sind für den Hamburger Raum nicht bekannt. Die meisten Winterquartiere der Rauhautfledermaus in Deutschland wurden bisher im Südwesten nachgewiesen. Als Winterquartierstandorte werden Baumhöhlen, Holzstapel und Fledermauskästen, aber auch überirdische Spaltenquartiere an Gebäuden und Felswänden genutzt. Die Tiere überwintern in kleinen Gruppen oder als Einzeltier.

Für die Rauhautfledermaus besteht ein hohes Gefährdungspotenzial durch die Fällung von Höhlenbäumen. Aber auch Baumaßnahmen an Gebäuden können Quartierverluste bewirken. Daneben weist die Rauhautfledermaus ein hohes Kollisionsrisiko an Windenergieanlagen auf und ist nach (Dürr, 2017) das zweithäufigste Schlagopfer in Deutschland.

Zwergfledermaus - *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774)

Die Zwergfledermaus ist neben ihrer Zwillingsart, der Mückenfledermaus die kleinste europäische Fledermaus. Sie ist in ihren Lebensraumsansprüchen äußerst flexibel und kommt, sowohl in Großstädten als auch in ländlichen Siedlungen, in fast allen Habitaten vor. Die Nähe zu Gewässern und Wäldern wird jedoch bevorzugt. Sie jagt häufig nahe der Vegetation und kann schon kurz vor Sonnenuntergang angetroffen werden. Oft patrouilliert sie nach Beute auf festen Flugrouten entlang linienhafter Strukturen, wie gewässerbegleitender Vegetation, Knicks, Waldrändern und Waldwegen. Sie kann aber auch sehr ausdauernd kleinräumig um Einzelbäume oder Straßenlaternen jagen. Die Jagdhöhe liegt vorwiegend bei 2-6 m. Die Entfernung zwischen Sommerquartier und Jagdgebiet beträgt meist nur 1-2 km.

Die Zwergfledermaus zählt in Deutschland zu den häufigen Fledermausarten und ist die häufigste hausbewohnende Fledermaus Deutschlands. In Hamburg ist die Zwergfledermaus nahezu flächendeckend verbreitet und gilt als sehr häufig (Schäfers et al., 2016). Ihre Sommerquartiere finden sich überwiegend in und an Gebäuden, meist hinter Verkleidungen, in Zwischendächern und auch in Dehnungsfugen von Flachdächern, seltener in Felsspalten, in Baumhöhlen und hinter Rindenschuppen von Bäumen. Im Wochenstubenverband unternimmt die Art individuell häufig und oft kleinräumige Quartierwechsel. Als Winterquartiere werden von Einzeltieren ebenfalls Gebäude genutzt. Größere Winteransammlungen wurden z.B. in Kirchen, unterirdischen Kellern, Tunneln, alten Kalkbergwerken und Höhlen nachgewiesen. In Mitteleuropa gilt die Zwergfledermaus als ortstreue Art, Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier erfolgen meist nur mit geringen Entfernungen zwischen 50 und 100 km.

Für die Zwergfledermaus besteht ein hohes Gefährdungspotenzial durch bauliche Maßnahmen im Gebäudebestand und den dadurch bedingten Verlust von Quartieren. Auch eine Tötung von Tieren durch Sanierungsmaßnahmen oder Gebäudeabriss ist aufgrund der nur selten stattfindenden Überprüfung der Gebäude auf Fledermausnutzung nicht auszuschließen.

Eine weitere Gefährdung besteht für die Zwergfledermaus aufgrund ihres hohen Kollisionsrisikos an Windenergieanlagen. In der Schlagopferdatei nach (Dürr, 2017) steht sie an dritter Stelle der gemeldeten Schlagopfer in Deutschland.

Mückenfledermaus - *Pipistrellus pygmaeus* (Leach, 1825)

Die Mückenfledermaus wird erst seit dem Jahr 2000 getrennt von der Zwergfledermaus als eigene Art erfasst. Die Verbreitung und Bestandsgrößen sind noch weitgehend unbekannt. Sie gilt in Hamburg als mäßig häufig (Schäfers et al., 2016). Im Jahr 2018 wurde in Hamburg-Harburg das erste Wochenstubenquartier der Mückenfledermaus erfasst.

Die Mückenfledermaus nutzt in etwa den gleichen Lebensraum wie ihre Schwesternart die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), ist aber bezüglich ihrer Jagdhabitate stärker auf Auwälder, Niederungen und Gewässer angewiesen. Das Jagdverhalten ist etwas kleinräumiger im Jagdgebiet, wobei die Entfernung der Jagdgebiete von den Sommerquartieren etwas größer ist, als bei der Zwergfledermaus. Die Wahl ihrer Sommerquartierstandorte entspricht denen der Zwergfledermaus, zur Paarungszeit und während des Winters werden aber vermutlich eher Baumhöhlen aufgesucht. Auch Wochenstuben wurden schon in Baumhöhlen nachgewiesen. Die Mückenfledermaus zählt zu den in Europa wanderfähigen Fledermausarten, die über weite Strecken migrieren kann.

Für die Mückenfledermaus besteht ein hohes Gefährdungspotenzial durch Baumaßnahmen an Gebäuden und Fällungen von Höhlenbäumen mit den dadurch bedingten Quartierverlusten. Als Schlagopfer an Windenergieanlagen belegt sie nach (Dürr, 2017) den fünften Platz.

Braunes Langohr - *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758)

Das Braune Langohr ist eine typische Waldfledermaus und nicht an menschlichen Siedlungsraum gebunden ist. Unterwuchsarme Waldbestände (Nadelmischwälder, Fichtenforste, Buchenwälder) werden als Jagdgebiete ebenso beflogen, wie Wälder mit einem gewissen Grad an Laubholzunterbau, z.B. Moor- und Bruchwälder. Außerhalb des Waldes kann es z.B. an linienhaften Strukturen wie Waldrändern, Gewässerläufen und Begleitgrün an Bahnlinien und Straßen sowie gelegentlich auch in Gärten, an Solitärbäumen in Parks, Obstplantagen und Friedhöfen jagend angetroffen werden. Das Braune Langohr gilt als Pionierart. Über seine flexible und anpassungsfähige Nahrungswahl kann es neu entstandene Lebensräume mit geeigneter Grundstruktur schnell besiedeln. Eine geglückte Aufwertung von Waldhabitaten, z.B. durch Unterbau von Laubhölzern in Fichtenreinbestände, zeigt sich oft ein anschließender Erstnachweis von Fledermäusen mit dem Auftreten von Braunen Langohren (Indikator). Die Jagdhöhe reicht vom Boden bis in den Kronenbereich hoher Bäume. Die Kernjagdgebiete liegen meist im unmittelbaren Bereich der Sommerquartiere (Entfernung ca. 500 m).

Als Sommerquartiere werden überwiegend Bäume genutzt. Hier findet man die Art in Baumhöhlen, Spalten, hinter abstehender Borke und in Zwieseln. Fledermauskästen werden schnell gefunden und sehr gerne angenommen (Erstbesiedler). Sommerquartiere in Bäumen und Fledermauskästen werden regelmäßig gewechselt. Teilweise werden aber auch Dachböden aufgesucht, wo sich das Braune Langohr z.B. hinter Balken und in Zapflöchern versteckt. Die Koloniegroßen der Wochenstuben liegen meist nur bei 20 Individuen.

Im Winter werden neben Baumhöhlen, unterirdische Quartiere, wie Höhlen, Bergwerke, Bunker, Felsspalten und Keller genutzt. Das Braune Langohr gilt als sehr ortstreue Art: Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier erfolgen meist nur über wenige Kilometer.

Nachweise des Braunen Langohres gelingen in Hamburg nur selten. Es sind auch nur wenige Quartierstandorte bekannt.

Das Braune Langohr ist gefährdet durch Baumpflegemaßnahmen und Fällungen von Höhlenbäumen sowie durch Baumaßnahmen an Gebäuden und den dadurch bedingten Quartierverlusten oder auch die Tötung von Tieren durch Kollision im Straßenverkehr. Das Langohr ist eine lichtmeidende Art, die Lebensraumverluste durch die zunehmende Beleuchtung erfahren kann. Besonders Gebäudebeleuchtungen mit Strahlern können zum Erlöschen eines Quartieres und damit der lokalen Population führen.

A 2.3.4 Bewertung

Positive Aspekte

- Naturwald mit Altbäumen, teilweise sehr biotopbaumreich mit natürlich abgebrochenen Ästen und damit zusammenhängenden Asthöhlen.
- Linearer, kaum beleuchteter Altbaumbestand entlang des Bahndamms.
- Wenig beleuchtete Gräben, Altarme und Wettern als Jagdreviere.
- Insgesamt bei Nacht relativ dunkles Gebiet.
- Kleingartenhütten und Schuppen sind potenziell wertvolle Schlafplätze.

Negative Aspekte

- Viele Gewässer sind aufgrund eines Mangels an Insekten (abhängig von Ausprägung, Wasserqualität und Wasserständen) keine optimalen Jagdreviere.
- Die Fällung von Altbäumen entlang des Bahndamms hat durch Störung der Leitlinien Orientierungsverlust zur Folge.

Maßnahmenvorschläge

- Die zentralen Waldflächen sollten zukunftsicher entwickelt werden. Eine stärkere Vernässung und eine ungestörte Sukzession sowie der Erhalt und die Entwicklung von Starkbäumen mit hohem Quartierpotential sind anzustreben.
- Eine Entnahme von Hybridpappeln sollte an keiner Stelle erfolgen, da damit auch der Bestand von in naher Zukunft starkwüchsigen Bäumen mit Quartierpotential dezimiert würde.
- Auch in den weiteren Gehölzinseln sind der Erhalt und die Entwicklung von Großbäumen wünschenswert.
- Zur Erhöhung des Quartierpotentials sollte, wo gefahrlos möglich, Totholz am Baum geduldet werden. Wenn möglich keine Fällung der Altbäume, sondern Erhaltung von Hochstubben.
- Der Marschbahndamm im Bereich des UGs weist überwiegend Bäume mit geringem Stammdurchmesser auf. Hier sollte durch eine Pflanzung bzw. Entwicklung geeigneter vorhandener Bäume gegengesteuert werden und mindestens eine Knickstruktur mit Überhältern entstehen.
- Anregung der Parzellennutzer zur Ausstattung der Kleingärten mit Fledermauskästen.
- Umstellung, sofern möglich, auf insekten- und fledermausfreundliche Beleuchtung an Parkplätzen und Hauptwegen.
- Verbesserung des Nahrungsangebots durch Stärkung des Blühaspekts in der gesamten Anlage und Verbesserung des ökologischen Zustands der Gewässer.

A 2.4. Vögel

A 2.4.1 Methodik

Die Brutvogelraten wurden in 2018 von (Mitschke, 2018) für den nördlichen Teil bis zur Straße ‚Beim Bieberhof‘ des Gebietes erhoben. Der fehlende südliche Teil wurde in 2019 von Mitschke nachkartiert. Für den Kartierdurchgang 2019 liegt kein Bericht vor. Bei den Daten der Nicht-Brutvögel handelt es sich um Einzelfunde aus dem Artkataster Hamburg sowie Beobachtungen bei Begehungen in 2019.

A 2.4.2 Bestand

Ergebnisse gem. Kurzbericht (Mitschke, 2018):

Die Gesamtzahl der vorgefundenen Brutvogelarten betrug 31, die der Reviere insgesamt 239. Damit ergab sich eine Revierdichte von 45,4 Reviere/10 ha. Die häufigsten Arten waren Zaunkönig, Amsel, Kohlmeise, Zilpzalp und Mönchsgrasmücke, wertgebende Arten waren Haussperling (3 Reviere), Star (2 Reviere), Fitis (1 Revier), Gartengrasmücke (2 Reviere), Nachtigall (1 Revier).

Tabelle 9: Liste der im Gebiet der Tatenberger Kleingartenanlage nachgewiesenen Brutvogelarten

RL HH: Rote Liste Hamburg (Mitschke, 2019); Gefährdungskategorien der Roten Listen; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Art der Vorwarnliste; EU-VSRL: EU-Vogelschutzrichtlinie; BASch-VO: Bundesartenschutzverordnung; EU ArSch-VO AnhA: Anhang A der EU Artenschutzverordnung ; IAS: invasive gebietsfremde Tierart gemäß EU-Verordnung Nr. 1143/2014 (Nehring & Skowronek, 2017)

| Art | RL HH | EU VSRL | BASch- VO | EU ArSch- VO AnhA | IAS | Anzahl Reviere 2018 (Nordteil) | Anzahl Reviere 2019 (Südteil) |
|-------|----------|------------|--------------|----------------------|-----|-----------------------------------|----------------------------------|
| Amsel | | | | | | 34 | 23 |

| Art | RL HH | EU VSRL | BA Sch- VO | EU Ar Sch- VO AnhA | IAS | Anzahl Reviere 2018 (Nordteil) | Anzahl Reviere 2019 (Südteil) |
|--------------------|----------|------------|------------------|--------------------------|-----|-----------------------------------|----------------------------------|
| Blaumeise | | | | | | 12 | 15 |
| Buchfink | | | | | | | 4 |
| Buntspecht | | | | | 1 | | 4 |
| Dorngrasmücke | | | | | 2 | | 4 |
| Eichelhäher | | | | | 1 | | 3 |
| Elster | | | | | 3 | | 1 |
| Feldschwirl | | | | | 1 | | |
| Feldsperling | | | | | 6 | | 9 |
| Fitis | 3 | | | | 1 | | 1 |
| Gartenbaumläufer | | | | | 1 | | 1 |
| Gartengrasmücke | V | | | | 2 | | 2 |
| Gartenrotschwanz | | | | | | | 2 |
| Gimpel | | | | | 3 | | 8 |
| Graugans | | | | | | | 1 |
| Grauschnäpper | V | | | | | | 2 |
| Grünfink | | | | | 1 | | 5 |
| Grünspecht | | | x | | 1 | | 1 |
| Hausrotschwanz | | | | | | | 1 |
| Haussperling | 3 | | | | 3 | | 12 |
| Heckenbraunelle | | | | | 6 | | 23 |
| Jagdfasan | | | | | 1 | | 1 |
| Kanadagans | | | | | | | 1 |
| Klappergrasmücke | | | | | 7 | | 8 |
| Kleiber | | | | | | | 1 |
| Kohlmeise | | | | | 32 | | 37 |
| Mäusebussard | | | | Anh. A | 1 | | |
| Mönchsgrasmücke | | | | | 22 | | 30 |
| Nachtigall | V | | | | 1 | | 5 |
| Rabenkrähe | | | | | 3 | | 3 |
| Ringeltaube | | | | | 10 | | 37 |
| Rotkehlchen | | | | | 5 | | 15 |
| Schwanzmeise | | | | | | | 6 |
| Singdrossel | | | | | 6 | | 22 |
| Sommergoldhähnchen | | | | | | | 1 |
| Sperber | | | | Anh. A | | | 1 |
| Star | 3 | | | | 2 | | 6 |
| Stieglitz | | | | | | | 1 |
| Stockente | | | | | | | 1 |
| Sumpfmeise | | | | | | | 1 |
| Sumpfrohrsänger | | | | | 2 | | 2 |
| Teichrohrsänger | | | | | 1 | | |
| Weißstorch | V | x | | Anh. A | | | 1 |
| Zaunkönig | | | | | 39 | | 33 |
| Zilpzalp | | | | | 29 | | 42 |

Aufgrund ihrer Lage im Einflussbereich von Dove- und Gose-Elbe auf grundwassernahem, grabenreichem Standort weist die Kleingartenanlage in Tatenberg neben allgemein häufigen Vogelarten des Siedlungsraums mit Gartengrasmücke, Dorngrasmücke, Sumpfrohrsänger, Jagdfasan, Feldschwirl, Teichrohrsänger, Fitis und Nachtigall zahlreiche Vogelarten auf, die hier in einem als Streifen von Grünland und Gehölzstrukturen Reste naturnaher Habitate vorfinden. Auch die Tatsache, dass der Zaunkönig mit 39 Revieren die häufigste Brutvogelart überhaupt ist, ist Ausdruck der großen Rolle, die feuchte Gebüsche in der Fläche spielen. Charakterarten von

Kleingartenanlagen wie Klappergrasmücke, Heckenbraunelle und Feldsperling sind ebenfalls vergleichsweise häufig vertreten. Bemerkenswert ist das Vorkommen des Haussperlings, der Kleingärten in Hamburg nur ganz vereinzelt als Lebensraum nutzt.

Vorherrschend ist insgesamt der halboffene Charakter der Kleingärten und der Grünanlagen dazwischen, welche i.d.R. von Allerweltsarten, stellenweise aber auch von mittlerweile selten gewordenen Arten wie Haussperling, Gartengrasmücke, Star und Nachtigall bebrütet wird. Die Flächen innerhalb der Kleingartenanlagen im Norden fallen hierbei etwas ärmer aus. Im Übergang zwischen Kleingartenanlage und dem Extensivgrünland und seinen umgebenden Gehölzen, sowie teilweise auch entlang der Gräben, brüten vereinzelt Arten der Feuchtlebensräume wie Grauschnäpper, Fitis sowie Teich- und Sumpfrohrsänger. Der halboffene, extensive, grabenreiche Charakter des Feuchtgrünlands ist aus avifaunistischer Sicht sehr hoch zu bewerten. Ein weiterer wertvoller Bereich ist der Röhricht-Sumpfwaldkomplex im Zentrum der Fläche. Im struktur- und totholzreichen Randbereich brüten Star und Fitis, in den Wald-Kernbereichen Mäusebussard und Grünspecht. Eine weitere wertvolle Struktur stellt der Altarm im Süden dar. Hier brüten Graugans, Grauschnäpper und Stockente. Etwas außerhalb der Gebietsgrenze angesiedelt, aber dennoch für das Gebiet wertgebend, sind Brutvorkommen von Weißstorch und Sperber. Beide Arten dürften auch Teile der Kleingartenanlage als Nahrungshabitat nutzen.

A 2.4.3 Biologie der wertgebenden Arten

Haussperling (Rote Liste Hamburg 2018: Kategorie 3)

Der Haussperling ist Brutvogel in Städten und Dörfern und kommt auch an Einzelhöfen vor, vor allem mit Pferde- und Kleintierhaltung. Das Nest wird in Höhlen, Spalten und tiefen Nischen an Bauwerken, in Felsen, Erdwänden und Bäumen, aber auch in Storch- und großen Greifvogelnestern, alten Mehlschwalbennestern, Nistkästen oder unter Überdachungen verschiedenster Art angelegt. Im Untersuchungsgebiet kam die Art lediglich mit drei Revierpaaren vor.

Gartengrasmücke (Rote Liste Hamburg 2018: Kategorie V)

Die Gartengrasmücke bevorzugt lichte, gebüschreiche Waldsäume und kleine Feldgehölze mit dichtem Stauden- und Strauchbewuchs und ist auch in unterwuchsreichen Parks oder Friedhöfen und verwilderten Gärten anzutreffen. In Wäldern brütet sie meistens an Rändern und entlang von Wegen, die mit Büschen gesäumt sind, in Nadelwäldern nur an Lichtungen oder bei guter Altersdurchmischung der Bäume und dichter Kraut- und Strauchschicht. Unter dichtem Kronenschluss brütet sie kaum, dagegen auch in Auwäldern und Bruchwäldern, Ufergehölzen, den Strauchbereichen in Verlandungszonen und größeren Gebüschstrukturen in offenem Gelände (Glutz von Blotzheim & Bauer, 1997).

Star (Rote Liste Hamburg 2018: Kategorie 3)

Als Nistplatz werden Baumhöhlen, aber auch Felsspalten und im Siedlungsbereich Nistkästen und Hohlräume an Gebäuden aller Art angenommen. Stare sind Allesfresser, die Ernährung ist jahreszeitlich aber sehr unterschiedlich. Im Frühjahr und Frühsommer werden vor allem bodenlebende Wirbellose genutzt, vor allem Insekten, aber auch Regenwürmer und kleine Schnecken. Im übrigen Jahr frisst der Star überwiegend Obst und Beeren aller Art, in Mitteleuropa vor allem Kirschen und Äpfel, in West- und Südeuropa vor allem Weintrauben und Oliven. Daneben nutzt der Star auch Nahrungsabfälle des Menschen in Siedlungen und auf Müllkippen (Glutz von Blotzheim & Bauer, 1997).

Fitis (Rote Liste Hamburg 2018: Kategorie 3)

Der Fitis lebt in lichten Laub- und Mischwäldern, Parks, Feuchtgebieten, Gebüschlandschaften und Gärten. Das aus Moos und Gras erbaute Nest des Bodenbrüters, das eine Überdachung mit einem seitlichen Eingang hat, ist gut im dichten Gebüsch oder Gras versteckt. Der Fitis ernährt sich von

Spinnen, Weichtieren, Beeren, Früchten, Insekten und deren Larven (Glutz von Blotzheim & Bauer, 1997).

Nachtigall (Rote Liste Hamburg 2018: Kategorie V)

Nachtigallen besiedeln dichtes Gebüsch, oft am Waldrand und in feuchtem Gelände, aber auch in Feldgehölzen (Gebüschwald). Die Nester werden oft am Buschrand oder an Wegrändern im Krautsaum direkt am Boden gebaut. Die Nachtigall ernährt sich von Insekten und ihren Larven, Würmern oder Raupen, manchmal auch von Spinnen oder anderen wirbellosen Tieren. Im Herbst und auch im Sommer sind Beeren ihre hauptsächliche Nahrung (Glutz von Blotzheim & Bauer, 1997).

A 2.4.4 Bewertung

Während innerhalb der als Kleingärten genutzten Flächenanteile, mit Ausnahme von drei Paaren des Haussperlings, allgemein häufige Arten des Siedlungsbereichs dominieren, lassen die Reste feuchten, grabenreichen Grünlandes und naturnaher Strauch- bzw. Baumbestände auch in direkter Nachbarschaft der großen Kleingartenanlage Vorkommen von ansonsten nur in halboffener Kulturlandschaft auftretenden Arten zu.

Positive Aspekte

- Wertvoller Lebensraumkomplex aus umgebendem Offenland, Feldgehölzen, Gärten, Kleingehölzen, Feuchtgebüsch, Stillgewässern und Wald, daher insgesamt artenreiche Avifauna.
- Verhältnismäßig großer Naturwaldbereich mit Greifvogelhorst.
- Im Wald sowie entlang des Altarms totholzreich, Eignung als Kleinspecht-Habitat.
- Vermutlich auch teilweise Bedeutung als Rastvogelhabitat, da strukturreicher und nahrungsreicher als das Umland.
- Äußerst strukturreich und kleinteilig durch die Parzellierung der Kleingärten – hohes Potenzial für große Revierdichten.

Negative Aspekte

- Teilweise sind Kleingärten mit Scherrasen und Koniferen-Schmitzhecke recht strukturarm gepflegt.
- Auch die Randbepflanzungen der Kleingartenparzellen sind oft verhältnismäßig strukturarm und bestehen zu hohen Anteilen aus nicht heimischen Sträuchern.
- Oft findet auch eine verhältnismäßig intensive Pflege statt.
- Recht junge Kleingehölze ohne Totholzanteil, entlang des Bahndamms wird Totholz entnommen.

Maßnahmenvorschläge

- Strukturelle Verbesserungen ließen sich vor allem erreichen, wenn sich in der Bewirtschaftung der Kleingärten eine naturnähere Ausrichtung anregen ließe.
- Förderung von dichtem Gebüsch und von Obstbäumen.
- Innerhalb der verbliebenen Grünzüge sollte die enge Verzahnung von offenem Gelände und Gehölzgruppen erhalten bleiben.
- Anregen zu Vogelfütterung und Nistkästen in den Kleingärten.
- Stärkung des Nahrungsangebots durch Schaffung blütenreicherer Fluren.
- Punktuelle Erhaltung von samenreichen Altkrautbeständen von Herbst bis Frühjahr.

- Möglichst Hochstubben-Erhalt einer kompletten Fällung vorziehen.
- Erhalt des Naturwalds.
- An geeigneter Stelle Storchenpfahl installieren.

A 2.5. Amphibien und Reptilien

A 2.5.1 Methodik

Die Aufnahmen der Herpetofauna wurden im Frühjahr und Sommer 2019 durchgeführt. (Brandt & Horstkotte, 2019). Des Weiteren sind auch Zufallsfunde der aus Biotopkartierung mit eingeschlossen. Zudem werden Einzelfunde u.a. aus dem Biotopkataster mit ausgewertet.

Amphibien

Im Rahmen von jeweils (wenigstens) 5 Begehungen pro Gebiet zwischen Ende März und Juni 2019 fand eine gezielte Suche nach Vorkommen von Amphibien und Reptilien statt. Die Gewässer wurden bei den ersten beiden Durchgängen nachts, bei den letzten Durchgängen tagsüber im Hinblick auf Vorkommen von Amphibien abgesucht, nach Lautäußerungen abgehört und intensiv bekeschert.

Während der ersten beiden nächtlichen Begehungen wurden die Wege im jeweiligen Untersuchungsgebiet zusätzlich nach wandernden Amphibien abgesucht.

Reptilien

Ab April 2019 fand an sonnigen warmen Tagen, vorzugsweise in den Morgenstunden bis ca. 12:00 Uhr und am späteren Nachmittag, eine gezielte Suche nach Vorkommen von Reptilien statt. Zu diesem Zweck wurden geeignete Strukturen, vor allem in südliche Richtungen exponierte sonnige Säume vor Gehölzrändern und Böschungen nach Vorkommen von Reptilien abgesucht. Das Gelände wurde sehr vorsichtig begangen und zusätzlich mit dem Fernglas abgesucht. Kleinstrukturen wurden gezielt untersucht (Steine, Platten, Holzstücke).

Die Begehungen der Tatenberger Kleingartenkolonie fanden im Frühjahr überwiegend bei feuchter Witterung statt, um besonders zu den Laichgewässern wandernde Tiere zu erfassen. Aufgrund der sehr milden Witterung in Norddeutschland um die Monatswende Februar/März wurde bereits am 03.03.2019 mit der Erfassung begonnen. Die Begehungsdaten sind der untenstehenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 10: Kartiertermine des Gutachtens von BRANDT & HORSTKOTTE (2019) in der Tatenberger Kleingartenanlage

| Datum | Uhrzeit | Tageszeit | Temperatur | Niederschlag |
|----------------|-------------|-------------------|------------|----------------------------------|
| 03./04.03.2019 | 21:30-1:00 | nachts | 10°C | Regen |
| 28./29.03.2019 | 22:00-1:00 | nachts | 11°C | Nieseln |
| 29.03.2019 | 8:30-13:30 | tags | 14°C | kein |
| 09.05.2019 | 14:00-18:00 | tags | 13°C | kein |
| 23.05.2019 | 14:00-18:00 | tags | 18°C | kein |
| 07.06.2019 | 17:00-20:00 | tags | 30°C | kein, sehr hohe Luftfeuchtigkeit |
| 30.06.2019 | 21:00-23:00 | abends, Dämmerung | 18°C | kein |
| 02.08.2019 | 21:00-23:30 | Nachts | 20°C | Regen |

A 2.5.2 Bestand

Tabelle 11: Gesamtübersicht der Amphibien- und Reptilienfunde Kleingartenanlage Tatenberger

Erläuterungen:

RL HH: Rote Liste Hamburg (Brandt, Hamann & Hammer, 2018); RL D: Rote Liste Deutschland (Kühnel, Geiger, Laufer, Podlousky & Schlupmann, 2009); Gefährdungskategorien der Roten Listen; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Art der Vorwarnliste; FFH: Fauna-Flora-Habitatrichtlinie; II: in Anhang II der Richtlinie aufgeführt (Art, für die besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen); IV: in Anhang IV der Richtlinie aufgeführt (streng zu schützende Art); §: gesetzlich geschützt gemäß BNatSchG; b = "besonders geschützt", s = "streng geschützt"; ges: Gesamtzahl der Funde; A = adulte Tiere, J = juvenile Tiere, L = Larven/Quappen (geschätzt), E = Laich, Zahl der Ballen/Schnüre (teils geschätzt).

| Name | D | HH | § | FFH | Ges. | A | J | E | L |
|--------------------------------|---|----|---|-----|------|------|----|---|------|
| Bufo bufo (Erdkröte) | | | b | | 2506 | 1045 | 12 | 4 | 1445 |
| Rana esculenta (Teichfrosch) | | 2 | b | V | 16 | 16 | | | |
| Rana ridibunda (Seefrosch) | | 2 | b | V | 3 | 3 | | | |
| Rana temporaria (Grasfrosch) | | V | b | V | 203 | 145 | 52 | 5 | 1 |
| Triturus vulgaris (Teichmolch) | | 3 | b | | 3 | 3 | | | |

Triturus vulgaris (Teichmolch)

Der Teichmolch wurde 2019 im Gebiet nur zweimal erfasst. Im März wurde ein Männchen am „Langen Jammer“, im Mai zwei Tiere am „Fasanenweg“ einem Regenwassersiel entnommen. Einige Tiere laichten zumindest 2017 im Rückhaltebecken an der Ochsenwerder Landstraße/Beim Bieberhof nahe der Kolonie „Gartenfreunde Ochsenwerder“, wie Reusenfänge von mehreren adulten Tieren aus diesem Jahr belegen.

Bufo bufo (Erdkröte)

Die Erdkröte ist die häufigste Amphibien-Art innerhalb der Tatenberger Kleingartenkolonie. Anfang März wurden nachts besonders in den Bereichen der Vereine „Gartenfreunde Ochsenwerder“ und „Spadenland“ sowie entlang des Marschbahndammes wandernde Tiere beobachtet. Die Erdkröte nutzt vor allem die die Kleingartenkolonie durchziehenden Gräben zum Laichen. Zur Monatswende März auf April wurden hier 141 laichende Paare gezählt, insbesondere im Tatenberger Hauptgraben parallel zum Marschbahndamm und im Tatenberger Graben parallel zum Hofschläger Weg. Zusätzlich wurden 572 Einzeltiere gezählt, davon 569 einzelne Männchen und 3 unverpaarte Weibchen. Der Gesamtbestand in der Kleingartenkolonie dürfte wohl höher sein und bei weit über 1000 Individuen liegen.

Reproduktionsnachweise durch Larven wurden sehr zahlreich aus den genannten Gräben im Mai, metamorphosierte Jungtiere wurden aufgrund der warmen Witterung schon im Juni festgestellt, die meisten von ihnen wurden in Regenwassersielen gefunden.

Rana temporaria (Grasfrosch)

Der Grasfrosch ist in der Tatenberger Kleingartenkolonie noch häufig anzutreffen. Ende März wurden in den Hauptgräben allerdings nur 16 Paare und 41 Einzeltiere (35 Männchen und 6 Weibchen) gezählt. Daneben nutzt der Grasfrosch auch das Rückhaltebecken an der Ochsenwerder Landstraße/Beim Bieberhof nahe der Kolonie „Gartenfreunde Ochsenwerder“ und die Tümpel östlich des Marschbahndammes im unbebauten Zentrum der Kleingartenanlage. Hier laichten mindestens jeweils mindestens 5 Paare Ende März ab, wie die Zählung von rufenden Tieren und die Beobachtung von Einzeltieren ergaben.

Die Mehrzahl der Nachweise des Grasfrosches wurde durch Funde in Regenwassersielen erbracht. Die entlang des Wegenetz verlaufenden Rohrleitungen mit ihren Regenwassersielen sind insbesondere für diese Art gefährlich, da Tiere die Siele anscheinend aktiv aufsuchen. Sie verwechseln sie mit Tagesverstecken. So wurden insgesamt 32 adulte und 58 Jungtiere in den Regenwassersielen angetroffen, wovon 72 Tiere freigelassen werden konnten, die übrigen blieben unerreichbar. Im März konnte sogar ein im Siel ablaichendes Pärchen aufgefunden werden, das inklusive Laichballen in den nahegelegenen Tatenberger Graben gesetzt wurde. Larven des Grasfrosches wurden in den Gräben nur vereinzelt gefunden, diesjährige Jungtiere fanden sich nur

bei der letzten Begehung Anfang August. Der Grasfrosch reproduzierte zumindest 2017 sehr erfolgreich im Rückhaltebecken an der Ochsenwerder Landstraße.

Rana esculenta (Teichfrosch)

Der Teichfrosch findet sich in der Tatenberger Kleingartenkolonie nur selten. Einzelne rufende Tiere wurden knapp außerhalb des Gebietes am Südrand und in einem größeren Bestand ebenfalls außerhalb des Gebietes im Brack nahe dem Tatenberger Deich im Osten des Gebietes gefunden. Hier wurden im Juni etwa 10-20 rufende Männchen festgestellt. Die Art benötigt für ihre Entwicklung größere ausdauernde Gewässer, die in der Kleingartenkolonie fehlen, und weicht daher wohl auf die Bracks und tieferen Gräben am Südostrand des Gebietes und die angrenzende Dove-Elbe aus. Obwohl weder Larven noch Jungtiere gefunden wurden ist anzunehmen, dass diese Art sich hier auch fortpflanzt.

Rana ridibunda (Seefrosch)

Der Seefrosch steht in Hamburg auf der Roten Liste als stark gefährdet. Er ist in Hamburg vor allem im Elberaum verbreitet. Er ist am Ruf gut vom Teichfrosch, der als Bastard des Seefrosches und des kleinen Grünfrosches (*Pelophylax lessonae*) gilt, gut zu unterscheiden. Einzelne Tiere konnten daher unter den rufenden Teichfröschen im Brack nahe dem Tatenberger Deich im Osten des Gebietes festgestellt werden. Es ist anzunehmen, dass diese Art hier auch reproduziert.

Reptilien

Es wurden keine Reptilien gefunden, aktuelle Hinweise auf Vorkommen von Reptilien im Bereich der Tatenberger Kleingartenkolonie liegen auch nach (Brandt et al., 2018) nicht vor.

A 2.5.3 Spezielle Beobachtungen

An verschiedenen Stellen in der Kleingartenanlage sind trotz des benachbarten Grabensystems Entwässerungseinrichtungen entlang der Fußwege vorhanden.

Die Amphibien, insbesondere Grasfrösche, suchen die Regenwassersiele zum Teil aktiv auf., Sie zwängen sich durch die Gitter der Abdeckung und anschließend auch durch die Lücken im darunter befindlichen Sandfangeimer. Da es keinen Ausgang gibt, wandern die Tiere bei sehr trockener Witterung in das Ablaufrohr oder fliehen bei Öffnung des Sieles in dieses hinein. Das Ablaufrohr mündet im günstigsten Fall, wie teilweise in der Kolonie „Gartenfreunde Spadenland“ der Fall, in den Tatenberger Haupgrab, teilweise in den Tatenberger Graben ein, in den allermeisten Fällen jedoch in etwa 2 bis 3 m tiefe Revisionsschächte.

Insbesondere Grasfrösche fallen in sehr großer Zahl in diese Siele, daneben auch Erdkröten und Teichmolche.

Die Gartenbesitzer wissen zum Teil um die Problematik und retten gelegentlich auch auf Eigeninitiative Tiere aus den Sielen, doch dürfte der überwiegende Teil der Amphibien hier verenden.

Neben Amphibien fallen auch andere Tiere in die Siele, z.B. verschiedene Laufkäfer (*Carabus granulatus*, *Carabus nemoralis*, *Pterostichus niger*, *Poecilus versicolor* u.a.) sowie Regenwürmer und Egel, insbesondere Pferdeegel (*Haemopsis sanguisuga*). Zum Teil wurde auch anscheinend versucht durch Provisorien Abhilfe zu schaffen, indem um die Siele Betonringe gelegt wurden, siehe Abbildung.



Abbildung 18: Einige Siele an den Wegen haben kaum eine entwässernde Funktion (Oberflächenwasser versickert oder läuft hier nach rechts die Böschung zum Graben hinab), sind aber für Amphibien eine gefährliche Falle.



Abbildung 19: Provisorisch verbauter Sieldeckel in der Tatenberger Kleingartenkolonie. 03.03.2019 Autor: Joachim Horstkotte

Es wird daher dringend empfohlen, alle Siele auf ihre Funktion und Ihre Bedeutung innerhalb des Entwässerungssystem zu überprüfen. Nicht wenige sind aufgrund des vorhandenen Grabensystems eigentlich überflüssig (s. Abb. 17). Siele, die sich als unverzichtbar erweisen sind amphibiensicher umzugestalten, bspw. durch engmaschigere Abdeckungen.



Abbildung 20: Blick in ein Regenwassersiel in der Tatenberger Kleingartenkolonie (Sandfangeimer entnommen). Erkennbar ist ein Grasfrosch und daneben der schräg abzweigenden Ablaufrohr, 03.03.2019 Autor: Joachim Horstkotte

A 2.5.4 Bewertung

Unter den Gesichtspunkten der Lebensraumsprüche heimischer Amphibien und Reptilien ergeben sich die folgenden negativen und positiven Aspekte sowie Zielsetzungen für das Gebiet:

Negative Aspekte

- Der Wasserstand im Untersuchungsgebiet liegt zum Teil sehr niedrig (in Hauptgräben mehr als 1 m unter Flur, im Osten fast 2 m unter Flur!).
- Zahlreiche Gräben trocknen früh im Jahr aus.
- Gegenüber der ursprünglichen Marschenlandschaft sind zahlreiche Gräben beseitigt worden.
- Dadurch ist die Gewässerdichte für Marschen untypisch gering.
- Nutzung und Pflege der Kleingartenanlage sind auf dem überwiegenden Teil der Flächen relativ intensiv.
- Der Anteil intensiv gepflegter Rasenflächen ist hoch.

- Nicht amphibiensicher konstruierte Siele stellen Gefahrenquellen für Amphibien dar.

Positive Aspekte

- Zentral im Gebiet liegt eine große Brachfläche, die einen ausgesprochen günstig ausgeprägten Sommerlebensraum und Überwinterungsplatz für Amphibien bietet.
- Auch in den Gärten finden sich vermutlich kleinteilig gute Nahrungsräume und Überwinterungsmöglichkeiten.
- Zumindest das Hauptgrabensystem im Nordwesten des Gebietes bietet für Amphibien gute Laichmöglichkeiten.

Abgeleitete Entwicklungsziele

- Beseitigung der Amphibienfallen.
- Steigerung der Zahl der offenen Gewässer.
- Erhalt der wertvollen Sommer- und Überwinterungslebensräume.
- Steigerung der Naturnähe, wo immer möglich.

Maßnahmenvorschläge

- Siele, die aufgrund ihrer Lage weitgehend funktionslos sind, sollten vollständig rückgebaut werden.
- Die Zahl der Gräben sollte nach Möglichkeit wieder erhöht werden. D. h., dass überall wo es möglich ist anstelle von unterirdischen Dränagen offene Gräben geschaffen werden sollten.
- Wo Drainagerohre nicht durch Gräben ersetzt werden können, sind die Drainagerohre zu reinigen bzw. zu erneuern. Mit hoher Wahrscheinlichkeit ist es bei deren so wiederhergestellten Entwässerungswirkung möglich, in den Gräben höhere Wasserstände zuzulassen und gleichzeitig eine ausreichende Wasserableitung sicherzustellen.
- Der Anteil naturnaher Strukturen (selten genutzte Gras- und Staudenfluren, Totholz, nur extensiv gepflegte Wiesenflächen) in den Gärten und in den umgebenden Grünanlagen sollte erhöht werden. Dazu sollten überall wo möglich „wilde Ecken“ mit geringer Nutzung entstehen. Rasenflächen sollten in größerem Umfang zu extensiv gepflegten Wiesen werden.

A 2.6. Makrozoobenthos (inkl. Süßwassermollusken)

A 2.6.1 Methodik

Die Daten zu den Süßwassermollusken gehen auf die Kartierungen 2007 zum ‚Atlas der Süßwassermollusken Hamburgs 2010‘ (GLÖER & DIERCKING 2010) zurück. Hierbei handelt es sich um Befischungen des Bracks am Tatenberger Deich, des Tatenberger Hauptgrabens südl. der Tatenberger Landstraße und des Pastorenbracks in Ochsenwerder. Eine Zuordnung zu den Probestellen ist in der Tabelle dargestellt.

Bei der Chinesischen Wollhandkrabbe (*Eriocheir sinensis*) handelt es sich um Zufallsfunde aus den Biotopkartierungen 2014 und 2018.

A 2.6.2 Bestand

Krebstiere

Die als IAS geltende **Chinesische Wollhandkrabbe** (*Eriocheir sinensis*) wurde bei zwei einzelnen Zufallsfunden im Tatenberger Hauptgraben sowie in dessen Verlängerung im Tatenberger Graben nachgewiesen.

Tabelle 12: Liste der im Gebiet der Tatenberger Kleingartenanlage nachgewiesenen Krebstiere

RL HH: Rote Liste Hamburg; RL D: Rote Liste Deutschland; Gefährdungskategorien der Roten Listen; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Art der Vorwarnliste; FFH: Fauna-Flora-Habitatrichtlinie; II: in Anhang II der Richtlinie aufgeführt (Art, für die besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen); IV: in Anhang IV der Richtlinie aufgeführt (streng zu schützende Art); *: prioritäre Art; IAS: invasive gebietsfremde Tierart gemäß EU-Verordnung Nr. 1143/2014 (Nehring & Skowronek, 2017)

| Art | | RL HH | RL D | FFH | IAS | Fortpflanzung im Gebiet |
|--------------------|-----------------------------|-------|------|-----|-----|-------------------------|
| Eriocheir sinensis | Chinesische Wollhand-krabbe | n.a. | n.a. | | x | |

Süßwassermollusken

Tabelle 13: Liste der im Gebiet der Tatenberger Kleingartenanlage nachgewiesenen Süßwassermollusken

RL HH: Rote Liste Hamburg (Glöer & Diercking, 2010); RL D: Rote Liste Deutschland (Jungbluth et al., 2012); Gefährdungskategorien der Roten Listen; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Art der Vorwarnliste; FFH: Fauna-Flora-Habitatrichtlinie; II: in Anhang II der Richtlinie aufgeführt (Art, für die besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen); IV: in Anhang IV der Richtlinie aufgeführt (streng zu schützende Art); *: prioritäre Art; IAS: invasive gebietsfremde Tierart gemäß EU-Verordnung Nr. 1143/2014 (Nehring & Skowronek, 2017)

| Art | | RL HH | RL D | FFH | IAS | Brack Tatenberger Deich | Pastorenbrack | Tatenberger Hauptgraben |
|-----------------------|--------------------------------|-------|------|-----|-----|-------------------------------|---------------|----------------------------|
| | Σ | 0 | 10 | 0 | 0 | 11 | 14 | 13 |
| Acroloxus lacustris | Teichnapf-schnecke | | | | | x | | |
| Anisus vortex | Scharfe Teller-schnecke | | V | | | x | x | x |
| Bithynia leachii | Bauchige Schnauzen-schnecke | | 2 | | | x | x | x |
| Bithynia tentaculata | Gemeine Schnauzen-schnecke | | | | | | x | x |
| Gyraulus albus | Weißes Post-hörnchen | | | | | x | x | x |
| Hippeutis complanatus | Linsen-förmige Teller-schnecke | | V | | | x | x | |
| Lymnaea stagnalis | Spitzhorn-schnecke | | | | | x | | x |
| Physa fontinalis | Quell-Blasen-schnecke | | 3 | | | x | x | x |
| Pisidium henslowanum | Falten-Erbsen-muschel | | | | | | x | |
| Pisidium nitidum | Glänzende Erbsen-muschel | | | | | | x | |
| Planorbarius corneus | Posthorn-schnecke | | | | | x | x | x |

| Art | | RL HH | RL D | FFH | IAS | Brack Tatenberger Deich | Pastorenbrack | Tatenberger Hauptgraben |
|-------------------------|--|----------|---|-----|-----|-------------------------------|---------------|----------------------------|
| Planorbis carinatus | Gekielte Teller- schnecke | | 2 | | | x | x | x |
| Radix balthica | Eiförmige Schlamm- schnecke | | | | | | | x |
| Sphaerium corneum | Gemeine Kugel- muschel | | | | | | | x |
| Sphaerium nucleus | Sumpf- Kugel- muschel | | 3 | | | | x | |
| Stagnicola corvus | Große Sumpf- schnecke | | 3 | | | | | x |
| Stagnicola palustris | Gemeine Sumpf- schnecke | | D | | | | x | |
| Valvata piscinalis | Gemeine Feder- kiemen- schnecke | | V (ssp. <i>pis- cinalis</i>) | | | x | x | x |
| Viviparus contectus | Spitze Sumpf- deckel- schnecke | | 3 | | | x | x | x |

Lebensraumsprüche der wertgebenden Arten (Glöer & Diercking, 2010)

Scharfe Tellerschnecke (*Anisus vortex*)

Die Scharfe Tellerschnecke ist eine der häufigsten Arten in Hamburg. Sie besiedelt zahlreiche Formen von Gewässern mit Präferenz für Gräben und lenitische Bereiche von Flüssen. Sie bevorzugt schlammigen Grund, hat aber keine signifikante Bindung an submerse Vegetation.

Bauchige Schnauzenschnecke (*Bithynia leachii*)

Die Bauchige Schnauzenschnecke bevorzugt Gräben mit klarem Wasser und reichlich submerser Vegetation bei nur mäßiger Wasserbewegung. Sie wird hauptsächlich in den Gräben der Vier- und Marschlande gefunden, kommt aber auch im lenitischen Bereich von Flüssen und Kanälen vor. Sie hat eine eindeutige Präferenz für pflanzenreiche Gewässer mit schlammigem Grund.

Linsenförmige Tellerschnecke (*Hippeutis complanatus*)

Die linsenförmige Tellerschnecke ist in Hamburg mäßig häufig. Sie kann jede Form von Gewässern besiedeln, ist aber in Gräben und im lenitischen Bereich von Flüssen und Kanälen bevorzugt anzutreffen. Sie präferiert Gewässer mit schlammigem Grund; eine signifikante Bindung an submerse Vegetation ist nicht zu erkennen. Sie ist häufig in eutrophen Gräben zu finden und hat offenbar keine großen Ansprüche an die Wasserqualität.

Quell-Blasenschnecke (*Physa fontinalis*)

Die Quell-Blasenschnecke ist in Hamburg relativ häufig in fast allen Gewässertypen anzutreffen. Sie bevorzugt jedoch Gewässer mit schlammigem Grund und ausgeprägter submerser Vegetation. Die Gewässer sollten sonnenexponiert sein und nicht fließen.

Gekielte Tellerschnecke (*Planorbis carinatus*)

Die Gekielte Tellerschnecke ist in Hamburg mäßig häufig. Sie bevorzugt Gräben mit mäßig bewegtem Wasser, die pflanzenreich und sonnenexponiert sind. Aber auch lenitische Bereiche von Flüssen werden besiedelt. Sie präferiert eutrophe Gräben mit schlammigem Grund und submerser Vegetation.

Sumpf-Kugelmuschel (*Sphaerium nucleus*)

Die Sumpf Kugelmuschel gehört zu den selteneren Kleinmuscheln Hamburgs. Sie lebt bevorzugt in Gräben und seltener im lenitischen Bereich von Flüssen und Kanälen. In Bächen und Seen ist sie nicht zu finden. An den Untergrund werden offenbar keine besonderen Ansprüche gestellt. Gewässer mit ausgeprägter submerser Vegetation werden präferiert.

Große Sumpfschnecke (*Stagnicola corvus*)

Die große Sumpfschnecke ist in Hamburg eher selten. Sie kommt fast ausschließlich in den Vier- und Marschlanden vor und hier in den Gräben, den lenitischen Bereichen der Flüsse und in einigen Teichen. Sie bevorzugt signifikant eutrophe Gräben mit schlammigem Grund und submerser Vegetation.

Gemeine Federkiemenschnecke (*Valvata piscinalis*)

Die Gemeine Federkiemenschnecke ist in Hamburg sehr häufig und kann in nahezu allen Gewässern gefunden werden. Besonders werden Gräben, Flüsse und Kanäle besiedelt. Meist ist der möglichst aerobe schlammige oder auch sandige Grund der Gewässer ihr Lebensraum. Eine Präferenz für submerse Vegetation kann nicht festgestellt werden. Die Art ist relativ sauerstoffbedürftig.

Spitze Sumpfdeckelschnecke (*Viviparus contectus*)

Die Spitze Sumpfdeckelschnecke ist in Hamburg mäßig häufig. Sie kommt bevorzugt in den Gräben, Kanälen und aufgestauten Flussabschnitten der Vier- und Marschlande vor. Die größte Verbreitung hat sie in der Bille. Geringe Fließgeschwindigkeiten werden akzeptiert. Sie präferiert klares Wasser mit schlammigem Grund und üppig entwickelter submerser Vegetation. Sie weidet hier bevorzugt den Aufwuchs großblättriger Wasserpflanzen ab.

Bei den 19 gefundenen Süßwassermolluskenarten handelt es sich durchweg um in Hamburg ungefährdete Arten. Viele dieser Arten sind jedoch bundesweit gefährdet bis sehr gefährdet. Während einige dieser Arten (Scharfe Tellerschnecke, Bauchige Schnauzenschnecke, Linsenförmige Tellerschnecke, Quell-Blasenschnecke, Gekielte Tellerschnecke, Spitze Sumpfdeckelschnecke) in allen drei beprobten Gewässern vorkommen, so sind andere nur in einzelnen Gewässern zu finden. Die Sumpf-Kugelmuschel und die Gemeine Sumpfschnecke sind nur im Pastorenbrack zu finden, die Große Sumpfschnecke als typische Art der Gräben in den Vier- und Marschlanden nur im Tatenberger Hauptgraben.

A 2.6.3 Bewertung

Der Großteil der Arten ist typisch für Gräben der Vier- und Marschlande und schlammiges, teilweise anaerobes Substrat gewöhnt. Nur wenige der Arten sind an submerse Vegetation angepasst (vgl. (Glöer & Diercking, 2010))

Positive Aspekte

- Es kommen vereinzelt Arten vor, die eine intakte submerse Vegetation anzeigen.

Negative Aspekte

- Insgesamt vermutlich geringe Gewässergüte aller drei Gewässer.
- Für viele wertgebende Arten dürften die Wasserstandsabsenkung im Winter sowie das Fehlen artenreicher submerser Vegetation problematisch sein.

Maßnahmenvorschläge

- Zumindest teilweise permanent hohe Wasserstände in den Gräben auch im Winter schaffen; dadurch verbessert sich die Gewässergüte und auch der Zustand der Makrophyten-Vegetation.

A 2.7. Insekten

A 2.7.1 Methodik

Im Rahmen des Projektes ‚Natürlich Hamburg!‘ wurden Kartierungen zu Tagfaltern, Libellen und Heuschrecken beauftragt.

Für die beauftragte Erfassung wurden im Gebiet 3 Begehungen durchgeführt. Die Untersuchung wurde in den Monaten Juni bis September 2018 durchgeführt (5.6., 16.6., 2.7., 30.7., 2.9.).

Das Jahr 2018 war durch eine anhaltende Trockenheit geprägt, wie sie in Mitteleuropa bisher einmalig war. Günstig wirkte es sich aus, dass während der gesamten Untersuchungsperiode fast immer warmes und trockenes Wetter vorherrschte. Einige Arten schienen von den Witterungsbedingungen zunächst zu profitieren, durch anhaltende Trockenheit wurde jedoch der Fortpflanzungserfolg in Frage gestellt. So trockneten viele Gewässer, an denen Fortpflanzungsaktivitäten von Libellen beobachtet wurden, im Laufe der Vegetationsperiode völlig aus. Ähnliche Auswirkungen könnte die anhaltende Trockenheit auf die Raupenentwicklung bestimmter Schmetterlinge gehabt haben (RÖBBELEN 2018).

A 2.7.2 Bestand

Tabelle 14: Liste der im Gebiet der Tatenberger Kleingartenanlage nachgewiesenen Insekten- und Spinnenarten

Heuschrecken: RL HH: Rote Liste Hamburg (Röbbelen, 2007a); RL D: Rote Liste Deutschland (Maas, Detzel & Staudt, 2012); Libellen: RL HH: Rote Liste Hamburg (Röbbelen, 2007b); RL D: Rote Liste Deutschland (Ott et al., 2015); Tagfalter: RL HH: Rote Liste Hamburg (Röbbelen, 2007c); RL D: Rote Liste Deutschland (Reinhard & Bolz, 2012); Spinnentiere: RL HH: Rote Liste Hamburg /; RL D: Rote Liste Deutschland (Blick et al., 2016); Gefährdungskategorien der Roten Listen; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Art der Vorwarnliste; FFH: Fauna-Flora-Habitatrichtlinie; II: in Anhang II der Richtlinie aufgeführt (Art, für die besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen); IV: in Anhang IV der Richtlinie aufgeführt (streng zu schützende Art); *: prioritäre Art; IAS: invasive gebietsfremde Tierart gemäß EU-Verordnung Nr. 1143/2014 (Nehring & Skowronek, 2017). Im Rahmen der Kartierungen des NGP (Röbbelen, 2018) nachgewiesene Arten sind **fett** gedruckt.

| Art | | RL HH | RL D | FFH | IAS | Zielart | letztes Fundjahr |
|-----------------------------------|--------------------------------------|----------|----------|-----|-----|----------|---------------------|
| Heuschrecken | Σ | 4 | 3 | 0 | 0 | 2 | |
| Libellen | Σ | 3 | 2 | 0 | 0 | 2 | |
| Tagfalter | Σ | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | |
| Heuschrecken | | | | | | | |
| Chorthippus albomarginatus | Weißbrandiger Grashüpfer | | | | | | 2018 |
| Chorthippus brunneus | Brauner Grashüpfer | | | | | | 2018 |
| Chorthippus dorsatus | Wiesen-Grashüpfer | 1 | | | | x | 2018 |
| Chrysochraon dispar | Große Goldschrecke | 3 | 3 | | | | 2018 |
| Conocephalus dorsalis | Kurzflügelige Schwertschrecke | | 3 | | | | 2018 |
| Leptophyes punctatissima | Punktierte Zartschrecke | | | | | | 2018 |

| Art | | RL HH | RL D | FFH | IAS | Zielart | letztes Fundjahr |
|--|--|----------|----------|-----|-----|----------|---------------------|
| Metrioptera roeselii | Roesel's Beißschrecke | | | | | | 2018 |
| Pholidoptera griseoptera | Gewöhnliche Strauchschrecke | | | | | | 2018 |
| Pseudochorthippus parallelus | Gemeiner Grashüpfer | | | | | | 2018 |
| Stethophyma grossum | Sumpfschrecke | 2 | 3 | | | x | 2018 |
| Tettigonia viridissima | Grünes Heupferd | | | | | | 2018 |
| Libellen | | | | | | | |
| Aeshna cyanea | Blaugrüne Mosaikjungfer | | | | | | 2018 |
| Aeshna grandis | Braune Mosaikjungfer | | | | | | 2018 |
| Aeshna mixta | Herbst-Mosaikjungfer | | | | | | 2018 |
| Anax imperator | Große Königslibelle | | | | | | 2018 |
| Calopteryx splendens | Gebänderte Prachtlibelle | 3 | V | | | x | 2018 |
| Coenagrion puella | Hufeisen-Azurjungfer | | | | | | 2018 |
| Ischnura elegans | Große Pechlibelle | | | | | | 2018 |
| Lestes viridis (=Chalcolestes viridis) | Weidenjungfer | | | | | | 2018 |
| Libellula quadrimaculata | Vierfleck | | | | | | 2018 |
| Sympetrum pedemontanum | Gebänderte Heidelibelle | 3 | 2 | | | x | 2018 |
| Sympetrum striolatum | Große Heidelibelle | 3 | | | | | 2018 |
| Sympetrum vulgatum | Gefleckte Heidelibelle | | | | | | 2018 |
| Tagfalter | | | | | | | |
| Celastrina argiolus | Faulbaum-Bläuling | | | | | | 2018 |
| Coenonympha pamphilus | Kleines Wiesen-vögelchen | 3 | | | | x | 2018 |
| Favonius quercus | Eichen-Zipfelfalter | | | | | | 2018 |
| Lycaena phlaeas | Kleiner Feuerfalter | | | | | | 2018 |
| Maniola jurtina | Ochsenaug | | | | | | 2018 |
| Nymphalis io | Tagpfauenauge | | | | | | 2019 |
| Ochlodes sylvanus | Rostfarbiger Dickkopffalter | | | | | | 2018 |
| Pieris brassicae | Großer Kohlweißling | | | | | | 2018 |
| Pieris napi | Rapsweißling | | | | | | 2018 |
| Pieris rapae | Kleiner Kohlweißling | | | | | | 2018 |
| Polygonia c-album | C-Falter | | | | | x | 2018 |
| Thymelicus lineola | Schwarzkolbiger Braundickkopffalter | 3 | | | | | 2018 |
| Vanessa atalanta | Admiral | | | | | | 2018 |

| Art | | RL HH | RL D | FFH | IAS | Zielart | letztes Fundjahr |
|---------------------|--------------|----------|---------|-----|-----|---------|---------------------|
| Spinnentiere | | | | | | | |
| Argiope burennichi | Wespenspinne | | n.a. | | | | 2018 |

Tabelle 15: Liste der im Gebiet der Tatenberger Kleingartenanlage nachgewiesenen gefährdeten und Zielarten des Insektenmonitorings

Heuschrecken: RL HH: Rote Liste Hamburg (Röbbelen, 2007a); RL D: Rote Liste Deutschland (Maas et al., 2012); Libellen: RL HH: Rote Liste Hamburg (Röbbelen, 2007b); RL D: Rote Liste Deutschland (Ott et al., 2015); Tagfalter: RL HH: Rote Liste Hamburg (Röbbelen, 2007c); RL D: Rote Liste Deutschland (Reinhard & Bolz, 2012); Spinnentiere: RL HH: Rote Liste Hamburg /; RL D: Rote Liste Deutschland (Blick et al., 2016); Gefährdungskategorien der Roten Listen; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Art der Vorwarnliste; FFH: Fauna-Flora-Habitatrichtlinie; II: in Anhang II der Richtlinie aufgeführt (Art, für die besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen); IV: in Anhang IV der Richtlinie aufgeführt (streng zu schützende Art); *: prioritäre Art; IAS: invasive gebietsfremde Tierart gemäß EU-Verordnung Nr. 1143/2014 (Nehring & Skowronek, 2017). Im Rahmen der Kartierungen des NGP (Röbbelen, 2018) nachgewiesene Arten sind **fett** gedruckt.

| Art | | RL HH | RL D | FFH | IAS | Zielart | letztes Fundjahr |
|-------------------------------|--|----------|----------|-----|-----|----------|---------------------|
| Heuschrecken | | | | | | | |
| Chorthippus dorsatus | Wiesen-Grashüpfer | 1 | | | | x | 2018 |
| Chrysochraon dispar | Große Goldschrecke | 3 | 3 | | | | 2018 |
| Conocephalus dorsalis | Kurzflügelige Schwertschrecke | | 3 | | | | 2018 |
| Stethophyma grossum | Sumpfschrecke | 2 | 3 | | | x | 2018 |
| Libellen | | | | | | | |
| Calopteryx splendens | Gebänderte Prachtlibelle | 3 | V | | | x | 2018 |
| Sympetrum pedemontanum | Gebänderte Heidelibelle | 3 | 2 | | | x | 2018 |
| Sympetrum striolatum | Große Heidelibelle | 3 | | | | | 2018 |
| Tagfalter | | | | | | | |
| Coenonympha pamphilus | Kleines Wiesen-vögelchen | 3 | | | | x | 2018 |
| Polygonia c-album | C-Falter | | | | | x | 2018 |
| Thymelicus lineola | Schwarzkolbiger Braundickkopffalter | 3 | | | | | 2018 |

Bei den Tagfaltern wurden keine Zielarten gefunden. Kräuterreiche, extensiv bewirtschaftete Wiesen fehlen weitgehend. Dagegen wurden bei den Heuschrecken auf den Wiesen westlich vom Tatenberger Hauptgraben ein mittelgroßer Bestand der **Sumpfschrecke** (*Stethophyma grossum*) und einige Männchen des **Wiesengrashüpfers** (*Chorthippus dorsatus*) gefunden; letztere hielten sich auf einer mit Schafen beweideten Fläche auf, die eine abwechslungsreiche Vegetationsstruktur aufwies. Bei den Libellen ist der Fund eines Weibchens der **Gebänderten Heidelibelle** (*Sympetrum pedemontanum*) am Tatenberger Hauptgraben (südöstlich der kleinen Brücke) zu erwähnen (bei derselben Exkursion wurde vom Kartierer ein weiteres Weibchen dieser Art knapp außerhalb des Projektgebiets gefunden; (Röbbelen, 2018)).

Die **Sumpfschrecke** benötigt zur Reproduktion intakte, teilweise seggenreiche Feuchtwiesen, da die im Frühjahr in den Oberboden abgelegten Eier nicht austrocknen dürfen und Cyperaceen zu den bevorzugten Nahrungspflanzen zählen. Hierbei sind extensiv beweidete Feuchtgrünländer

favorisiert, da eine optimale Larvalentwicklung v.a. bei guter Besonnung abläuft – auch auf kleine Offenbodenstellen abgelegte Eier sollen sich besonders erfolgreich entwickeln (Koschuh, 2004).

Der **Wiesengrashüpfer** ist etwas anspruchsloser, hat aber ebenfalls eine starke Präferenz für feuchtere Grünländer aufgrund der Gefahr durch Austrocknung der Eier und Larvalstadien. Für den Wiesengrashüpfer ist eine dichte Krautschicht von besonderem Wert (Barrière, 1995).

Die **Gebänderte Heidelibelle** ist an mesotrophe bis eutrophe, langsam fließende bis stehende Gewässer angepasst (bedeutsam für Eiablage und Larvalentwicklung). Eine Bedeutung kommt hierbei wohl auch gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren zu (Mensing, 2002). Für juvenile Individuen der Sympetrum-Arten sind im Umkreis der Jagd- und Laichgebiete auch hochwüchsige, saumreiche mesophile und feuchte Wiesen von Bedeutung (A Jahn , pers. Komm.).

A 2.7.3 Bewertung

Positive Aspekte

- Hohes Potenzial für eine reiche Entomofauna durch noch intaktes, extensiv beweidetes Feuchtgrünland im Kontakt zu Gehölzen und Gräben.

Negative Aspekte

- Wasserstandsschwankungen, Wasserqualität und Ausprägung von Morphologie und Vegetation geben für die Gräben noch großen Spielraum für Verbesserungen.
- Das Fehlen einer wertgebenden Schmetterlingsfauna lässt auf das Fehlen geeigneter Futterpflanzen schließen und zeigt einen Blütenmangel auf. Selbst die extensiven Feuchtgrünlandbereiche sind insgesamt eher arten- und blütenarm.

Maßnahmenvorschläge

- In diesem Gebiet würde ein variables Mahdsystem erhebliche Vorteile bringen: es würde die vorhandenen Heuschreckenpopulationen stützen und die Ansiedlung weiterer Tagfalter-Arten begünstigen.
- Die extensive Schafbeweidung (auf wechselnden Flächen) könnte in das Konzept einbezogen werden.
- Bei den Gräben (insbesondere dem Tatenberger Hauptgraben) ist auf eine ausreichende Pflege zu achten.
- Zusätzlich wäre die Anlage kleiner Flachwasser-Ausweitungen zu empfehlen (Röbbelen, 2018).

A 3. Quellen Anhang

- Barrière, P. (1995). Oekologische Untersuchungen an Heuschrecken des Rottals. In K.H. Flatt, V. Binggeli, C. Leibundgut, E. Lüthi, M. Matter, T. Multerer et al. (Hrsg.), *Jahrbuch des Oberaargaus* (Band 38, S. 93–123). Bleienbach, CH.
- BfN. (2009). Biogeografische Regionen und naturräumliche Haupteinheiten Deutschlands, 4 S.
- Blick, T., Finch, O.-D., Harms, K. H., Kiechle, J., Kielhorn, K.-H., Kreuels, M. et al. (2016). Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnen (Arachnida: Araneae) Deutschlands. In H. Gruttke, M. Binot-Hafke, S. Balzer, H. Haupt, N. Hofbauer, G. Ludwig et al. (Hrsg.), *Schriftenreihe Naturschutz & Biologische Vielfalt Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2)* (3. Auflage, Band 70, S. 383–510). Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz.
- Brandt, I., Hamann, K. & Hammer, W. (2018). *Atlas der Amphibien und Reptilien Hamburgs - Artenbestand, Verbreitung, Gefährdung, Schutz*. Hamburg.
- Brandt, I., Hastedt, J. & Haacks, M. (2019). *Biotopkartierung Hamburg - Kartieranleitung und Biototypenschlüssel*. (K.-A. Kreft, Hrsg.) (3. Auflage). Hamburg: Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Umwelt und Energie.
- Brandt, I. & Horstkotte, J. (2019). *Naturschutzgroßprojekt „Natürlich Hamburg!“ Bestandsaufnahme der Herpetofauna - Teilgebiete: Kleingartenanlage Tatenberg, Marschbahndamm, Obere Bille - Kartierung 2019*. Hamburg.
- BUE. (2015). Fachplan Schutzwürdige Böden Hamburgs. Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Umwelt und Energie, Amt für Umweltschutz.
- Dembinski, M., Dembinski, S., Obst, G. & Haack, A. (2002). *Artenhilfsprogramm Säugetiere - Rote Liste* (Naturschutz und Landschaftspflege in Hamburg) (Band Heft 51). 94.
- Dürr, T. (2017). Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, Staatliche Vogelschutzwarte.
- Geologische Profilschnitte Hamburg. (2019). *Behörde für Umwelt und Energie (BUE) Wasser, Abwasser und Geologie (W) Geologisches Landesamt*.
- Geologisches Landesamt Hamburg. (2019). Bohrarchiv Hamburg. Hamburg: Behörde für Umwelt und Energie, Wasser, Abwasser und Geologie.
- Glöer, P. & Diercking, R. (2010). Atlas der Süßwassermollusken - Rote Liste, Verbreitung, Ökologie, Bestand und Schutz. Hamburg: Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt für Natur- und Ressourcenschutz, Abteilung Naturschutz.
- Glutz von Blotzheim, U. N. & Bauer, K. M. (1997). *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. (U.N. Glutz von Blotzheim, Hrsg.). Wiesbaden: AULA-Verlag GmbH.
- Hofmann, G. (2019). NGP-Bergedorf-Fledermäuse Textbausteine. Hamburg.
- Jelinski, J. (2017). *Moore in Hamburg - Verbreitung und Geschichte der Moorböden Hamburgs*. Hamburg.
- Jungbluth, J. H., von Knorre, D., Bößneck, U., Groh, K., Hackenberg, E., Kobialka, H. et al. (2012). Rote Liste der Binnenmollusken [Schnecken (Gastropoda) und Muscheln (Bivalvia)] in Deutschland. (M. BINOT-HAFKE, S. BALZER, N. BECKER, H. GRUTTKE, H. HAUPT, N. HOFBAUER et al., Hrsg.) *Schriftenreihe Naturschutz & Biologische Vielfalt Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1)*, 70(3). Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz.
- Koschuh, A. (2004). Verbreitung, Lebensräume und Gefährdung der Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*, Linné, 1758) (Saltatoria) in der Steiermark. *Joannea. Zoologie*, 6, 223–246.
- Kramer, J. & Rohde, H. J. (1992). *Historischer Küstenschutz*. Stuttgart: Konrad Wittwer.
- Kühnel, K.-D., Geiger, A., Laufer, H., Podlousky, R. & Schlüppmann, M. (2009). Rote Liste und

- Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. In H. Haupt, G. Ludwig, H. Gruttke, M. Binot-Hafke, C. Otto & A. Pauly (Hrsg.), *Schriftenreihe Naturschutz & Biologische Vielfalt Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere* (Band 70). Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz.
- Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung Hamburg. (2014). Digitales Höhenmodell Hamburg DGM 1.
- Maas, S., Detzel, P. & Staudt, A. (2012). Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria). In M. Binot-Hafke, S. Balzer, N. Becker, H. Gruttke, H. Haupt, N. Hofbauer et al. (Hrsg.), *Schriftenreihe Naturschutz & Biologische Vielfalt Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1)* (Band 70). Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz.
- Meinig, H. U., Boye, P. & Hutterer, R. (2009). Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. In H. Haupt, G. Ludwig, H. Gruttke, M. Binot-Hafke, C. Otto & A. Pauly (Hrsg.), *Schriftenreihe Naturschutz & Biologische Vielfalt Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere* (Band 70). Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz.
- Mensing, V. (2002). De Bandheidelibel (sympetrum pedemontanum) in Overijssel. *Brachytron*, 6(2), 35–42.
- Metzing, D., Garve, E., Matzke-Hajek, G., Adler, J., Bleeker, W., Breunig, T. et al. (2018). Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Tracheophyta) Deutschlands. (D. Metzing, N. Hofbauer, G. Ludwig & G. Matzke-Hajek, Hrsg.) *Naturschutz und Biologische Vielfalt Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen*, 70(7). Bonn-Bad Godesberg: Landwirtschaftsverlag.
- Mitschke, A. (2018). Natürlich Hamburg - Kurzbericht zum Naturschutzgroßprojekt, vogelkundliche Kartierungen. Hamburg.
- Mitschke, A. (2019). *Rote Liste der Brutvögel in Hamburg*. Hamburg.
- Mohr, W. (2004). Tag des Gartens 2004 - Was wispert und wuspert im Kleingartenpark Bieberhof. Hamburg: Bezirksamt Bergedorf, Bauamt, Garten- und Friedhofsabteilung.
- Nehring, S. & Skowronek, S. (2017). *Die invasiven gebietsfremden Arten der Unionsliste der Verordnung (EU) Nr.1143/2014 - Erste Fortschreibung 2017 - BfN-Skripten* (Band 471). Bonn-Bad Godesberg.
- Netz, B.-U. (2006). *Biotopbewertung für die Biotopkartierung Hamburg*. (K.-A. Kreft, Hrsg.) (1. Auflage). Hamburg: Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt Amt für Natur- und Ressourcenschutz, Abteilung Naturschutz.
- Oberdorfer, E. (2001). *Pflanzensoziologische Exkursionsflora*. Stuttgart.
- Ott, J., Conze, K.-J., Günther, A., Lohr, M., Mauersberger, R., Roland, H.-J. et al. (2015). Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). *Libellula Supplement*, 14, 395–422.
- Poppendieck, H.-H., Bertram, H., Brandt, I., Engelschall, B. & v. Prondzinski, J. (2010). Rote Liste und Florenliste der Gefäßpflanzen Hamburgs. In H.-H. Poppendieck (Hrsg.), *Der Hamburger Pflanzenatlas* (1. Auflage, S. 54 S.). Hamburg: Döling und Galitz Verlag.
- Poppendieck, H.-H., Bertram, H., Brandt, I., Engelschall, B. & v. Prondzinski, J. (2011). *Der Hamburger Pflanzenatlas: von A bis Z*. Götting und Galitz.
- Reinhard, R. & Bolz, R. (2012). Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. In M. Binot-Hafke, S. Balzer, N. Becker, H. Gruttke, H. Haupt, N. Hofbauer et al. (Hrsg.), *Schriftenreihe Naturschutz & Biologische Vielfalt Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1)* (Band 70). Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz.
- Röbbelen, F. (2007a). Heuschrecken in Hamburg - Rote Liste und Artenverzeichnis. Hamburg: Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt.

- Röbbelen, F. (2007b). *Libellen in Hamburg - Rote Liste und Artenverzeichnis*. (2. Auflage). Hamburg: Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt.
- Röbbelen, F. (2007c). *Tagfalter in Hamburg - Rote Liste und Artenverzeichnis*. Hamburg: Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt.
- Röbbelen, F. (2018). *Insektenkartierung für das NGP „Natürlich Hamburg!“ im Jahr 2018 – Kurzbericht*. Hamburg.
- Sachteleben, J. & Fartmann, T. (2010). *Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland* (1. Auflage). Bonn-Bad Godesberg.
- Schäfers, G., Ebersbach, H., Reimers, H., Körber, P., Janke, K., Borggräfe, K. et al. (2016). *Atlas der Säugetiere Hamburgs - Artenbestand, Verbreitung, Rote Liste, Gefährdung und Schutz*. Hamburg: Behörde für Umwelt und Energie, Amt für Naturschutz, Grünplanung und Energie, Abteilung Naturschutz.
- Storch, H., Meinke, I. & Claußen, M. (2018). *Hamburger Klimabericht - Wissen über Klima, Klimawandel und Auswirkungen in Hamburg und Norddeutschland*. Springer-Verlag GmbH.
- Vohland, D. K. (2009). *Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete in Hamburg*. *Potsdam Institute for Climate Impact Research (PIK)*. Zugriff am 20.10.2019. Verfügbar unter: <http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/Hamburg.html>



Pflege- und Entwicklungsplan für die Tatenberger Kleingartenanlage

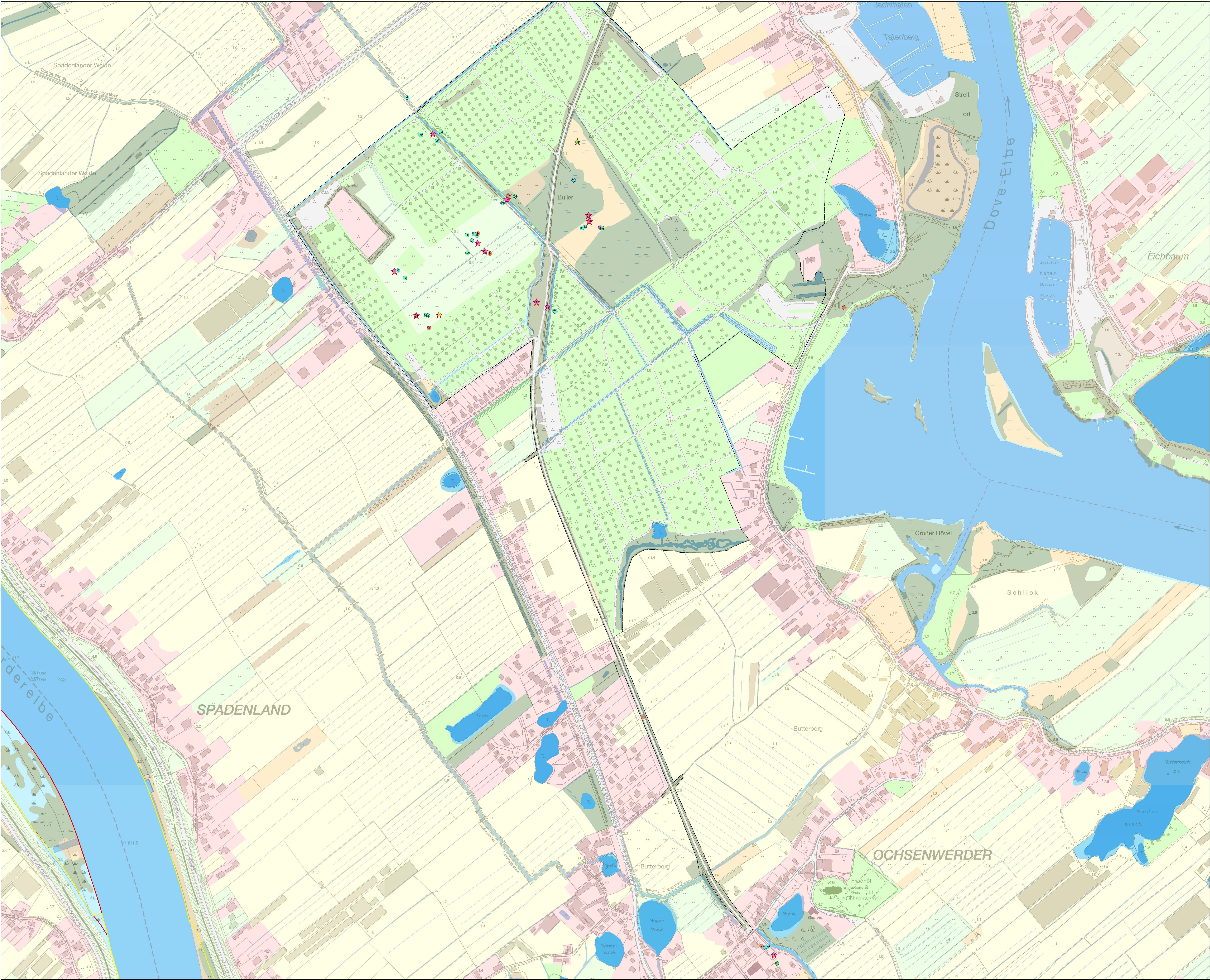
Legende

- Vögel**
- A = Amsel (Turdus merula)
 - B = Buchfink (Fringilla coelebs)
 - Bm = Blaumeise (Cyanistes caeruleus)
 - Bm = Blaumeise (Parus caeruleus)
 - Bs = Buntspecht (Dendrocopos major)
 - Cc = Aaskrähne (Corvus corone)
 - Dg = Dorngrasmücke (Sylvia communis)
 - E = Elster (Pica pica)
 - Ei = Eichelhäher (Garrulus glandarius)
 - F = Fitis (Phylloscopus trochilus)
 - Fa = Fasan (Phasianus colchicus)
 - Fa = Feldsperling (Passer montanus)
 - Fa = Feldschwirl (Locustella naevia)
 - Gb = Gartenbaumläufer (Certhia brachydactyla)
 - Gf = Grönling (Carduelis chloris)
 - Gg = Gartengrasmücke (Sylvia borin)
 - Gim = Gimpel (Pyrrhula pyrrhula)
 - Gs = Grauschnäpper (Muscicapa striata)
 - Gü = Grünspecht (Picus viridis)
 - H = Haussperling (Passer domesticus)
 - He = Heckenbraunelle (Prunella modularis)
 - K = Kohlmeise (Parus major)
 - Kg = Kiepergrasmücke (Sylvia curruca)
 - Mb = Mäusebussard (Buteo buteo)
 - Mg = Mönchgrasmücke (Sylvia atricapilla)
 - N = Nachtigall (Luscinia megarhynchos)
 - Nk = Nebelkrähe (Corvus corone cornix)
 - R = Rotkehlchen (Erithacus rubecula)
 - Rk = Rabenkrähe (Corvus corone corone)
 - Rt = Ringeltaube (Columba palumbus)
 - S = Star (Sturnus vulgaris)
 - Sd = Singdrossel (Turdus philomelos)
 - Su = Sumpfrohrsänger (Acrocephalus palustris)
 - T = Teichrohrsänger (Acrocephalus scirpaceus)
 - Z = Zaunkönig (Troglodytes troglodytes)
 - Zi = Zilpzalp (Phylloscopus collybita)
- Biotoptypen**
- A = Ruderalbiotope
 - B = Bepflanzung, Gemeinbedarf
 - E = Freizeit- und Grünanlagen
 - F = Fließgewässer
 - G = Grünland
 - H = Gebüsche und Kleingehölze
 - L = Landwirtschaft
 - M = Hoch- und Übergangsmoore
 - N = Sümpfe und Niedermoo
 - O = Offenbodenbiotope
 - S = Stillgewässer
 - T = Heiden, Borstgras- und Magerrasen
 - V = Verkehrsflächen
 - W = Wälder
 - Y = Spontanvegetation
 - Z = gepflanzte Ziergehölze, Rasen
- Gebietsgrenze**
- FFH-Gebiete
 - EU-Vogelschutzgebiete
 - Naturschutzgebiete

- Rote-Liste-Arten (D od. HH)**
- ★



| | | | |
|--|-------------|--|------------------------|
| Biologie Gutachten Planungen | | Karte Nr. 1-3 | |
| Ingo Brandt Kolja Dudas Heiner Strunck-Haase www.biologie-geographen.de | | Vollendung 20 2020 Hamburg Tel. +49 40 54 88 200 info@biologie-geographen.de | |
| Projekt: Pflege- und Entwicklungsplan für die Tatenberger Kleingartenanlage | | Maßstab: 1:2.000 | |
| Planinhalt: Vögel | | Freie und Hansestadt Hamburg Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft „Amt für Naturschutz, Grünplanung und Bodenschutz“ | |
| bearbeitet: Brandt | gezeichnet: | Datum: 11.12.2020 | Datei: 13_TK_BV_01.mxd |



Pflege- und Entwicklungsplan für die Tatenberger Kleingartenanlage

Legende

Heuschrecken

- Ca = Chorthippus albomarginatus (Weißrandiger Grashüpfer)
- Ca = Chorthippus apricarius (Feld-Grashüpfer)
- Cb = Chorthippus biguttatus (Nachtgall-Grashüpfer)
- Cb = Chorthippus brunneus (Brauner Grashüpfer)
- Cd = Chorthippus dorsatus (Wiesen-Grashüpfer)
- Cd = Chrysocraon dispar (Große Goldschrecke)
- Cd = Conocephalus dorsalis (Kurzflügelige Schwertschrecke)
- Cm = Chorthippus mollis (Verkannter Grashüpfer)
- Cp = Chorthippus parallelus (Gemeiner Grashüpfer)
- Cs = Chorthippus spec. (Grashüpfer indet.)
- Lp = Leptophyes punctatissima (Punktierte Zartschrecke)
- Mn = Myrmeleotetix maculatus (Gefleckte Keulenschrecke)
- Mr = Metroptera roeselii (Roeseis Beißschrecke)
- Ov = Omocystus viridulus (Bunter Grashüpfer)
- Pg = Pholidoptera griseoaptera (Gewöhnliche Strauchschrecke)
- Sg = Stenophyma grossum (Sumpfschrecke)
- Sl = Stenobothrus lineatus (Heidegrashüpfer)
- Tc = Tettigonia cantans (Zwitscher-Heupferd)
- Ts = Tetrix subulata (Sabel-Dornschröcke)
- Tu = Tetrix undulata (Gemeine Dornschröcke)
- Tv = Tettigonia viridissima (Grünes Heupferd)

★ Rote-Liste-Art (HH)

Biotoptypen

- A = Ruderalbiotope
 - B = Bebauung, Gemeinbedarf
 - E = Freizeit- und Grünanlagen
 - F = Fließgewässer
 - G = Grünland
 - H = Gebäude und Kleingehölze
 - L = Landschaft
 - M = Hoch- und Übergangsmoore
 - N = Sümpfe und Niedermooe
 - O = Offenbodenbiotope
 - S = Stillgewässer
 - T = Heiden, Borstgras- und Magerrasen
 - V = Verkehrsflächen
 - W = Wälder
 - Y = Spontanvegetation
 - Z = gepflanzte Ziergehölze, Rasen
- Gebietsgrenze
FFH-Gebiete
EU-Vogelschutzgebiete
Naturschutzgebiete

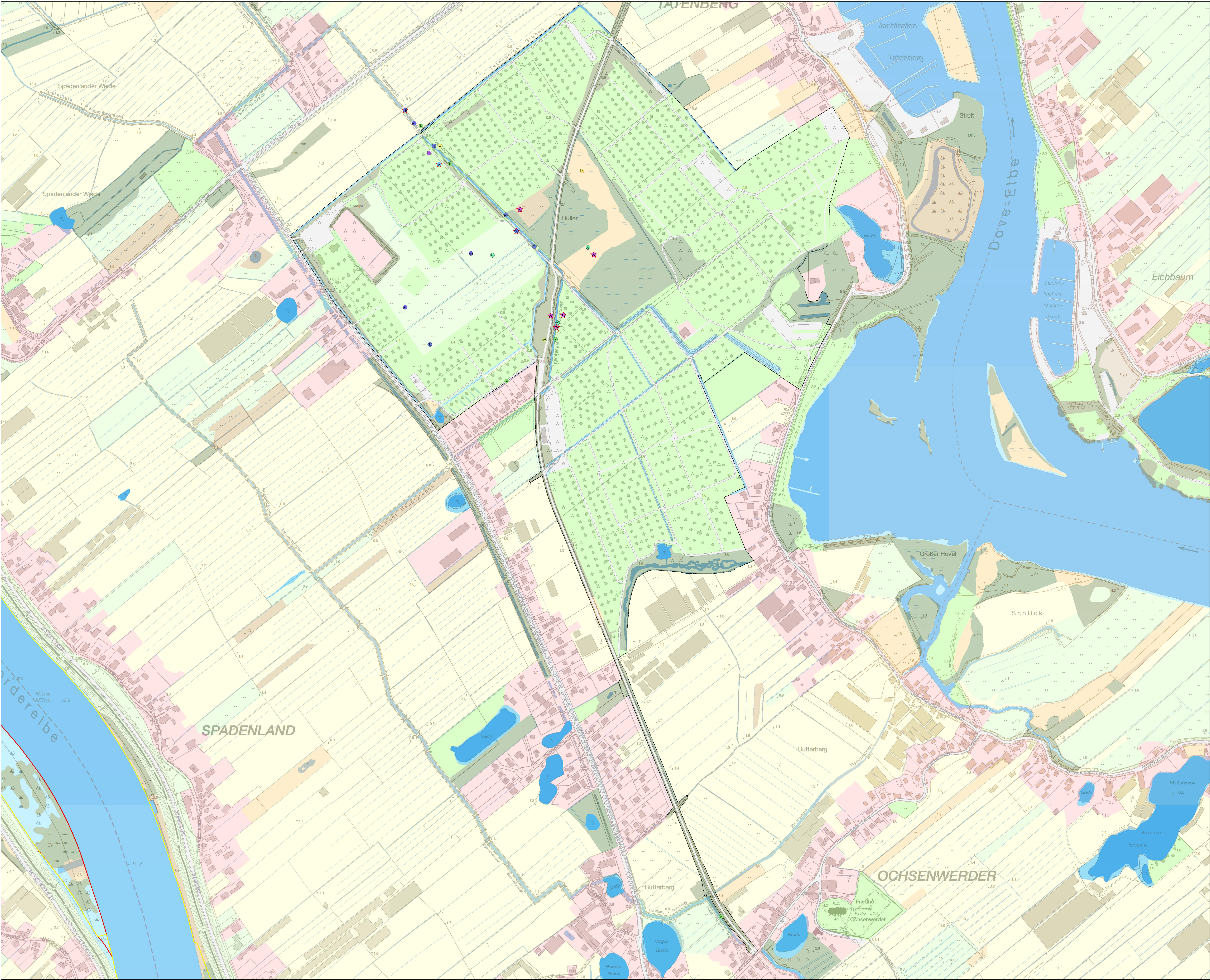
N

Kartengrundlage: DKE-Rasterbild
Verfälschung der Situation der Freizeitanlagen
Landschaftsplanung und -entwicklung

Biologie Gutachten Planungen
Ingo Brandt
Kolja Dudas
Heiner Strunk-Haase
www.biologie-gutachten.de

Karte Nr. 1-5
Maßstab:
1:2.500

| | | | |
|---|--|-------------------|-------------------|
| Projekt: | Pflege- und Entwicklungsplan für die Tatenberger Kleingartenanlage | | |
| Planinhalt: | Heuschrecken | | |
| <p>Freie und Hansestadt Hamburg Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft „Amt für Naturschutz, Grünplanung und Bodenschutz“</p> | | | |
| bearbeitet: Brandt | gezeichnet: | Datum: 11.12.2020 | Datum: 15.10.2021 |



Pflege- und Entwicklungsplan für die Tatenberger Kleingartenanlage

Legende

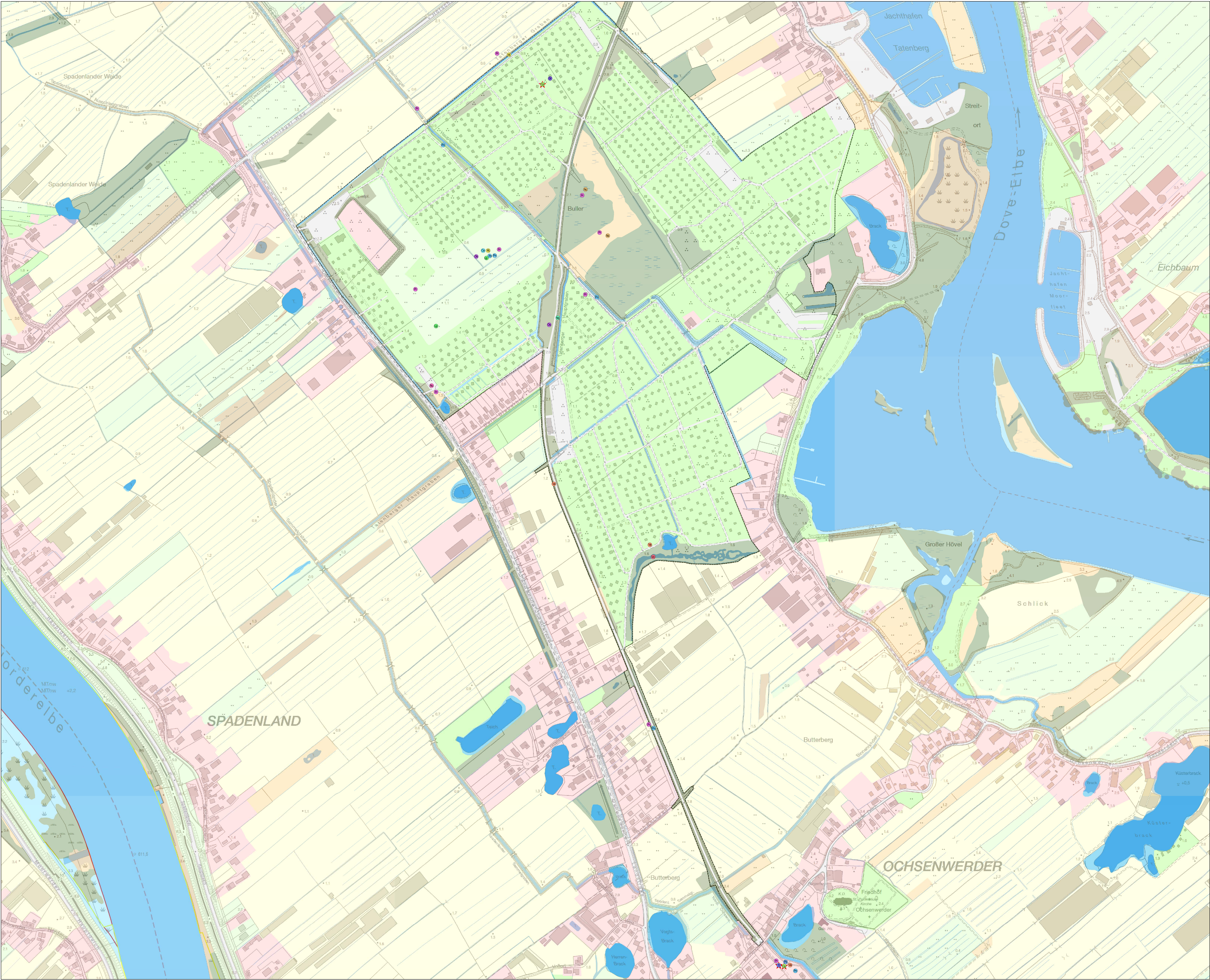
- Libellen**

 - Ac = Aeshna cyanea (Blaugrüne Mosaikjungfer)
 - Ag = Aeshna grandis (Braune Mosaikjungfer)
 - Al = Anax imperator (Große Königslibelle)
 - Am = Aeshna mixta (Herbst-Mosaikjungfer)
 - Cp = Coenagrion puella (Hufeisen-Azurjungfer)
 - Cs = Calopteryx splendens (Gebänderte Prachtlibelle)
 - le = Ischnura elegans (Große Pechlibelle)
 - Ld = Libellula depressa (Plattbauch)
 - Lq = Libellula quadrimaculata (Vierfleck)
 - Lv = Lestes viridis (Große Binsenjungfer)
 - Sp = Sympetrum pedemontanum (Gebänderte Heideblille)
 - Ss = Sympetrum striolatum (Große Heideblille)
 - Sv = Sympetrum vulgatum (Gemeine Heideblille)
 - ★ Rote Liste Arte (HH od. D)
- Biotoptypen**

 - A = Ruderalbiotope
 - B = Bebauung, Gemeinbedarf
 - E = Freizeit- und Grünanlagen
 - F = Fließgewässer
 - G = Grünland
 - H = Gebüsche und Kleingehölze
 - L = Landwirtschaft
 - M = Hoch- und Übergangsmoore
 - N = Sümpfe und Niedermooe
 - O = Offenbodenbiotope
 - S = Stillgewässer
 - T = Heiden, Borstgras- und Magerrasen
 - V = Verkehrsflächen
 - W = Wälder
 - Y = Spontanvegetation
 - Z = gepflanzte Ziergehölze, Rasen
 - Geietsgrenze
 - FFH-Gebiete
 - EU-Vogelschutzgebiete
 - Naturschutzgebiete



| | | | | |
|---|--|---|--|-------------------|
| <p>Kartengrundlage: DKE-Rasterbibliothek, Vektordaten der Bundesagentur für Raum und Umwelt Hamburg, Landesamt für Information und Vermessung</p> | | <p>Biologie Gutachten Planungen</p> <p>Ingo Brandt Kolja Dudas Heiner Strunk-Haase</p> <p>Wohlfahrt 29 2020 Hamburg Tel. +49 54 54 88 200 info@biologie-planungen.de www.biologie-planungen.de</p> | | Karte Nr. 1-6 |
| <p>Projekt: Pflege- und Entwicklungsplan für die Tatenberger Kleingartenanlage</p> | | <p>Planinhalt: Libellen</p> | | Maßstab: 1:2.500 |
| <p>Freie und Hansestadt Hamburg Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft - Amt für Naturschutz, Grünplanung und Bodenschutz -</p> | | <p>bearbeitet: Brandt</p> | | Datum: 11.12.2020 |
| <p>gezeichnet:</p> | | <p>Datum: 11.12.2020</p> | | Datum: 11.12.2020 |



Pflege- und Entwicklungsplan für die Tatenberger Kleingartenanlage

Legende

- Schmetterlinge**

 - Ca = Celastrina argiolus (Faubäumbläuling)
 - Cp = Coenonympha pamphilus (Kleines Wiesenvögelchen)
 - Gr = Gonepteryx rhamni (Zitronenfalter)
 - Lp = Lycaena phlaeas (Kleiner Feuerfalter)
 - Mj = Maniola jurtina (Ochsenauge)
 - Nc = Nymphalis c-album (C-Falter)
 - Nq = Neozephyrus quercus (Blauer Eichen-Zipfelfalter)
 - Nu = Nymphalis urticae (Kleiner Fuchs)
 - Os = Ochloides sylvanus (Rostfarbiger Dickkopffalter)
 - Pb = Pieris brassicae (Großer Kohlweißling)
 - Ph = Pieris napi (Rapsweißling)
 - Pr = Pieris rapae (Kleiner Kohlweißling)
 - Ti = Thymelicus lineola (Schwarzkolbiger Dickkopffalter)
 - Va = Vanessa atalanta (Admiral)
 - Vc = Vanessa cardui (Distelfalter)
 - ★ Rote-Liste-Art (HH)
- Biotoptypen**

 - A = Ruderalbiotope
 - B = Bebauung, Gemeinbedarf
 - E = Freizeit- und Grünanlagen
 - F = Fließgewässer
 - G = Grünland
 - H = Gebüsche und Kleingehölze
 - L = Landwirtschaft
 - M = Hoch- und Übergangsmoore
 - N = Sümpfe und Niedermooe
 - O = Offenbodenbiotope
 - S = Stillgewässer
 - T = Heiden, Borstgras- und Magerrasen
 - V = Verkehrsflächen
 - W = Wälder
 - Y = Spontanvegetation
 - Z = gepflanzte Ziergehölze, Rasen

Gebietsgrenze

 - FFH-Gebiete
 - EU-Vogelschutzgebiete
 - Naturschutzgebiete



Biologie Gutachten Planungen

Ingo Brandt
Kolja Dudas
Heiner Strunk-Haase

Waldensieg 29
22033 Hamburg
Tel. +49 40 54 886 200
info@biologen.de
www.biologen-geographen.de

Karte Nr. 1-7
Maßstab:
1:2.500

Projekt: Pflege- und Entwicklungsplan für die Tatenberger Kleingartenanlage

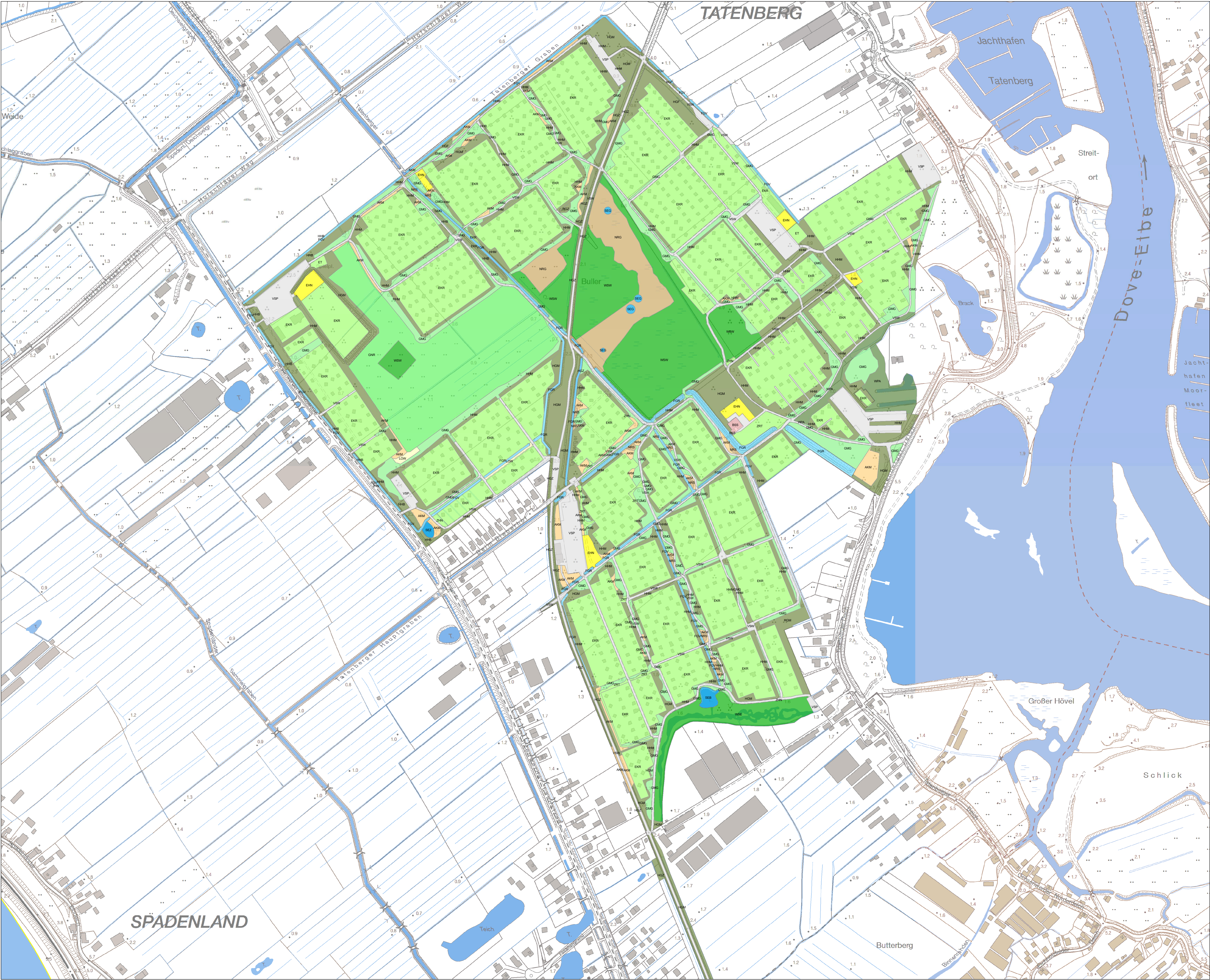
Planinhalt: Schmetterlinge

Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft
- Amt für Naturschutz, Grünplanung und Bodenschutz -

bearbeitet: Brandt genehmigt: Datum: 11.12.2020 Date: 17_10_BE_01.mxd



Kartengrundlage: DKE-Flächenplan
Verfügbarkeit der Flächen der freien und Hansestadt Hamburg
Landesamt für Naturschutz und Vermessung




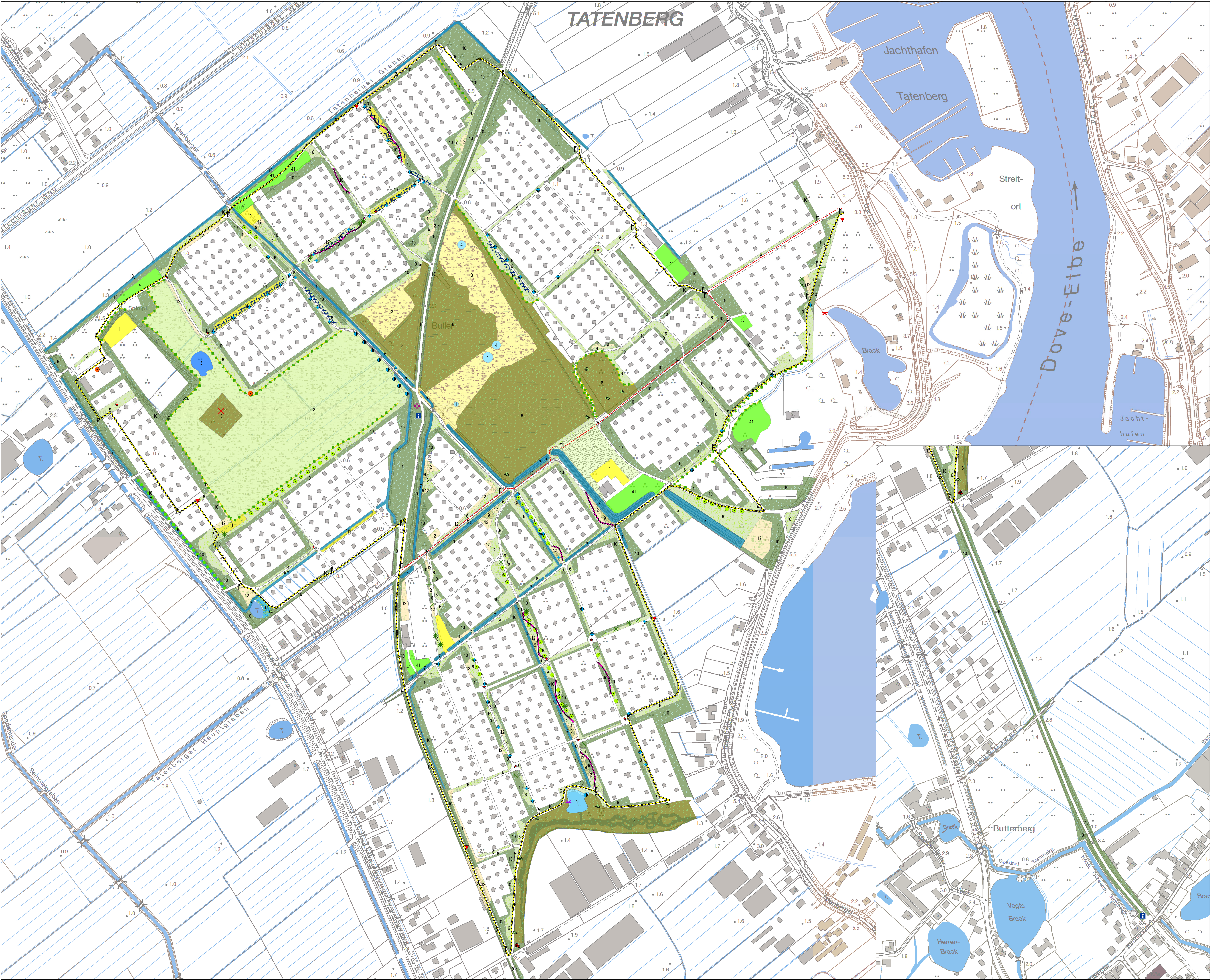
Pflege- und Entwicklungsplan für die Tatenberger Kleingartenanlage

Legende

- Entwicklungsziele**
- Laub-, Mischwälder**
- WPA = Ahorn- oder Eschen-Pionier- oder Vorwald
 - WSE = Erlen- und Eschen-Sumpfwald
 - WSW = Weiden-Sumpfwald
- Gebüsch und Kleingehölz**
- HGF = Naturnahes Gehölz feuchter bis nasser Standorte
 - HGM = Naturnahes Gehölz mittlerer Standorte
 - HGZ = Sonstiges Kleingehölz
 - HMB = Baumhecke
 - HMM = Strauch-Baumhecke
- Ruderal- und halbruderal Krautflur**
- AKM = Halbruderal-Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- Grünland**
- GMG = Glatthafer-Wiesen
 - GMR = Seggenreiche Nasswiese nährstoffreicher Standorte
- Sümpfe und Niedermoore (gehölzfrei)**
- NRG = Rohrglanzgras-Röhricht
 - NRS = Schilf-Röhricht
- Stillgewässer**
- SEB = Brack, naturnah, nährstoffreich
 - SEG = Angelegte Stillgewässer, klein, naturnah, nährstoffreich
 - SEZ = Sonstiges, naturnahes, nährstoffreiches Stillgewässer
- Lineare und Fließgewässer**
- FGR = Nährstoffreicher Graben mit Stillgewässercharakter
 - FGV = Stark verlandeter, austrocknender Graben
- Landwirtschaftlich genutzte Flächen**
- LOW = Obstwiese
- Freizeit-, Erholungs-, Grünanlagen**
- EHN = Naturgarten
 - EKR = Kleingartenanlage, strukturreich
 - ET = Spielplatz
- Vegetationsbestimmte Flächen besiedelter Bereiche**
- ZHN = Gefplanzter Gehölzbestand aus vorwiegend heimischen Arten
 - ZRT = Scher- und Tritrassen
- Verkehrsflächen**
- VSP = Parkplatz
 - VSW = Wirtschaftsweg
- Siedlungsflächen**
- BSS = Sonstige Bebauung
- Untersuchungsgebiet**
- FFH-Gebiete
 - EU-Vogelschutzgebiete



| | | |
|--|-------------|---|
|  Biologie Gutachten Planungen Ingo Brandt Kolja Dudas Heiner Strunck-Haase www.biologie-geographen.de | | Karte Nr. 2-1 Maßstab: 1:2.000 |
| Projekt: Pflege- und Entwicklungsplan für die Tatenberger Kleingartenanlage | | |
| Planinhalt: Entwicklungsziele | | |
|  Freie und Hansestadt Hamburg Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft „Amt für Naturschutz, Grünplanung und Bodenschutz“ | | |
| bearbeitet: Brandt | gezeichnet: | Datum: 11.12.2020 Datei: 21_TK_EZ_01.mxd |



Pflege- und Entwicklungsplan für die Tatenberger Kleingartenanlage

Legende

- Maßnahmen**
- 16 Entwässerungsmulden (Rückbau von Regenwassersielen)
 - 19 Entwicklung von Säumen an Altbäumen
 - 20 Schaffung von Wildstaudeninseln
 - 21 Grabenüberfahrt beseitigen
 - 22 Aussichtsplattform
 - 23 Bank aufstellen
 - 24 Bank drehen und um Informationsstafel ergänzen
 - 25 Beseitigung von Bauschutt und anderem Unrat
 - 26 Beseitigung von Gartenabfällen
 - 27 Gehölz gegen die Beweidung temporär abzäunen
 - 28 Einbau von Rücktauklappen
 - 29 Infotafeln auf dem Marschbahndamm
 - 30 Storchepfahl
 - 42 Hinweisschilder für die Rund- und Verbindungswege
 - 43 Kennzeichnung Streckenkilometer
 - 15 Pflanzung von Obstbäumen
 - 16 Entwässerungsmulden (Rückbau von Regenwassersielen)
 - 17 Entwicklung von Säumen entlang von Gehölzrändern
 - 18 Erhalt und Pflege von Kopfstämmen
 - 31 Sanierung schadhafter Wegeschnitte
 - 36 Verlagerung des Wegeverlaufs
 - 38 Verbindungsweg Marschbahndamm/Tatenberger Deich mit Beschilderung ausstatten
 - 39 Rundweg ausbauen und mit Beschilderung ausstatten
- Maßnahmen**
- 1 Entwicklung eines Naturgartens
 - 2 Feuchtwiese erhalten und entwickeln
 - 3 Anlage eines Kleingewässers
 - 4 Kleingewässer regenerieren
 - 5 Entwicklung einer Naturerlebnisfläche/ eines Naturspielplatzes
 - 6 Entwicklung von arten- und blütenreichen Wiesen
 - 7 Naturschutzfachlich angepasste Grabenpflege
 - 8 Naturwaldentwicklung
 - 9 Grabenaufweilungen
 - 10 Naturnahe Gehölzentwicklung
 - 11 Streuobstwiesen anlegen und pflegen
 - 12 Staudenfluren
 - 13 Röhrichte, Großseggenrieder und Hochstaudenfluren entwickeln
 - 14 Freistellung eines Kleingewässers
 - 41 Erhalt von Rasenflächen
- Gebiete**
- Untersuchungsgebiet
 - FFH-Gebiete
 - EU-Vogelschutzgebiete
 - Naturschutzgebiete



Kartengrundlage: DKB-Flächenplan, Verflechtung und Struktur der Freizeitanlagen Hamburg, Landschaftsplanung und -entwicklung

Biologie Gutachten Planungen

Ingo Brandt
Kolja Dudas
Heiner Strunk-Haase

Karte Nr. 3-1
Maßstab: 1:1.750

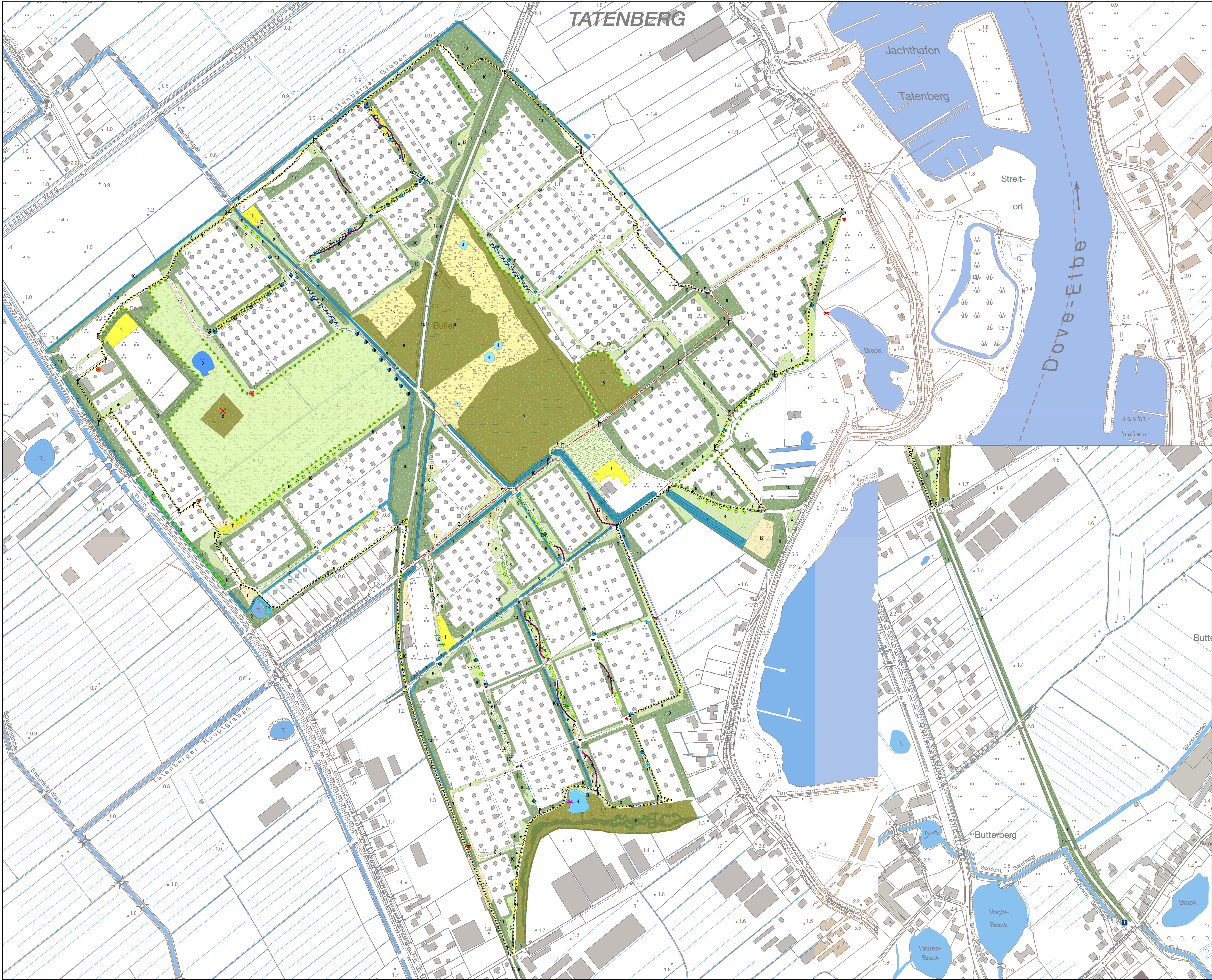
Projekt: Pflege- und Entwicklungsplan für die Tatenberger Kleingartenanlage

Planinhalt: Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft
„Amt für Naturschutz, Grünplanung und Bodenschutz“

bearbeitet: Brandt
gezeichnet:
Datum: 11.12.2020
Datei: 31_TKC_Plan_01.mxd





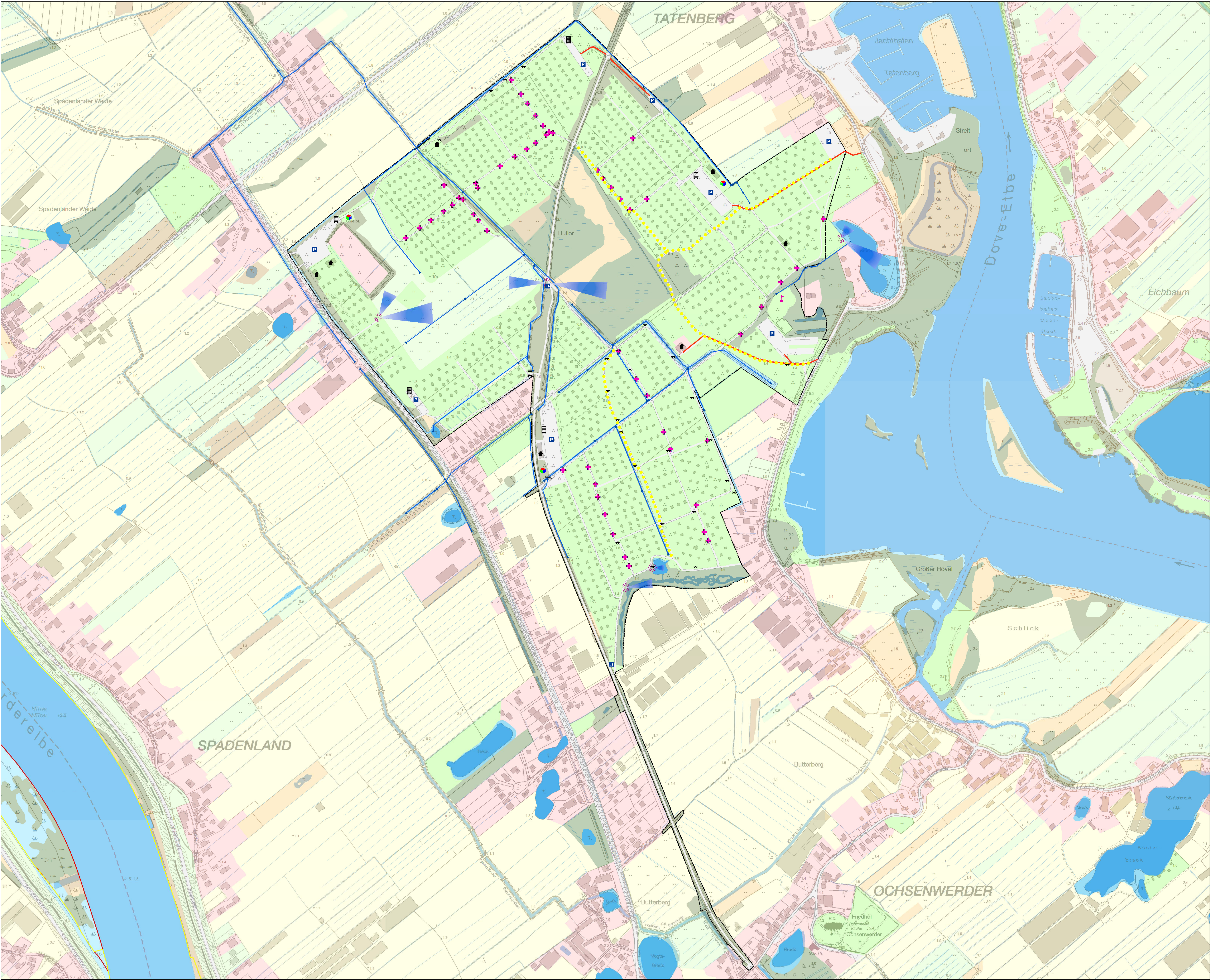
Pflege- und Entwicklungsplan für die Tatenberger Kleingartenanlage

Legende

- Maßnahmen**
- 16 Entwässerungsmulden (Rückbau von Regenwassersielen)
 - 19 Entwicklung von Säumen an Altbäumen
 - 20 Schaffung von Wildstaudeninseln
 - 21 Grabenüberfahrt beseitigen
 - 23 Bank aufstellen
 - 24 Bank drehen und um Informationstafel ergänzen
 - 27 Gehölz gegen die Beweidung temporär abzaunern
 - 28 Einbau von Rückstauklappen
 - 30 Storchpfahl
 - 42 Hinweisschilder für die Rund- und Verbindungswege
 - 43 Kennzeichnung Streckenkilometer
 - 15 Pflanzung von Obstbäumen
 - 16 Entwässerungsmulden (Rückbau von Regenwassersielen)
 - 17 Entwicklung von Säumen entlang von Gehölzrändern
 - 18 Erhalt und Pflege von Kopf-bäumen
 - 36 Verlagerung des Wegeverlaufs
 - 38 Verbindungsweg Marschbahndamm/Tatenberger Deich mit Beschilderung ausstatten
 - 39 Rundweg ausbauen und mit Beschilderung ausstatten
 - 1 Entwicklung eines Naturgartens
 - 2 Feuchtwiese erhalten und entwickeln
 - 3 Anlage eines Kleingewässers
 - 4 Kleingewässer regenerieren
 - 5 Entwicklung einer Naturerlebnisfläche/ eines Naturspielplatzes
 - 6 Entwicklung von arten- und blütenreichen Wiesen
 - 7 Naturschutzfachlich angepasste Grabenpflege
 - 8 Naturwaldentwicklung
 - 9 Grabenaufweitungen
 - 10 Naturnahe Gehölzentwicklung
 - 11 Streuobstwiesen anlegen und pflegen
 - 12 Staudenfluren
 - 13 Röhrichte, Großseggenrieder und Hochstaudenfluren entwickeln
 - 14 Freistellung eines Kleingewässers
 - Untersuchungsgebiet
 - FFH-Gebiete
 - EU-Vogelschutzgebiete
 - Naturschutzgebiete



| | | | | |
|---|--|---|--|-------------------|
| <p>Kartengrundlage: DKE-Planblätter Verfälschung und Darstellung der freien und Hansestadt Hamburg; Landschafts- und Stadtplanung</p> | | <p>Biologie Gutachten Planungen</p> <p>Ingo Brandt Kolja Dudas Heiner Strunck-Haase</p> <p>Wohnersiedlung 29 22029 Hamburg Tel. +49 40 54 880 200 info@biologie-planungen.de www.biologie-planungen.de</p> | | Karte Nr. 3-2 |
| Projekt: Pflege- und Entwicklungsplan für die Tatenberger Kleingartenanlage | | Planinhalt: Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen "Natürlich Hamburg" | | Maßstab: 1:1.750 |
| <p>Freie und Hansestadt Hamburg Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft - Amt für Naturschutz, Grünplanung und Bodenschutz -</p> | | <p>bearbeitet: Brandt</p> | | Datum: 11.12.2020 |
| gezeichnet: | | Datum: 11.12.2020 | | Datum: 11.12.2020 |



Pflege- und Entwicklungsplan für die Tatenberger Kleingartenanlage

Legende

Infrastruktur

- Parkplatz
- Rastplatz
- Sitzbank
- Entsorgung
- Spielplatz
- Bolzplatz
- Vereinshaus
- Brücke
- Ausblick
- Sichtbeziehungen
- Fahweg
- Wegbeleuchtung
- Entwässerung
- Siele am Weg (unvollständig)
- Gebietsgrenze
- FFH-Gebiete
- EU-Vogelschutzgebiete
- Naturschutzgebiete

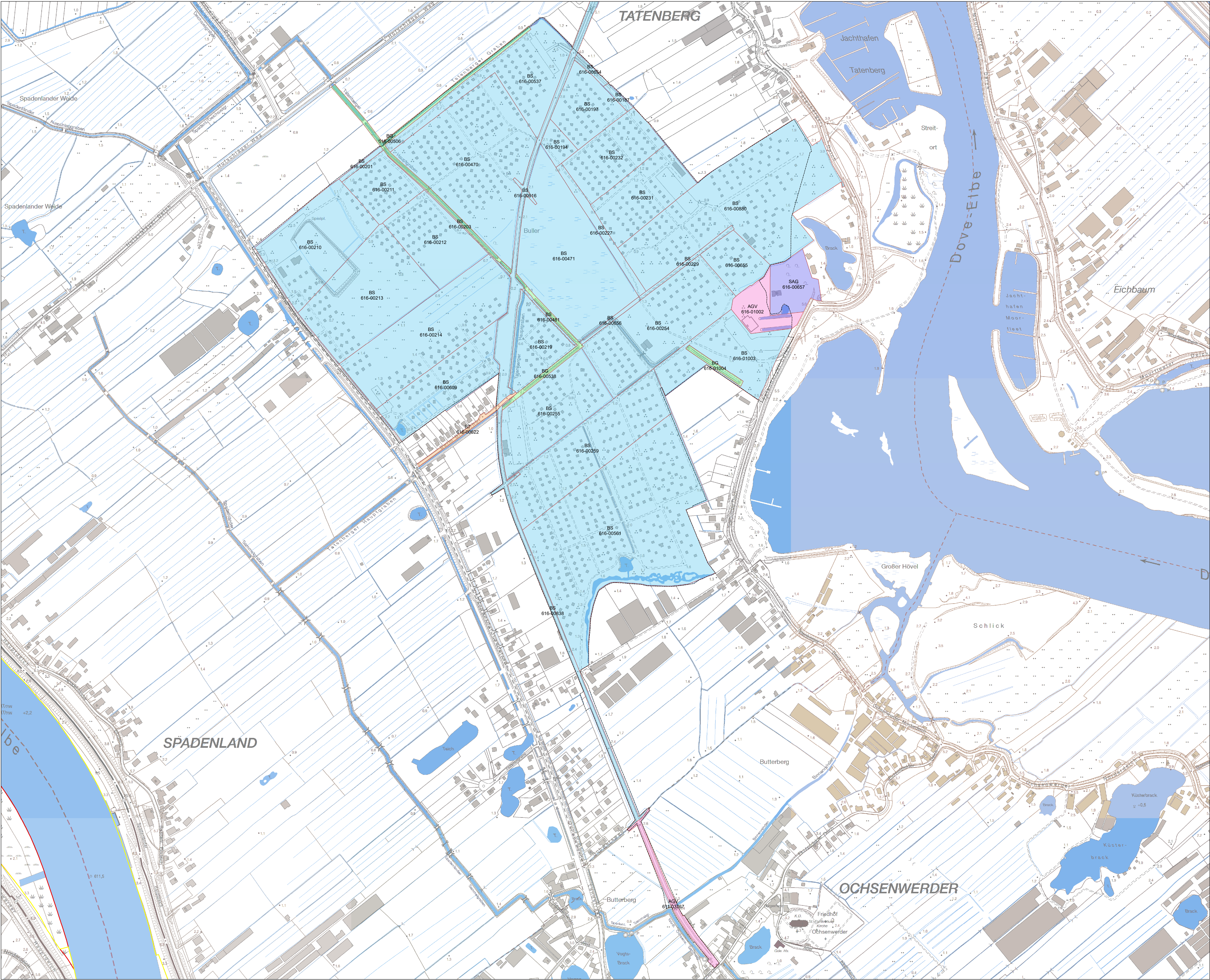
Biotoptypen

- A = Ruderalbiotope
- B = Bebauung, Gemeinbedarf
- E = Freizeit- und Grünanlagen
- F = Fließgewässer
- G = Grünland
- H = Gebüsch und Kleingehölze
- L = Landwirtschaft
- M = Hoch- und Übergangsmoore
- N = Sümpfe und Niedermoo
- O = Offenbodenbiotope
- S = Stützgewässer
- T = Heiden, Borstgras- und Magerrasen
- V = Verkehrsflächen
- W = Wälder
- Y = Spontanvegetation
- Z = gepflanzte Ziergehölze, Rasen



| | | | | |
|---|-------------|---|---------------------|------------------|
| <p>Kartengrundlage: DKE-Planblätter, Verkleinerung des Kartensatzes der Freie und Hansestadt Hamburg, Landesamt für Geoinformation und Vermessung</p> | | <p>Biologie Gutachten Planungen</p> <p>Ingo Brandt Kolja Dudas Heiner Strunck-Hasse</p> <p>Wohldorf 29 22629 Hamburg Tel. +49 40 54 880 200 info@biologieplanungen.de www.biologieplanungen.de</p> | | Karte Nr. 4-1 |
| Projekt: Pflege- und Entwicklungsplan für die Tatenberger Kleingartenanlage | | Planinhalt: Infrastruktur | | Maßstab: 1:2.500 |
| | | Freie und Hansestadt Hamburg Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft „Amt für Naturschutz, Grünplanung und Bodenschutz“ | | |
| bearbeitet: Brandt | gezeichnet: | Datum: 11.12.2020 | Datei: 41_TK_01.mxd | |





Pflege- und Entwicklungsplan für die Tatenberger Kleingartenanlage

Legende

- AGV - AGV ohne Erbbaurecht
- BG - Flächen des Bezirks - Gewässer
- BS - Flächen des Bezirks - Stadtgrün
- BT - Flächen des Bezirks - Tiefbau
- Gebietsgrenze
- FFH-Gebiete
- EU-Vogelschutzgebiete
- Naturschutzgebiete



| | | | |
|---|----------------------------|--|---------------------------------------|
| <small>Kartengrundlage: DKB-Flächenplan, Verflechtung und Struktur der Freizeitanlagen, Landschaftsplanung und -entwicklung</small> | | Biologie Gutachten Planungen | <small>Karte Nr. 5-1</small> |
| <small>Ingo Brandt, Kolja Dudas, Heiner Strunck-Haase</small> | | <small>Wohlfahrtsweg 29, 22303 Hamburg, Tel. +49 40 54 886 200, info@biologieplanungen.de, www.biologieplanungen.de</small> | <small>Maßstab: 1:2.500</small> |
| Projekt: | | Pflege- und Entwicklungsplan für die Tatenberger Kleingartenanlage | |
| Planinhalt: | | Eigentumsverhältnisse | |
| | | Freie und Hansestadt Hamburg Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft „Amt für Naturschutz, Grünplanung und Bodenschutz“ | |
| <small>bearbeitet: I. Brandt</small> | <small>gezeichnet:</small> | <small>Datum: 11.12.2020</small> | <small>Datum: 01_TK_EP_01.mxd</small> |

