



Ökologisches Fachgutachten

Zur Herrichtung von Kleingärten und zur Aufwertung von Ausgleichsflächen an der Niendorfer Straße 99 in Hamburg-Eimsbüttel

Auftraggeber Bezirksamt Eimsbüttel
Fachamt MR, Abt. Stadtgrün
Grindelberg 66
20539 Hamburg

Auftragnehmer MIX • landschaft & freiraum
Hauptstr. 23
21406 Barnstedt
Tel. 04134 - 8606
mix@mix-landschaftsplanung.de
www.mix-landschaftsplanung.de

Bearbeiter



Barnstedt, 31. Juli 2018

Inhaltverzeichnis

1	Auftrag und Zielsetzung	4
2	Lage im Raum	4
3	Planrecht	5
4	Vorhabenplanung	6
5	Planerischer Ist-Zustand	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6	Pflanzenwelt	9
6.1	Biotoptypen	9
6.2	Schutzstatus	11
6.2.1	Schutz nach § 30 BNatSchG und § 14 HmbBNatSchAG	11
6.2.2	Schutz nach FFH-Richtlinie	11
7	Potenzialanalyse zu Vorkommen von Brutvögeln, Fledermäusen und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	11
7.1	Zu berücksichtigende Arten	11
7.2	Methode	12
7.3	Gebietsbeschreibung	12
7.4	Ergebnisse	12
7.4.1	Potenziell vorhandene Brutvögel	12
7.4.2	Potenzial für Greifvögel und Eulen	14
7.4.3	Potenziell vorkommende Fledermausarten	15
7.4.4	Potenzial für weitere Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie	17
7.5	Wirkungsanalyse	18
7.5.1	Beschreibung der Planung aus artenschutzfachlicher Sicht	18
7.5.2	Wirkung auf Fledermäuse	18
7.5.3	Wirkungen auf Brutvögel	18
7.5.4	Artenschutzfachliche Betrachtung	19
7.5.5	Zusammenfassung der Artenschutzprüfung	22
8	Bewertung der Tier- und Pflanzenwelt nach dem Hamburger „Staatsrätemodell“	22
9	Boden	23
10	Wasserhaushalt	24
11	Klima, Luft	24
12	Maßnahmen zur Aufwertung von Teilflächen im Plangebiet	25
12.1	Anlage einer Streuobstwiese	25
12.2	Naturnaher Umbau des Rückhaltebeckens	26
13	Eingriffsbewertung, Ermittlung des Aufwertungspotenzials	29
14	Bilanz Tiere und Pflanzen	29
15	Kostenschätzung	32
16	Literatur	33

Verzeichnis der Tabellen

Tab. 1	Nutzungsverteilung	8
Tab. 2	Artenliste der potenziellen Vogelarten	13
Tab. 3	Bäume mit Potenzial für Fledermausquartiere	16
Tab. 4	Artenliste für Obstbäume auf den Streuobstwiesen	25
Tab. 5	Eingriffs-Ausgleichsbilanz Tiere und Pflanzen	29
Tab. 6	Eingriffs-Ausgleichsbilanz Boden	30
Tab. 7	Kostenschätzung (Netto-Baukosten)	32

Verzeichnis der Abbildungen

Abb. 1	Lage im Raum (Darstellung Untersuchungsgebiet ohne Maßstab)	4
Abb. 2	Bebauungsplan Niendorf 70 vom 27.09.1989	5
Abb. 3	Planung GHP Landschaftsarchitekten (Stand 23.08.2017)	7
Abb. 4	Notunterkünfte für Flüchtlinge vor dem Abbau (Luftbild GoogleMaps)	8
Abb. 5	Kollau mit Ufergehölz (Biotoptyp HUZ)	10
Abb. 6	Kollau mit Ufergehölz (Biotoptyp HUZ)	10
Abb. 7	Sonstiges Sukzessionsgebüsch (Biotoptyp HRS), links am Zaun die zu fallenden Pappeln	11
Abb. 9	Pegel Kollau/Niendorfer Straße	28

Verzeichnis der Pläne

Alle Pläne M 1:500, Format DIN A2

Plan 1	Bestand
Plan 2	Bewertung Bestand
Plan 3	Höhen im Bestand
Plan 4	Planung
Plan 5	Bewertung Planung

1 Auftrag und Zielsetzung

Die Freie und Hansestadt Hamburg plant eine Fläche, die bisher als Flüchtlingsunterkunft mit Wohncontainern genutzt worden ist, zum Teil mit Kleingärten zu bebauen. Ein anderer Teil soll als naturnahes Hochwasser-Retentionsbecken der Kollau genutzt werden. Das Gelände beider Teilflächen wird durch die Nutzung verändert.

Davon können Arten, die nach § 7 (2) Nr. 13 u. 14 BNatSchG besonders oder streng geschützt sind, betroffen sein. Daher wird eine faunistische Potenzialanalyse (FPA) für geeignete Artengruppen angefertigt.

Weiterhin soll bei einer naturnahen Gestaltung des Retentionsbeckens und der extensiven Anlage und Pflege der Streuobstwiese das naturschutzfachliche Ausgleichspotenzial geprüft und der Umfang ermittelt werden.

2 Lage im Raum

Das Plangebiet liegt im Bezirk Eimsbüttel im Stadtteil Stellingen westlich der Niendorfer Straße und direkt nördlich der Kollau. Die Flächen liegen aktuell brach. Zuvor war sie mit Notunterkünften für Flüchtlinge bebaut.

Abb. 1 Lage im Raum (Darstellung Untersuchungsgebiet ohne Maßstab)



3 Planrecht

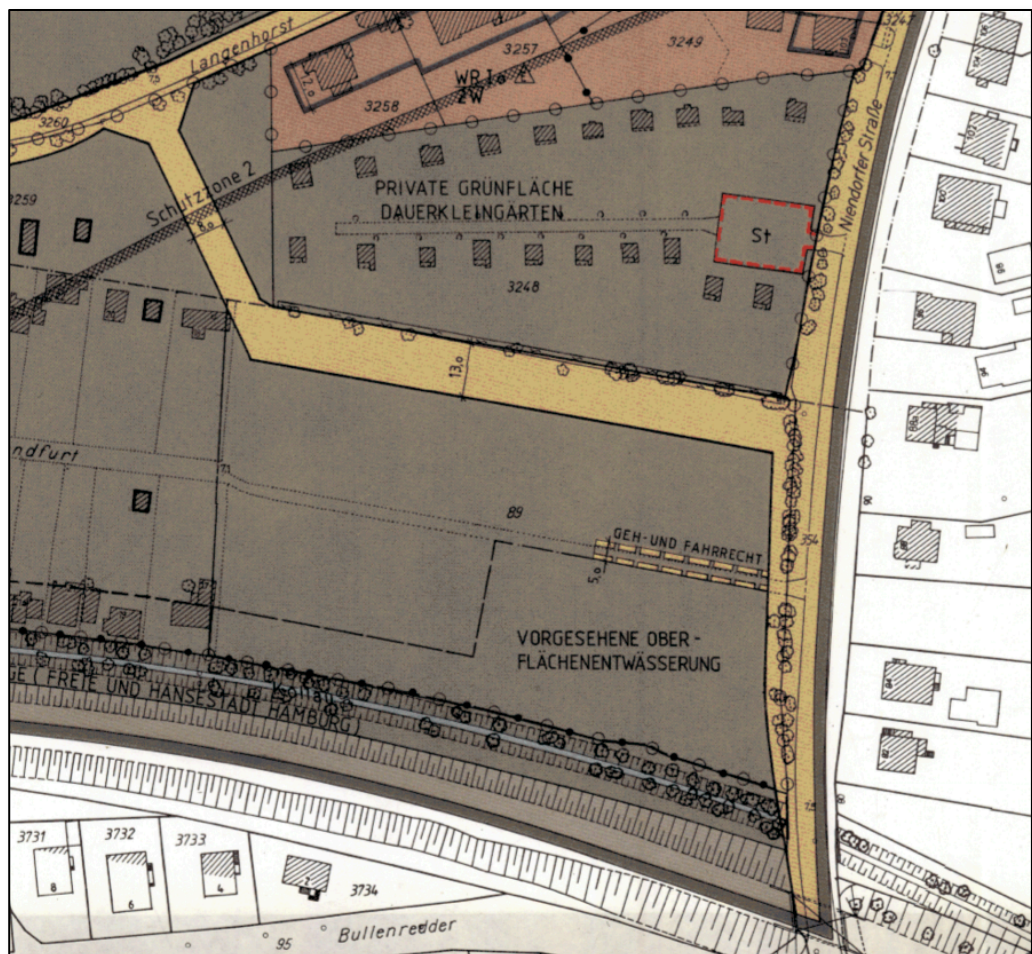
3.1 Bebauungsplan

Das Untersuchungsgebiet liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplans Niendorf 70 vom 27.09.1989. Hier sind zwei Festsetzungen relevant:

- Die zeichnerische Darstellung von Grünfläche, im Norden als Kleingartenflächen und im Süden mit der unverbindliche Vormerkung einer für die Oberflächenentwässerung vorgesehen Fläche. Auf S. 18 der Begründung ist dieser Aspekt ausführlich dargestellt.
- Für das Untersuchungsgebiet ist die textliche Festsetzung in § 2 Nr. 10 zu beachten, in der Veränderungen der Erdoberfläche nicht zulässig sind. Hier zu beachten, dass zur Herstellung eines Rückhaltebeckens Abgrabungen vorgenommen werden müssen.

Im Rahmen der Ausgleichsbilanzierung wird der Bebauungsplan Niendorf 70 als planerischer Istzustand (Bestand) angenommen.

Abb. 2 Bebauungsplan Niendorf 70 (Ausschnitt ohne Maßstab)



3.2 Wasserrechtliche Ausnahmeregelung

Im Rahmen der Baugenehmigung der Kleingartenanlage auf der Nordseite war eine wasserrechtliche Genehmigung im Sinne einer Ausnahme erforderlich, da sich die Maßnahme in den festgesetzten Überschwemmungsbereich der Kollau hinein auswirkt. Die Ausnahmegenehmigung liegt bereits mit der Stellungnahme von E/MR 23 als zuständige Wasserbehörde zum Baugenehmigungsverfahren nach § 62 HBauO „Niendorfer Str. 99“ vom 03.04.2014 vor. Abweichend von der Genehmigung wird ein zusätzlicher, ca. 10,0 m breiter Durchlass von der Kollau zum Rückhaltebecken neu hergestellt, um ein besseres und schnelleres Einströmen von Hochwasser der Kollau in das Rückhaltebecken zu ermöglichen. Die Höhe der Einlaufschwelle des Durchlasses liegt bei 6,20 m üNN. Die beiden bisherigen Zuläufe haben eine Höhe von 6,50 m üNN in einer Breite von jeweils ca. 1,0 m.

Abweichend von einer generellen Sohlhöhe des Rückhaltebeckens von 6,50 m üNN wird eine 630 m² große Vertiefung mit einer Sohlhöhe von 6,20 m üNN angelegt. In dieser Feuchtzone wird das Wasser nicht in die Kollau zurückfließen, sondern nur durch Verdunstung und Versickerung zurückgeht. In längeren Perioden ohne Niederschläge kann die Mulde trockenfallen.

Es wird davon ausgegangen, dass die Grundvorgaben der Ausnahmegenehmigung weiterhin eingehalten werden und deshalb keine neue Genehmigung beantragt werden muss. Eine Änderung wird hiermit angezeigt.

4 Vorhabenplanung

Auf dem nördlichen Drittel der Fläche sollen 16 Kleingärten angelegt werden. Südlich angrenzend soll eine ca. 3.600 m² große Streuobstwiese angepflanzt und angesät werden. Der südliche Bereich wird als Retentionsbecken für Hochwasserstände der Kollau dienen. Dazu wird die vorhandene Senke erweitert und vertieft, so dass bei sinkenden Wasserständen der Kollau und dem Rückfluss des eingestauten Wassers in die Kollau Wasser im Becken verbleibt und somit eine höhere Rauheit an Lebensraumbedingungen entstehen kann.

Vorhandene Gehölze entlang der Kollau und an den Außenrändern der Fläche bleiben erhalten. Zum Ausbau des Retentionsbeckens sind auf der Nordseite des Ufersaums Rodungen von Gehölzen (überwiegend jüngere Pappeln) erforderlich.

Abb. 3 Planung GHP Landschaftsarchitekten (Stand 28.06.2018)



5 Realnutzung

Abb. 4 Notunterkünfte für Flüchtlinge vor dem Abbau (Luftbild GoogleMaps)



Die nördliche Hälfte des Plangebiets war bis 2017 mit Notunterkünften für Flüchtlinge erschlossen und bebaut. Auf der Südseite wurde bereits ein flaches Regenrückhaltebecken zur Pufferung von Hochwässern in der am Südrand fließenden Kollau angelegt und eingezäunt. Das Plangebiet ist von Gehölzen und einzelnen Bäumen umgeben.

Tab. 1 Nutzungsverteilung

Nutzung	Fläche in m ²
Fläche mit Notunterkünften	3.173
Zufahrt, gepflastert	817
Befestigte Freifläche	1.903
Bolzplatz	441
Sandspielplatz	143
Rückhaltebecken	2.425
Brachfläche	481
Strauch-Baumhecken, Gehölze	3.888
Summe	13.271

6 Pflanzenwelt

Zur Erfassung der vorhandenen Biotopstrukturen wurde eine Biotopkartierung auf der Grundlage botanischer Erkenntnisse durchgeführt, mit dem Ziel, die vorhandenen Naturstrukturen bewerten zu können. Es wird auch die fachliche Vorbereitung einer Stellungnahme nach EU-Artenschutzrecht verlangt, die in einem weiteren Teilgutachten dargestellt wird, dass auf zoologischen Erkenntnissen innerhalb des Planungsraumes beruht.

Die Freilandkartierung erfolgte am 4. Dezember 2017. Kartiert wurden Biotopverteilung, nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope, alle bei der Begehung gesehenen Pflanzenarten, gefährdete Arten höherer Pflanzen (Rote-Liste-Arten) sowie besonders und streng geschützte Pflanzenarten.

6.1 Biotoptypen

Es wurden insgesamt 7 verschiedene Biotoptypen, Untertypen und Mischtypen in den Flächen vorgefunden und dargestellt. Artenlisten wurden nicht erstellt. Es handelt sich um Biotope folgender Typen:

- ET Bolzplatz, Sandspielplatz
- YFZ Wassergebundene befestigte Fläche
- HUZ Sonstiges Ufergehölz (§)
- HHM Strauch-Baumhecke
- HRS Sonstiges Sukzessionsgebüsch
- HKM Halbruderales Gras- und Staudenflur
- SXR Rückhaltebecken, naturfern

Eine Karte im Maßstab 1: 500 zeigt deren Verteilung und Abgrenzung.

Abb. 5 Kollau mit Ufergehölz (Biotoptyp HUZ)



Abb. 6 Kollau mit Ufergehölz (Biotoptyp HUZ)



Abb. 7 Sonstiges Sukzessionsgebüsch (Biotoptyp HRS), links am Zaun die zu fallenden Pappeln



6.2 Schutzstatus

6.2.1 Schutz nach § 30 BNatSchG und § 14 HmbBNatSchAG

Für einen Schutz nach § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG kommt der Sonstige Ufergehölzsaum (Biotoptyp HUZ) in Frage. Weitere in § 14 HmbBNatSchAG genannte Biotope kommen in den Untersuchungsgebieten nicht vor.

6.2.2 Schutz nach FFH-Richtlinie

Insgesamt konnte kein Anteil von Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie ermittelt werden.

7 Potenzialanalyse zu Vorkommen von Brutvögeln, Fledermäusen und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

7.1 Zu berücksichtigende Arten

Bei der Feststellung der vorkommenden und zu betrachtenden betroffenen Arten wird unterschieden, ob sie nach europäischem (FFH-RL, VSchRL) oder nur deutschem Recht geschützt sind. Im BNatSchG ist klargestellt, dass für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB die artenschutzrechtlichen Verbote nur

noch bezogen auf die europäisch geschützten Arten, also die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten, gelten. Für Arten, die nur nach nationalem Recht (z.B. Bundesartenschutzverordnung) besonders geschützt sind, gilt der Schutz des § 44 (1) nur für Handlungen außerhalb von nach § 15 zugelassenen Eingriffen. Im neuen Bundesnaturschutzgesetz ist diese Regelung in § 44 (5), Satz 5 und 6, enthalten. Im hier vorliegenden Fall betrifft das Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und alle Vogelarten.

7.2 Methode

Es wurde am 29.11.2017 eine Begehung des Geländes durchgeführt. Dabei wurde insbesondere auf Strukturen geachtet, die für Fledermäuse und Vögel von Bedeutung sind.

Die Auswahl der potenziellen Arten erfolgt einerseits nach ihren Lebensraumsansprüchen (ob die Habitate geeignet erscheinen) und andererseits nach ihrer allgemeinen Verbreitung im Raum Hamburg - Niendorfs. Maßgeblich ist dabei für die Brutvögel der aktuelle Brutvogelatlas Hamburgs (MITSCHKE 2012). Die Verbreitung von Fledermäusen und anderen Säugetieren verwendet die aktuellsten Angaben in SCHÄFERS et al. (2016).

7.3 Gebietsbeschreibung

Das Untersuchungsgebiet ist ca. 1,4 ha groß. Es besteht aus einer großen, jungen Ruderalfläche, die durch den Auf- und Abbau der Wohncontainer mit Nebenanlagen entstanden ist. Am Rand stehen einzelne Bäume, die keine Höhlen aufweisen.

Südlich grenzt eine vergleichsweise feuchtere gehölzbestandene Fläche an, die am Südrand das Ufer zur Kollau bildet. Dort steht eine naturnahe Gehölzmischung mit einzelnen größeren Birken und Erlen sowie mittelalten Ahornbäumen. Dazwischen stehen Stangenhölzer. Die Gehölzfläche umfasst ca. 3.500 m².

Eine besondere Ufervegetation ist nicht ausgeprägt.

7.4 Ergebnisse

7.4.1 Potenziell vorhandene Brutvögel

Die potenziell vorhandenen Brutvogelarten sind in Tab. 2 dargestellt. Ein Teil der potenziell vorkommenden Arten hat so große Reviere, dass das Untersuchungsgebiet nur weniger als die Hälfte des Reviers aufnehmen kann.

Die offenen Ruderalflächen sind zu klein und gestört (Spaziergänger mit Hunden mittendurch) und zudem zu jung (bis in den Sommer befand sich hier eine Flüchtlingsunterkunft), um Arten der weithin offenen Landschaften, z.B. Feldlerche oder Kiebitz, Lebensraum bieten zu können. Auch anderen Arten der Agrarlandschaft, z.B. Dorngrasmücke oder Goldammer, fehlen hier die typi-

schen Strukturen in ausreichender Ausdehnung. Alle potenziell vorhandenen Vogelarten haben ihre Brutplätze und ihren Lebensraum in den Gehölzen.

Tab. 2 Artenliste der potenziellen Vogelarten

(Status im Untersuchungsgebiet: ●: Brutvogel; ■ Teilrevier, d.h. Flächen der Umgebung müssen mitgenutzt werden; ○: Nahrungsgast; Rote-Liste-Status nach MITSCHKE (2007) und GRÜNEBERG et al. (2015). - = ungefährdet; Tr.: Trend = kurzfristige Bestandsentwicklung nach MITSCHKE (2012): -- = Rückgang, / = stabil, + = Zunahme, ? = unklar)

Art	HH	DE	Tr.	Status
Amsel, <i>Turdus merula</i>	-	-	/	●
Blaumeise, <i>Parus caeruleus</i>	-	-	+	●
Buchfink, <i>Fringilla coelebs</i>	-	-	/	●
Grünfink, <i>Carduelis chloris</i>	-	-	/	●
Heckenbraunelle, <i>Prunella modularis</i>	-	-	+	●
Klappergrasmücke, <i>Sylvia curruca</i>	-	-	/	●
Kohlmeise, <i>Parus major</i>	-	-	+	●
Mönchsgrasmücke, <i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	+	●
Rotkehlchen, <i>Erithacus rubecula</i>	-	-	+	●
Singdrossel, <i>Turdus philomelos</i>			/	●
Zaunkönig, <i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	+	●
Zilpzalp, <i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	+	●
Arten mit großen Revieren (mehr als die Hälfte des Reviers muss außerhalb des Untersuchungsgebietes liegen)				
Buntspecht, <i>Dendrocopos major</i>	-	-	+	■
Eichelhäher, <i>Garrulus glandarius</i>	-	-	+	■
Elster, <i>Pica pica</i>	-	-	--	■
Feldsperling, <i>Passer montanus</i>	-	V	/	■
Gartenrotschwanz, <i>Phoenicurus p.</i>	V	V	--	■
Gimpel, <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	+	■
Grauschnäpper, <i>Muscicapa striata</i>	V	V	--	■
Kleiber, <i>Sitta europaea</i>	-	-	+	○
Misteldrossel, <i>Turdus viscivorus</i>	-	-	/	■
Rabenkrähe, <i>Corvus corone</i>	-	-	+	■
Ringeltaube, <i>Columba palumbus</i>	-	-	+	■
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	--	■

Insgesamt besteht ein Potenzial für 23 Arten, die nicht alle gleichzeitig auftreten, sondern in der Realität in einer Auswahl, die jedoch nur durch eine Erfassung des realen Bestandes in der Brutzeit ermittelt werden könnte. Alle Vogelarten sind nach § 7 BNatSchG besonders geschützt.

Gartenrotschwanz und Grauschnäpper sind in Hamburg auf der Vorwarnliste verzeichnet. Mit dem Feldsperling ist eine weitere Art der deutschen Vorwarn-

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

Die übrigen hier potenziell vorkommenden Arten, mit Ausnahme der Elster, gehören zu den in letzter Zeit in Hamburg zunehmenden oder im Bestand stabilen Arten (Mitschke 2012). Der Bestand der Elster ist zwar derzeit rückläufig, jedoch liegt das nicht an einer Verschlechterung des Lebensraumes, sondern an der zunehmenden Konkurrenz und Prädation durch die Rabenkrähe (Mitschke 2012).

Anmerkungen zu Arten der Vorwarnliste

Feldsperlinge kommen im Allgemeinen in Ortschaften mit vielfältigen Strukturen und gutem Bestand an alten Obst- und Zierbäumen vor. Außerhalb von Ortschaften, in der Knicklandschaft und in Feldgehölzen ist der Feldsperling heute spärlich verbreitet. Er benötigt zumindest kleine Brachestrukturen, überwinternde Krautvegetation (z.B. Stoppelfelder, im Untersuchungsgebiet die Randflächen) zur Nahrungssuche, die in der intensiv genutzten Agrarlandschaft kaum noch vorhanden sind. In Hamburg hat sich sein Bestand nicht vermindert. Er findet insbesondere in Kleingärten guten Lebensraum (MITSCHKE 2012).

Der **Gartenrotschwanz** ist eine Art, die strukturreiche, halboffene Landschaften wie Waldränder, Streuobstwiesen oder alte Gärten benötigt. Insbesondere leidet er unter dem Verlust von Brutnischen in den modernen Ziergärten im Vergleich zu ehemaligen Nutzgärten. Hier ist er potenziell in den dichteren Gehölzteilen vorhanden.

Der **Grauschnäpper** benötigt einerseits nischenreiche Gehölze, da er ein Höhlenbrüter ist, und andererseits lückige Wälder (oder Parklandschaften), so dass sonnige Kronenbereiche vorhanden sind. Eine Rückgangsursache bei dieser zwar ungefährdeten, aber in Hamburg aufgrund langfristiger Bestandsrückgänge auf der Vorwarnliste verzeichneten Art, ist der Verlust von Brutnischen (BAUER & BERTHOLD 1996). Nahrungsflächen sind somit nicht limitierend, so dass deren Verlust kompensiert werden kann.

Der **Star** ist nach der neuen Roten Liste Deutschlands wegen starker Bestandsrückgänge als gefährdet eingestuft. Er leidet unter dem Verlust von Bruthöhlen durch die zunehmende „Aufgeräumtheit“ der Siedlungen und Gebäudesanierungen und durch den Verlust von nahrungsreichem Weideland. Auch in Hamburg nimmt der Bestand ab, ohne bereits gefährdet zu sein, wobei die Rückgangsursachen unklar sind. Er nutzt im Untersuchungsgebiet potenziell die Buntspechthöhlen zur Brut. Nahrungsflächen sind Grasflächen der weiteren Umgebung.

7.4.2 Potenzial für Greifvögel und Eulen

Nach Brutvogelatlas (MITSCHKE 2012) kommen in der Umgebung einige Greifvogel- und Eulenarten vor, deren Hauptlebensraum allerdings in den großflächigeren Gehölzen oder Schutzgebieten (z.B. Niendorfer Gehege) liegt. Diese Arten können kurzfristig auch im Untersuchungsgebiet auftreten, haben hier jedoch nur einen kleinen, in seiner Funktion kaum bedeutenden Teillebensraum,

der zur Nahrungssuche oder zum Durchflug gelegentlich aufgesucht werden kann.

7.4.3 Potenziell vorkommende Fledermausarten

Alle potenziell vorkommenden Fledermausarten sind im Anhang IV (streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse) der FFH-Richtlinie aufgeführt und damit auch nach § 7 BNatSchG streng geschützt.

Aufgrund der Verbreitungsübersichten in SCHÄFERS et al. (2016) können im Untersuchungsgebiet alle in Hamburg vorkommenden Arten vorkommen. Alle potenziell vorkommenden Fledermausarten sind im Anhang IV (streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse) der FFH-Richtlinie aufgeführt und damit auch nach § 7 BNatSchG streng geschützt. Eine Auflistung der verschiedenen Arten ist demnach zunächst nicht erforderlich. Die folgenden Kapitel berücksichtigen die Anforderungen aller Arten.

Bewertungsschema für Lebensraumstrukturen (Biotope) für Fledermäuse

Fledermäuse benötigen drei verschiedene wichtige Biotopkategorien: Sommerquartiere (verschiedene Ausprägungen) und Winterquartiere als Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Jagdreviere (Nahrungsräume). Zu jeder dieser Kategorien wird ein dreistufiges Bewertungsschema mit geringer, mittlerer und hoher Bedeutung aufgestellt.

- geringe Bedeutung: Biotop trägt kaum zum Vorkommen von Fledermäusen bei. In der norddeutschen Normallandschaft im Überschuss vorhanden.
- mittlere Bedeutung. Biotop kann von Fledermäusen genutzt werden, ist jedoch allein nicht ausreichend, um Vorkommen zu unterhalten (erst im Zusammenhang mit Biotopen hoher Bedeutung). In der norddeutschen Normallandschaft im Überschuss vorhanden, daher kein limitierender Faktor für Fledermausvorkommen.
- hohe Bedeutung. Biotop hat besondere Qualitäten für Fledermäuse. Für das Vorkommen im Raum möglicherweise limitierende Ressource.

Winterquartiere

Winterquartiere müssen frostsicher sein. Dazu gehören Keller, Dachstühle in großen Gebäuden, alte, große Baumhöhlen, Bergwerksstollen.

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

Sommerquartiere

Sommerquartiere können sich in Gebäuden oder in Baumhöhlen befinden.

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

Jagdreviere

Fledermäuse nutzen als Nahrungsräume überdurchschnittlich insektenreiche Biotope, weil sie einen vergleichsweise hohen Energiebedarf haben. Als vergleichsweise mobile Tiere können sie je nach aktuellem Angebot Biotope mit Massenvermehrungen aufsuchen und dort Beute machen. Solche Biotope sind i.d.R. Biotope mit hoher Produktivität, d.h. nährstoffreich und feucht (eutrophe Gewässer, Sümpfe). Alte, strukturreiche Wälder bieten dagegen ein stetigeres Nahrungsangebot auf hohem Niveau. Diese beiden Biotoptypen sind entscheidend für das Vorkommen von Fledermäusen in einer Region.

- mittlere Bedeutung: Laubwaldparzellen, alte, strukturreiche Hecken; Gebüschsäume / Waldränder; Kleingewässer über 100 m², kleine Fließgewässer, altes strukturreiches Weideland.
- hohe Bedeutung: Waldstücke mit strukturreichen, alten Bäumen; eutrophe Gewässer über 1000 m²; größere Fließgewässer.

Charakterisierung der Biotope des Gebietes im Hinblick auf ihre Funktion für Fledermäuse

Bei der Begehung des Untersuchungsgebietes wurde nach den oben aufgeführten Lebensraumstrukturen gesucht. Daraus wird die Bewertung der Lebensraumeignung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse abgeleitet.

Quartiere

Die Bäume mit Potenzial für Fledermausquartiere sind in Tab. 2 und im Plan Bestand aufgeführt bzw. dargestellt. Die übrigen Bäume sind noch jung, befinden sich noch in der Wachstumsphase und weisen kein bzw. kaum Totholz auf.

Tab. 3 Bäume mit Potenzial für Fledermausquartiere

Nr.	Beschreibung	Potenzial
1	Junge Fichte mit Vogelnistkasten	Sommerquartier möglich
2	Alte Kirsche. Keine Höhle vorhanden	Kein Quartier möglich
3	Toter, schmaler Erlenbaumstumpf mit Buntspechthöhlen	Sommerquartier möglich
4	Schmale Erle mit mehreren Buntspechthöhlen	Sommerquartier möglich
5	Erlengruppe mit Totholz im Kronenbereich. Nicht völlig auf Abwesenheit von Höhlen kontrollierbar	kleines Sommerquartier möglich
6	Große Birke. Nicht völlig auf Abwesenheit von Höhlen im Kronenbereich kontrollierbar	kleines Sommerquartier möglich
7	Erlengruppe an der Straße mit viel Efeu an den Stämmen. Nicht auf Abwesenheit von Höhlen kontrollierbar. Stämme zu schmal für Winterquartiere	Sommerquartier möglich

Die übrigen Bäume sind entweder zu jung und deren Stämme zu schmal, so dass dort Quartiere von Baumhöhlen bewohnenden Arten nicht vorkommen können, oder im Sinne der Verkehrssicherungspflicht gepflegt (Spielplätze), so dass anbrüchige Stellen mit nennenswerten Höhlen nicht vorkommen. Wochenstuben- oder Winterquartiere sind dort nicht zu erwarten.

Jagdgebiete (Nahrungsräume)

Die Gehölze, die aus einheimischen Arten bestehen, haben als strukturreiche Säume bzw. kleine Laubgehölze durchweg mittlere potenzielle Bedeutung als Nahrungsgebiet für Fledermäuse. Durch die Nähe zum Fließgewässer wird die Bewertung noch verstärkt.

7.4.4 Potenzial für weitere Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie

Im Rahmen von Planverfahren sind besonders die europäisch geschützten Arten zu berücksichtigen (BSU 2014). Dazu gehören in dieser Untersuchung die Vögel und Fledermäuse.

Amphibien- und Reptilienarten des Anhangs IV sowie die Haselmaus kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor, denn es fehlen hier die geeigneten Lebensräume. Es fehlen Kleingewässer und feuchte Biotope für Amphibien. Für Reptilien fehlen trocken-warme Biotope. Die Haselmaus ist bisher nur vom östlichen Stadtrand bekannt.

Die weiteren in Hamburg vorkommenden Arten des Anhangs IV sind in Anlage 2b der Handreichung der BSU (2014) aufgeführt.

Biber, Fischotter und Schweinswal kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor (SCHÄFERS et al. 2016).

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

Der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) benötigt für sein Vorkommen Weidenröschen (*Epilobium*) oder Nachtkerzen (*Oenothera*) als Raupenfutterpflanze. Diese Arten kommen hier nicht in ausreichender Zahl vor. Während der Begehungen wurden keine Hinweise auf Larven oder Imagines gefunden. Die Art ist ausgesprochen mobil und wenig standorttreu. Sie ist in Norddeutschland selten (HERMANN & TRAUTNER 2011) und kommt hier nur in klimatisch günstigen Sondersituationen vor. Die Biotope des Untersuchungsgebietes sind für diese Art nicht geeignet.

Die einzige in Hamburg vorkommende Molluskenart des Anhangs IV (Zierliche Tellerschnecke, *Anisus vorticulus*) ist hier nicht zu erwarten (GLÖER & DIERCKING 2010).

Eine in kleinen Stillgewässern vorkommende Libellenart des Anhangs IV ist die grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*). Ihr Vorkommen ist streng an die Krebs-

schere gebunden, die hier nicht vorkommt. Die anderen Libellenarten sind Arten der Fließgewässer oder der Moore und können hier ebenfalls nicht vorkommen.

Die in Hamburg vorkommende Fischart des Anhangs IV, Nordseeschnäpel, kann hier ebenfalls nicht vorkommen.

In Hamburg kommt mit dem Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*) nur eine Pflanzenart des Anhangs IV vor (BSU 2014), die im Untersuchungsgebiet nicht vorkommen kann.

7.5 Wirkungsanalyse

7.5.1 Beschreibung der Planung aus artenschutzfachlicher Sicht

Am Nordrand des Geländes soll ein Kleingartenareal gestaltet werden. Dafür wird der nördliche Streifen der Ruderalfläche überbaut. Die bereits niedriger liegende südliche Ruderalfläche soll als Auffangbecken für Hochwasser der Kollau dienen.

Die Gehölze am Rand der Kollau bleiben alle erhalten. Gefällt werden einzelne Bäume im nördlichen Bereich am Rand des Untersuchungsgebietes.

Die Auswirkungen des Baubetriebes werden im Rahmen des im Hochbau üblichen liegen. Spezielle Arbeiten, die besonderen Lärm oder Schadstoffemissionen verursachen, sind nicht vorgesehen. Zum Brutvogelschutz wird der zu entnehmende Gehölzbestand gemäß der allgemein gültigen Regelung des § 39 BNatSchG in der Zeit nach dem 30. September und vor dem 01. März beseitigt.

7.5.2 Wirkung auf Fledermäuse

Durch den geringen Gehölzverlust von einzelnen Bäumen im Süden verlieren Fledermäuse einen kleinen Teil ihrer Jagdmöglichkeit. Es kommt zu einer kleinen Verminderung der „Nahrungsproduktion“ für Fledermäuse. Der Radius, in dem Fledermäuse nach Nahrung suchen, ist artspezifisch verschieden groß. Den geringsten Aktivitätsradius hat die Zwergfledermaus mit bis zu 2 km um das Quartier, während der Große Abendsegler seine Jagdflüge über 20 km Entfernung vom Quartier ausdehnt (DIETZ et al. 2007). In der Umgebung bestehen Ausweichmöglichkeiten. Der Verlust wäre nicht als so schwer einzustufen, dass davon eventuell vorhandene benachbarte Fortpflanzungsstätten in ihrer Funktion beeinträchtigt würden.

Bereiche mit potenziellen Quartierbäumen werden nicht gefällt. Es gehen demnach keine Fledermausquartiere verloren.

7.5.3 Wirkungen auf Brutvögel

Die Gehölzvögel erleiden einen nur geringen Flächen- bzw. Lebensraumverlust von einzelnen Bäumen. Durch die zukünftigen Kleingärten entstehen neue Lebensräume für die Gehölzvögel, so dass sich für sie der Lebensraum erweitert.

Eine intensivere Auseinandersetzung mit den artenschutzrechtlichen Verbots-
tatbeständen ist für die Arten des Anhangs IV der FFH - Richtlinie und den in
Anlage 2c der Handreichung BSU (2014) aufgeführten Vogelarten erforderlich.

Das sind hier Arten der hamburgischen Vorwarnliste (Tab. 1, Grauschnäpper,
Gartenrotschwanz). Alle anderen Arten sind dort nicht aufgelistet. Zusätzlich
sollte der in Deutschland gefährdete Star betrachtet werden. Alle drei Arten
mit Bestandsrückgängen in Hamburg nutzen den strukturreichen Gehölzbe-
stand am Südrand. Dieser Lebensraum wird nicht verkleinert oder in seiner
Qualität gemindert. Der Bereich behält seine Funktion als Fortpflanzungsstät-
te. Die ökologischen Funktionen im Sinne des § 44 (5) BNatSchG bleiben erhal-
ten.

Die hier vorkommenden Vögel gehören sämtlich zu den im Hinblick auf diskon-
tinuierlichen Lärm störungsunempfindlichen Arten. Baumaßnahmen in der
Umgrenzung des Plangebietes werden kaum weiter reichen als seine Grenzen.
Es kommt also nicht zu nennenswerten Störungen über den Bereich, in dem
gebaut wird, hinaus

7.5.4 Artenschutzfachliche Betrachtung

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

In diesem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden die Bestimmungen des
besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG behandelt.

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

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören* .

Sofern die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffene-
nen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte oder der Standorte wild lebender Pflan-
zen im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann, führt dies
zu einer Teilfreistellung von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3
BNatSchG. Ein Verstoß gegen das Verbot liegt nicht vor, wenn die ökologische

Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 (5) BNatSchG). Von Bedeutung ist, dass die Funktion der Lebensstätte für die Populationen der betroffenen Arten kontinuierlich erhalten bleibt. Kann dies bestätigt werden oder durch Vermeidungsmaßnahmen oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erreicht werden, ist keine Ausnahmegenehmigung erforderlich. Geht die Funktion der Lebensstätte dauerhaft verloren oder wird sie zeitlich begrenzt derart unterbrochen, dass dies für die Populationen der relevanten Arten nicht tolerabel ist, ist von einem Verbotstatbestand auszugehen. Kann die Lebensstätte als solche ihre Funktion bei einer Beschädigung weiter erfüllen, weil nur ein kleiner, unerheblicher Teil einer großräumigen Lebensstätte verloren geht ohne dass dieses eine erkennbare Auswirkung auf die ökologische Funktion bzw. auf die Population haben wird, ist der Verbotstatbestand nicht erfüllt.

Zu berücksichtigende Arten

Im BNatSchG ist klargestellt, dass für unvermeidbare Beeinträchtigungen durch zugelassene Eingriffe sowie für Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB die artenschutzrechtlichen Verbote nur noch bezogen auf die europäisch geschützten Arten, also die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten, gelten. Im hier vorliegenden Fall betrifft das Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Fledermäuse) und alle Vogelarten (Tab. 1). Die weiteren potenziellen Amphibienarten sind nicht europäisch, sondern nur nach Bundesartenschutzverordnung geschützt. Eine Rechtsverordnung nach § 54 (1) Nr. 2 BNatSchG, die weitere Arten benennen könnte, ist bisher nicht erlassen

Zu berücksichtigende Lebensstätten von Fledermäusen.

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

Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen gehen nicht verloren (Kap. 6.5.2). Es gehen keine Nahrungsräume in so bedeutendem Umfang verloren, dass es zum Funktionsverlust eventuell vorhandener, benachbarter Fortpflanzungsstätten kommt.

Zu berücksichtigende Lebensstätten von europäischen Vogelarten

Nach § 44 BNatSchG ist es verboten, europäischen Vogelarten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten, sie erheblich zu stören oder ihre Entwicklungsformen, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Natur zu entnehmen,

zu beschädigen oder zu zerstören. Der Tatbestand des Tötens, Verletzens oder der Entnahme von Individuen sowie des Störens wird durch die Wahl des Rodungszeitpunktes von Gehölzen im Winterhalbjahr vermieden. Es verbleibt in dieser Untersuchung die Frage nach der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Fortpflanzungsstätten sind die Nester der Vögel incl. eventueller dauerhafter Bauten, z.B. Spechthöhlen. Für Brutvögel, die sich jedes Jahr einen neuen Nistplatz suchen, ist das Nest nach dem Ausfliegen der letzten Jungvögel funktionslos geworden und eine Zerstörung des alten Nestes somit kein Verbotstatbestand. In diesen Fällen ist das gesamte Brutrevier als relevante Lebensstätte heranzuziehen: Trotz eventueller Inanspruchnahme eines Brutplatzes kann von der Erhaltung der Brutplatzfunktion im Brutrevier ausgegangen werden, wenn sich innerhalb des Reviers weitere vergleichbare Brutmöglichkeiten finden, an denen die Brutvögel ihr neues Nest bauen können. In diesem Fall ist die Gesamtheit der geeigneten Strukturen des Brutreviers, in dem ein Brutpaar regelmäßig seinen Brutplatz sucht, als relevante Lebensstätte (Fortpflanzungs- und Ruhestätte) anzusehen. Soweit diese Strukturen ihre Funktionen für das Brutgeschäft trotz einer teilweisen Inanspruchnahme weiter erfüllen, liegt keine nach § 44 relevante Beschädigung vor. Vogelfortpflanzungs- und Ruhestätten sind also dann betroffen, wenn ein ganzes Brutrevier, indem sich regelmäßig genutzte Brutplätze befinden, so beschädigt wird, dass es seine Funktion verliert.

Zu betrachten ist also, ob Brutreviere von europäischen Vogelarten komplett beseitigt werden. Diese Frage wird in Kap. 6.5.3 beantwortet: Die potenziell vorkommenden Arten verlieren keine Lebensstätten bzw. können in die Umgebung ausweichen, so dass die Funktionen der Fortpflanzungsstätten dieser Arten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben.

Prüfung des Eintretens der Verbote nach § 44 BNatSchG

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

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

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*

Dieses Verbot wird im Hinblick auf Vögel und Fledermäuse nicht verletzt, da eventuelle kleinflächige Gehölzrodungen nach bzw. vor der Brutzeit der Vögel beginnen (allgemein gültige Regelung § 39 BNatSchG).

2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterrungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*

Dieses Verbot wird nicht verletzt, da die Arbeiten zur Baufeldräumung (z.B. Rodung von Gehölzen) vor der Brutzeit der Vögel beginnen. Der Baubetrieb führt nicht zu erheblichen Störungen der umgebenden Tierwelt,

da es sich um störungsgewohnte Arten des Siedlungsbereichs handelt. Die lokalen Populationen haben im Übrigen einen so guten Erhaltungszustand, dass selbst ein zeitweiliger Verlust eines Brutpaares nicht zu einer Verschlechterung und damit zu einer erheblichen Störung im Sinne des § 44 führen würde. Störungstatbestände nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG treten durch das Bauvorhaben für die Fledermausfauna nicht ein.

3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*

Potenzielle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Vogelarten werden nicht beschädigt, denn sie sind entweder nicht betroffen, oder sie können in die Gehölze der benachbarten Umgebung ausweichen, so dass deren Funktionen im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben (Kap.8.6.3). Potenzielle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Fledermäusen (Kap. 8.6.4) werden nicht beschädigt.

4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*

Trifft hier nicht zu, da keine Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vorkommen..

Bei einer Verwirklichung des Vorhabens kommt es demnach nicht zum Eintreten eines Verbotes nach § 44 (1) BNatSchG. Die ökologischen Funktionen bleiben erhalten.

7.5.5 Zusammenfassung der Artenschutzprüfung

In Hamburg-Niendorf soll eine bisher als Flüchtlingsunterkunft genutzte Fläche umgestaltet werden.

Eine Potenzialanalyse ergibt das potenzielle Vorkommen von einer Vielzahl von Vogelarten vor allem in einem Gehölzstreifen entlang der Kollau (Tab. 1). Fledermäuse haben potenzielle Quartiere in einigen Bäumen und Baumgruppen (Kap. Tab. 2).

Für die Arten, die nach den europäischen Richtlinien (FFH-RL, Anh. IV [Fledermäuse und europäische Vogelarten]) geschützt sind, wird eine artenschutzrechtliche Betrachtung vorgenommen.

Die im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommenden Brutvogelarten (Tab. 1) sind nicht betroffen oder können ausweichen.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen werden nicht beschädigt.

8 Bewertung der Tier- und Pflanzenwelt nach dem Hamburger „Staatsrätemodell“

Für die Ausgleichsberechnung von Eingriffen wird in Hamburg das so genannte „Staatsrätemodell“ vom 28. Mai 1991 verwendet. Zusätzlich gibt es „Hinweise zur Handhabung des Staatsrätemodells“ vom 12. Juli 1999. Hier wird nur der

Teil „Bewertungsmaßstab Pflanzen- und Tierwelt“ bearbeitet. Für die einzelnen Lebensräume, die hier nach den kartierten Biotoptypen gegliedert sind, werden folgende Punktwerte vergeben:

ET Kleingärten

Diese Flächen sind durch Sand-Schottergemische befestigt worden. Sie haben sie keine Bedeutung für typische Arten. Damit ergibt sich der Punktwert 1.

Punktwert: 3

HUZ Sonstiges Ufergehölz (§ ?)

Entlang der Böschung linksseitig der Kollau hat sich Ufergehölz entwickelt. Davon ist heute überwiegend Baumbestand übriggeblieben. Davon sind durch Windwurf einige Bäume (mehrere Ahorn, eine Eiche) entwurzelt worden. Ob hier der Status des besonders geschützten Biotops noch geben ist, erscheint fraglich. Damit ergibt sich der Punktwert 8.

Punktwert: 8

SXR Rückhaltebecken, naturfern

Es handelt sich um ein künstlich angelegte Becken ohne befestigtem Untergrund, zum Auffangen und Regulieren von Hochwasser, außerhalb von Hochwasserereignissen trockenfallend.

Das Rückhaltebecken besitzt keine naturnahen Vegetationsstrukturen und hat gleichförmige Böschungen. Es konnten keine Rote-Liste-Arten gefunden werden. Damit ergibt sich der Punktwert 3.

Punktwert: 3

NPA Pioniervegetation wechsellasser, nährstoffarmer Sandstandorte (Planung)

Der geplante Einbau einer abflusslosen Vertiefung im Rückhaltebecken wird die Lebensraumvielfalt an dieser Stelle deutlich erhöhen. Es ist zu erwarten, dass sich mittelfristig Rote-Liste-Arten und Röhrichte ansiedeln werden. Damit wird der Punktwert 12 prognostiziert.

Punktwert: 12

9 Boden

Der natürliche Bodenaufbau ist durch die Nutzung als Fläche für Behelfsheime und später mit Notunterkünften für Flüchtlinge erheblich gestört.

Das Bodenprofil¹ in Abb. 1 wurde im Uferbereich der Kollau im Südosten des Plangebiets gezogen. Es zeigt in den oberen Schichten bis 1,2 m feine und von 1,2 m bis 3,8 m mittlere Sande, die aus Schwemmsanden der Kollau hervorgegangen sind.

Die Untersuchungen des asphalt-labors Arno J. Hinrichsen GmbH aus Wahlstedt vom 21.12.2017 zur Umweltverträglichkeit gemäß LAGA-TR Bauschutt, LAGA-TR Boden, BBodSchV Vorsorge- und Prüfwerte „Mensch“ sowie Prüfwerte „Nutzpflanze“ ergaben an allen Probenahmestellen keine Hinweise auf Schadstoffbelastungen. Es werden die Anforderungen an die Einbauklasse Z0 erfüllt. Im Wirkungspfad Boden-Mensch und Boden-Nutzpflanze nicht überschritten.

10 Wasserhaushalt

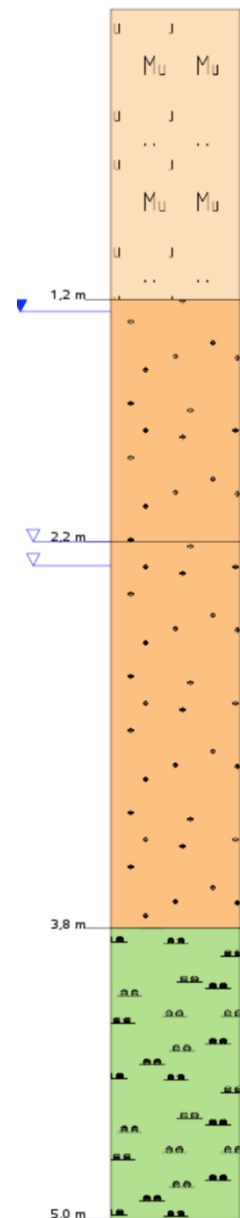
Im gesamten Plangebiet liegt kein oberflächennahes Grundwasser vor. Der Grundwasserstand zum Zeitpunkt der Bohrung in Abb. 1 (10.11.2005) lag bei 2,3 m unter GOK. Der aus dem Gleichenplan 2010 berechnete mittlere Grundwasserstand liegt bei 1,3 m unter GOK bei einer Geländehöhe am Bohrpunkt von 7,05 m NHN.

In einer Bohrung (Archivnr. 251625 (D 414)) auf der Westseite des Plangebiets wurde ein Grundwasserstand von 1,1 m unter GOK bei einer Geländehöhe am Bohrpunkt von 7,05 m NHN angetroffen.

11 Klima, Luft

Das Plangebiet gehört mit den angrenzenden Grünflächen und Kleingärten und dem großkronigen Baumbestand in den Randbereichen zu den bioklimatischen und lufthygienischen Entlastungsräumen und Kalt-/Frischlufitentstehungsgebieten im Nordwesten Hamburgs.

Abb. 8 Bodenprofil an der Kollau



¹ aus: Bohrdatenportal Hamburg, Archivnr. 251627 (D 416)

12 Landschaftsbild

Das Untersuchungsgebiet kann in drei Bereiche aufgeteilt werden:

- Kollau mit einem lückigen Gehölzbestand auf dem linken Ufer (siehe Abb. 5 bis 7)
- Rückhaltebecken mit einem Stabmattenzaun auf der Nordseite
- Ruderalfläche mit Resten von Oberflächenbefestigungen für Kinderspielflächen/Bolzplatz.

Das Gebiet ist von Bäumen und Sträuchern umgrenzt. An der Ostseite verläuft die vielbefahrene Niendorfer Straße. Der Wert für das Landschaftsbild ist, außer das es sich um eine nicht bebaute Fläche handelt, im Bestand eher gering.

13 Maßnahmen zur Aufwertung von Teilflächen im Plangebiet

13.1 Anlage einer Streuobstwiese

Die Fläche der Streuobstwiese wird auf ein Niveau von 7,00 m üNN gebracht. Dazu müssen im Mittel 30 cm Boden abgetragen werden. Zur Herstellung einer Vegetationsfläche müssen mindestens 30 cm Oberbodenaufgabe vorhanden sein. Zur Herstellung eines Flächenniveaus von 7,00 m üNN müssen im Mittel 60 cm Boden ausgekoffert und anschließend 30 cm Oberboden angegedeckt werden.

Zur Anlage der Streuobstwiesen werden nur Obstbäume alter Sorten als Hochstämme gepflanzt. Sie sind im Abstand von ca. 10 m voneinander zu pflanzen. Das Saatgut zur Graseinsaat soll eine Mischung mit einem Gräser-/Kräuteranteil von 80:20 sein. Es soll nur RegioCert-Saatgut zur Anwendung kommen, das in seiner Artenzusammensetzung an die frischen bis trockenen Standortvoraussetzungen angepasst ist.

Tab. 4 Artenliste für Obstbäume auf den Streuobstwiesen

Apfelsorten	Goldparmäne, Gravensteiner Roter Boskoop Freiherr von Berlepsch Gelber Edelapfel Roter Eiserapfel Engelsberger
Birnsorten	Clapps Liebling Gute Luise, Gelbmöstler Köstliche von Charneu Nägelsche Birne Pleiner Mostbirne
Kirschsorten	Büttners Rote Knorpel Schwarze Knorpelkirsche Hedelfinger Riesenkirsche
Zwetschensorten	Bühlers Frühzwetschge Hauszwetschge Graf Althans Reneklode

Pflanzanweisung

Die Pflanzgruben für Baumpflanzungen sind jeweils 100 x 100 cm groß und ca. 80 cm tief. Sie sind vor der Pflanzung mit geeignetem Oberboden und Bodensubstrat aufzufüllen. Es sind folgende Pflanzqualitäten zu verwenden:

- Bäume: 3 x v m. Db, Stammumfang 18-20 cm

Die Bäume werden mit Dreiböcken standsicher verankert. Verbisschutz am Dreibock. Die Standsicherheit der Dreiböcke muss bis zum Ablauf der Gewährleistungsfrist erhalten bleiben.

Die Streuobstwiesen sind im ersten Jahr zweimal zu mähen. Das Mähgut ist aus der Fläche zu bergen. Beim Mähen ist darauf zu achten, dass die Stammfüße der gepflanzten Obstbäume nicht beschädigt werden.

Düngungen sind nicht notwendig und Wässerungen bei Bedarf während der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege. Nach 3 Jahren ist der Anwuchs zu überprüfen und bei Ausfällen sind Ersatzpflanzungen vorzunehmen.

Hinweise zur Pflege der Streuobstwiese

Die Streuobstwiese soll zweimal jährlich jeweils Mitte Juni und im Umfeld der Obstbäume Mitte August vor der Obsternte gemäht werden. Das Mähgut ist aufzunehmen und abzufahren. Auf der Südseite der Streuobstwiese darf die Wiese erst Ende September gemäht werden. Hier soll das Mähgut mind. eine Woche liegen bleiben, damit die gemähten Kräuter sich erneut aussamen können. Anschließend ist auch hier das Mähgut abzuräumen.

Der Aufwuchs von unerwünschten Pflanzen, z.B. Jakobskreuzkraut, Gartenbrombeeren, Japanischen Staudenknöterich und dem Drüsigen Springkraut, ist unmittelbar durch Ausstechen zu unterbinden. Die Anwendung von Herbiziden ist nicht zulässig.

Bei den Obstbäumen handelt es sich um alte, dem Standort angepasste Sorten, die gegenüber Schädlingen und Pilzen widerstandsfähig sind. Die Anwendung von Insektiziden und Fungiziden ist nicht zulässig.

13.2 Naturnaher Umbau des Rückhaltebeckens

Vor Beginn der Bauarbeiten wird die gesamte Fläche vollständig mit einem Schlegelmähwerk gemäht. Das Schnittgut bleibt zerkleinert auf der Fläche liegen.

Herstellung des Rückhaltebeckens einschließlich Sumpfbzone

Aus dem dem Ufergehölz vorgelagerten Sukzessionsgehölz sind einzelne kleinere Pappeln zu roden. Dies muss vor dem 1. März 2017 oder nach dem 30. September erfolgen.

Der Oberboden wird auf der Fläche für die Sekundäraue inkl. Böschungflächen im Mittel bis 15 cm unter GOF abgeschoben und seitlich bis zum Wiedereinbau zwischengelagert. Im Bereich des zu rodenden Gehölzstreifens ist die Oberbodenaufgabe stärker (vermutlich bis zu 30 cm).

Auszubauender mineralischer Boden zur Herstellung der Sumpfzone und der südlichen Böschung des Rückhaltebeckens wird zur Modellierung der nördlichen Böschung umgelagert und angedeckt. Die Sohle des Rückhaltebeckens liegt bei 6,50 m üNN.

Innerhalb des Rückhaltebeckens wird eine 630 m² große Sumpfzone angelegt, deren Sohle bei 6,20 m üNN liegt. Sie ist damit 30 cm tiefer als die Sohle des Rückhaltebeckens.

Herstellen des Zulaufs aus der Kollau

Der mittlere Wasserstand der Kollau am Pegel Niendorfer Straße lag 2017 bei 5,74 m üNN. Die mittlere Warnstufe für Hochwasser liegt bei einem Wasserstand von 6,20 m üNN. Dieser Wert ist in 2017 insgesamt 17 Mal erreicht bzw. überschritten worden. Die hohe Warnstufe von 6,65 m üNN ist einmal im Oktober 2017 erreicht worden. In Abb. 7 sind die Wasserstandsganglinien für 2017 am Pegel Niendorfer Straße dargestellt. Der berechnete Wasserstand der Kollau bei einem HQ100² liegt im Bereich des Plangebiets zwischen 7,40 und 7,49 m üNN³.

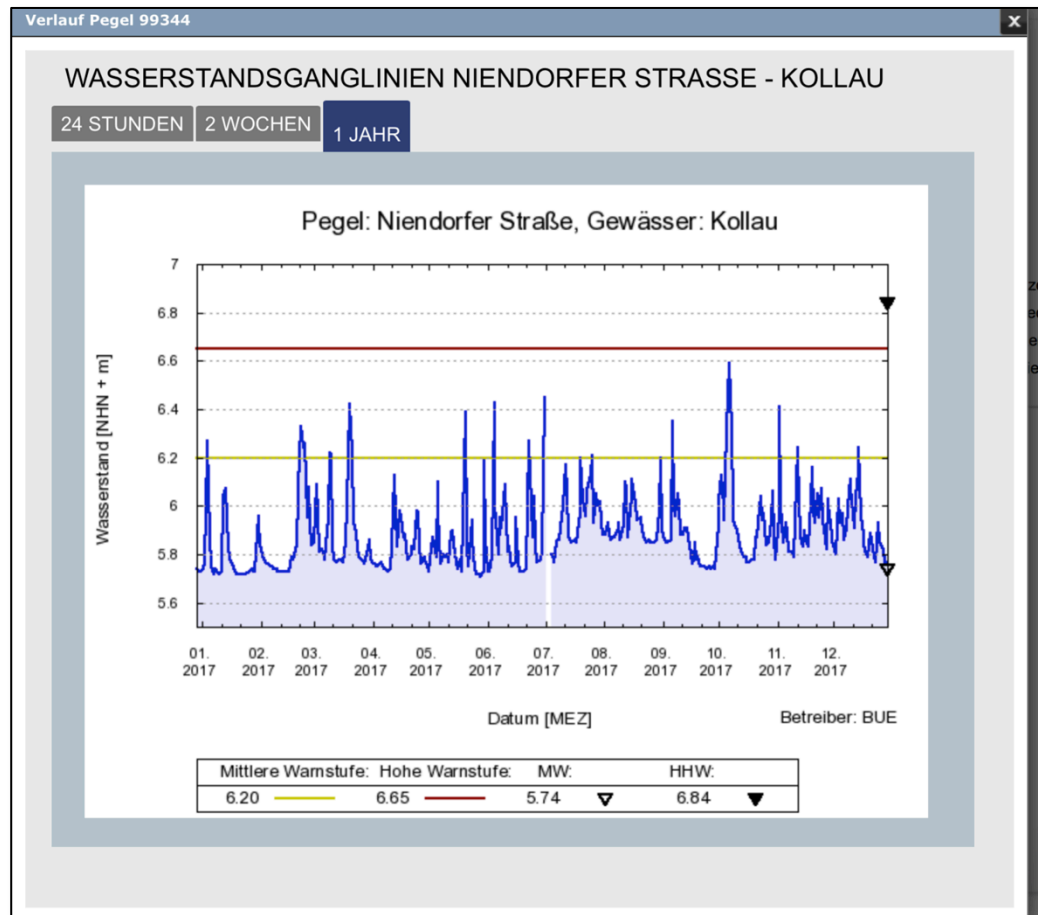
Kommt es abflussbedingt zu erhöhten Wasserständen wird Wasser aus der Kollau über die Berme hinweg in das Rückhaltebecken einströmen und die tiefer gelegene Sumpfzone vernässen. In der Vertiefung bleibt das Wasser über einen längeren Zeitpunkt stehen, so dass sich hier ein Lebensraum für Amphibien entwickeln kann.

Die beiden vorhandenen Durchlässe ins Rückhaltebecken bleiben unverändert bestehen. Zusätzlich wird ein weiterer, breiter Durchlass hergestellt, der als Berme, gesichert durch eine Steinschüttung, deren Oberkante bei einer Höhe von 6,30 m üNN ca. 56 cm über dem mittleren Wasserstand der Kollau von 5,74 m üNN liegt, das Wasser ins Rückhaltebecken einströmen lässt und einen Rücklauf des in die Sumpfzone eingestauten Wassers bei sinkendem Pegel nur zeitverzögert zulässt.

² HQ100 ist ein Hochwasserereignis, das statistisch einmal in 100 Jahren auftritt.

³ LSBG (2014): Wasserwirtschaftliche Auswirkungen des Bauvorhabens Niendorfer Str. 99

Abb. 9 Pegel Kollau/Niendorfer Straße⁴



Herstellen einer Sumpfzone und des Zulaufs aus der Kollau

Der ca. 630 m² große Bereich einer Sumpfzone innerhalb des Rückhaltebeckens wird etwa bis auf das Niveau der Kollau (ca. 6,4 m üNN) abgetragen. In dieser Sumpfzone soll eine 350 m² große Vertiefung auf bis zu 6,20 m üNN eingebaut werden. Böschungen werden im Böschungswinkel 1:3 bis 1:5 zu modellieren.

Pflege des Rückhaltebeckens und der Randflächen

Die Sohle des Rückhaltebeckens soll einmal jährlich nicht vor September gemäht werden. Die Sumpfzone soll alle zwei Jahre zu jeweils 50 % nicht vor September gemäht werden. Das Mähgut ist jeweils auf der Hälfte der Fläche zu entnehmen und abzufahren. Die andere Hälfte bleibt liegen, so dass es hier zur Aussamung der Kräuter im Mähgut kommen kann. Diese Maßnahme soll alternierend erfolgen.

Der Aufwuchs von unerwünschten Pflanzen, z.B. Jakobskreuzkraut, Gartenbrombeeren, Japanischen Staudenknöterich und dem Drüsigen Springkraut, ist unmittelbar durch Ausstechen zu unterbinden.

⁴ aus: Warndienst Binnenhochwasser Hamburg, Verlauf Pegel 99344
(<http://www.wabiha.de/karte.html>)

14 Eingriffsbewertung, Ermittlung des Aufwertungspotenzials

Die geplante Flächenherrichtung hat eine dauerhafte Änderung der Gestalt und Nutzung von Grundflächen zur Folge und greift erheblich in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild ein (§ 13 ff BNatSchG).

Im Folgenden wird die geplante Herrichtung von 14 Kleingartenparzellen, einer Streuobstwiese und eines Rückhaltebeckens für Hochwässer der Kollau und deren Auswirkungen auf den Naturhaushalt anhand der Überprüfung und Abschätzung der einzelnen Eingriffsfaktoren tabellarisch für die natürlichen Ressourcen

- Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume
- Bodenfunktionen

ermittelt. Zur Bilanzierung von Bestand, Eingriff und Ausgleich kommt das Hamburger „Staatsrätemodell“ vom 28. Mai 1991 zur Anwendung.

Die Ermittlung des Eingriffs beruht im Wesentlichen auf einer Einschätzung der Auswirkungen auf die natürlichen Ressourcen anhand der Zusammenhänge zwischen

- Ursache (bau-, anlage- und betriebsbedingte Auslösefaktoren)
- Wirkung (Eingriffsfaktoren wie Flächenversiegelung),

die sich auf die einzelnen Ressourcen unterschiedlich auswirken können.

Die Bewertung des Bestands und der Planung findet durch die gutachterliche Beurteilung statt.

14.1 Bilanz Tiere und Pflanzen

Mit der Anlage einer extensiv gepflegten Streuobstwiese und eines naturnah gestalteten Rückhaltebeckens für Hochwässer der Kollau entsteht bezogen die Festsetzungen des Bebauungsplans Niendorf 70 als planerischem Istzustand ein Kompensationsüberschuss für die Funktionen der Tier- und Pflanzenwelt bezogen auf den derzeitigen Zustand von **39.584 Wertpunkten**, der als Ausgleich für Beeinträchtigungen durch andere Planungen dienen kann.

Tab. 5 Eingriffs-Ausgleichsbilanz Tiere und Pflanzen

Bestand gem. B-Plan Niendorf 70	Fläche in m ²	Wertstufe TuP	Flächenwert TuP
Kleingartengebiet	5.271	3	15.813
Rückhaltebecken, naturfern	2.225	3	6.675
Sonstiges Ufergehölz	635	8	5.080
Straßenverkehrsfläche (Begleitgrün)	300	3	900
Weg, unbefestigt	220	1	220
Summe Bestand	8.651		28.688

Planung	Fläche in m ²	Wertstufe TuP	Flächenwert TuP
Böschung Kollau	496	8	3.968
Böschung Kollau (Lesesteine)	162	3	468
Böschung Rückhaltefläche	694	6	4.164
Rückhaltefläche, naturnah	1.854	8	14.832
Feuchtzone	630	12	7.560
Böschung Feuchtzone	695	8	5.560
Gehölz	620	6	3.720
Streuobstwiese	3.500	8	28.000
Summe Planung	8.651		68.272

14.2 Bilanz Boden

Mit der Anlage einer extensiv gepflegten Streuobstwiese und eines naturnah gestalteten Rückhaltebeckens für Hochwässer der Kollau entsteht bezogen die Festsetzungen des Bebauungsplans Niendorf 70 ein Kompensationsüberschuss für die Bodenfunktionen von **13.266 Wertpunkten**, der als Ausgleich für Beeinträchtigungen durch andere Planungen dienen kann.

Die Kompensationsleistung für das Schutzgut Boden ist eher gering, da es sich sowohl im Bestand als auch in der Planung um stark anthropogen gestörte Böden handelt.

Tab. 6 Eingriffs-Ausgleichsbilanz Boden

Bestand gem. B-Plan Niendorf 70	Fläche in m ²	Wertstufe Boden	Flächenwert Boden
Kleingartengebiet: im Oberboden (bis 30 cm Tiefe) veränderter Boden	5.591	4	22.364
Rückhaltebecken, naturfern: im Oberboden (bis 30 cm Tiefe) veränderter Boden	2.425	4	9.700
Sonstiges Ufergehölz: unverdichteter Boden mit wenig in das Bodengefüge eingreifender Bewirtschaftung	635	8	5.080
Summe Bestand	8.651		37.144

Planung	Fläche in m ²	Wertstufe Boden	Flächenwert Boden
Böschung Kollau	496	4	1.984
Böschung Kollau (Lesesteine)	162	3	468
Böschung Rückhaltefläche	694	6	4.164
Rückhaltefläche, Boden in einer Wassertiefe von 0 bis 1,0 m	1.854	6	11.124
Feuchtzone: unverdichteter Boden mit wenig in das Bodengefüge eingreifender Bewirtschaftung	630	6	3.780
Böschung Feuchtzone: unverdichteter Boden mit wenig in das Bodengefüge eingreifender Bewirtschaftung	695	6	4.170
Gehölz: unverdichteter Boden mit wenig in das Bodengefüge eingreifender Bewirtschaftung	620	6	3.720
Streuobstwiese: unverdichteter Boden mit wenig in das Bodengefüge eingreifender Bewirtschaftung	3.500	6	21.000
Summe Planung	8.651		50.410

14.3 Bilanz Landschaftsbild

Mit der Anlage einer extensiv gepflegten Streuobstwiese und eines naturnah gestalteten Rückhaltebeckens für Hochwässer der Kollau wird die Vielfalt der positiv landschaftsbildprägenden Strukturen erhöht. Durch eine offene Neugestaltung des Landschaftsraums bleibt die Einsehbarkeit auf die Streuobstwiese und das Rückhaltebecken von außen weitgehend erhalten. Die Blickmöglichkeiten vom Kollauwanderweg aus bleiben unverändert. Hier sind durch Windwurf von Uferbäumen neue Durchblicke entstanden, die jedoch kurzfristig wieder von allein zuwachsen werden.

15 Kostenschätzung

Mit der Anlage von 14 Kleingärten, einer extensiv gepflegten Streuobstwiese, einer Herstellung eines Rückhaltebeckens für Hochwässer der Kollau, einschließlich Zulauf und Sumpfzone entstehen auf der Grundlage des hier skizzierten Konzeptes folgende geschätzte Baukosten:

Tab. 7 Kostenschätzung (Netto-Baukosten)

	Fläche/ Anzahl	Einzel- preis	Geschätzte Bau- kosten netto
Baustelle einrichten und räumen, Absteckung	psch		3.300,00 €
Baumstubben roden, abfahren und entsorgen	116 Stk.	35,00 €	4.060,00 €
Restholz aus Baumfällungen und Windwurf kleinsägen, aufnehmen und abfahren	10 m ³	30,00 €	300,00 €
Fläche von Schutt und Unrat räumen	20 m ³	80,00 €	1.600,00 €
Vegetationsfläche mit Stubbenfräse bearbeiten	1.000 m ²	1,00 €	1.000,00 €
Vegetationsflächen mähen	2.000 m ²	0,20 €	400,00 €
Oberboden abtragen und seitlich lagern	800 m ³	22,50 €	18.000,00 €
Mineralischen Boden RHB auskoffern, umlagern und an der Nordböschung des RHB wieder einbauen, überschüssigen Boden abfahren und entsorgen	1.150 m ³	22,50 €	24.750,00 €
Abgraben der Uferböschung, Modellieren eines Überlaufs	100 m ³	25,00 €	2.500,00 €
Andecken des Überlaufs mit Lesesteinen	30 m ³	150,00 €	3.600,00 €
Ansaat auf frischen Flächen mit Regio-Cert-Saatgut, einschl. Fertigstellungs- und Entwicklungspflege	3.600 m ²	1,45 €	5.220,00 €
Schutzzaun errichten	145 m	14,50 €	2.102,50 €
Stabmattenzaun abbauen und zum Abtransport lagern	350 m	12,00 €	3.500,00 €
Geschätzte Herstellungskosten (netto)			70.332,50 €

16 Literatur

ASPHALT-LABOR (2017): Untersuchungen zur Umweltverträglichkeit gemäß LAGA-TR Bauschutt, LAGA-TR Boden, BBodSchV Vorsorge- und Prüfwerte „Mensch“ sowie Prüfwerte „Nutzpflanze“, im Auftrag des Bezirksamtes Eimsbüttel

BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas - Bestand und Gefährdung. Wiesbaden, 715 S.

BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1: Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel, Bd. 2: Passeriformes - Sperlingsvögel. Wiebelsheim, 808 S. u. 622 S.

BEHÖRDE FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT (BSU) - Abteilung Naturschutz (2014): Hinweise zum Artenschutz in der Bauleitplanung und der baurechtlichen Zulassung

BEZIRKSAMT EIMSBÜTTEL - Fachamt Bauprüfung (2014): Baugenehmigung nach § 72 HBauO „Niendorfer Str. 99“ vom 13.01.2014

BEZIRKSAMT EIMSBÜTTEL - Untere Wasserbehörde (2014): Stellungnahme von E/MR 23 als zuständige Wasserbehörde zum Baugenehmigungsverfahren nach § 62 HBauO „Niendorfer Str. 99“ vom 03.04.2014

DIETZ, C., VON HELVERSEN, O. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. - Stuttgart (Franckh-Kosmos) 399 S.

FREIE- UND HANSESTADT HAMBURG (1989): Bebauungsplan Niendorf 70

GHP LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2017): Konzept zur Anlage von 14 Kleingärten auf dem Grundstück Niendorfer Str. 99 im Bezirk Hamburg-Eimsbüttel, Stand 23.08.2017

GRÜNEBERG, C., H.- G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP & T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Berichte zum Vogelschutz 52:19-67

LANDESBETRIEB STRABEN, BRÜCKEN UND GEWÄSSER (LSBG) (2014): Wasserwirtschaftliche Auswirkungen des Bauvorhabens Niendorfer Str. 99- Projektbericht Gewässer und Hochwasserschutz Nr. 1/2014; im Auftrag des Bezirksamtes Eimsbüttel und der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (BSU)

MITSCHE, A. (2007): Rote Liste der gefährdeten Brutvögel in Hamburg, 3. Fassung 2006. Hamburger avifaunistische Beiträge 34:183-227

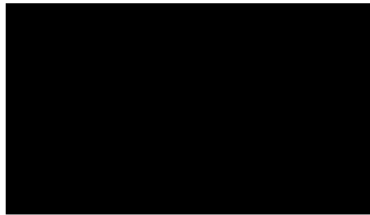
MITSCHE, A. (2012): Atlas der Brutvögel in Hamburg und Umgebung. Hamburger avifaunistische Beiträge 39:5-228

SCHÄFERS, G., H. EBERSBACH, H. REIMER, P. KÖRBER, K. JANKE, K. BORGGRÄFE & F. LANDWEHR (2016): Atlas der Säugetiere Hamburgs. Artenbestand, Verbreitung, Rote Liste, Gefährdung und Schutz. Behörde für Umwelt und Energie, Amt für Naturschutz

Verfasser

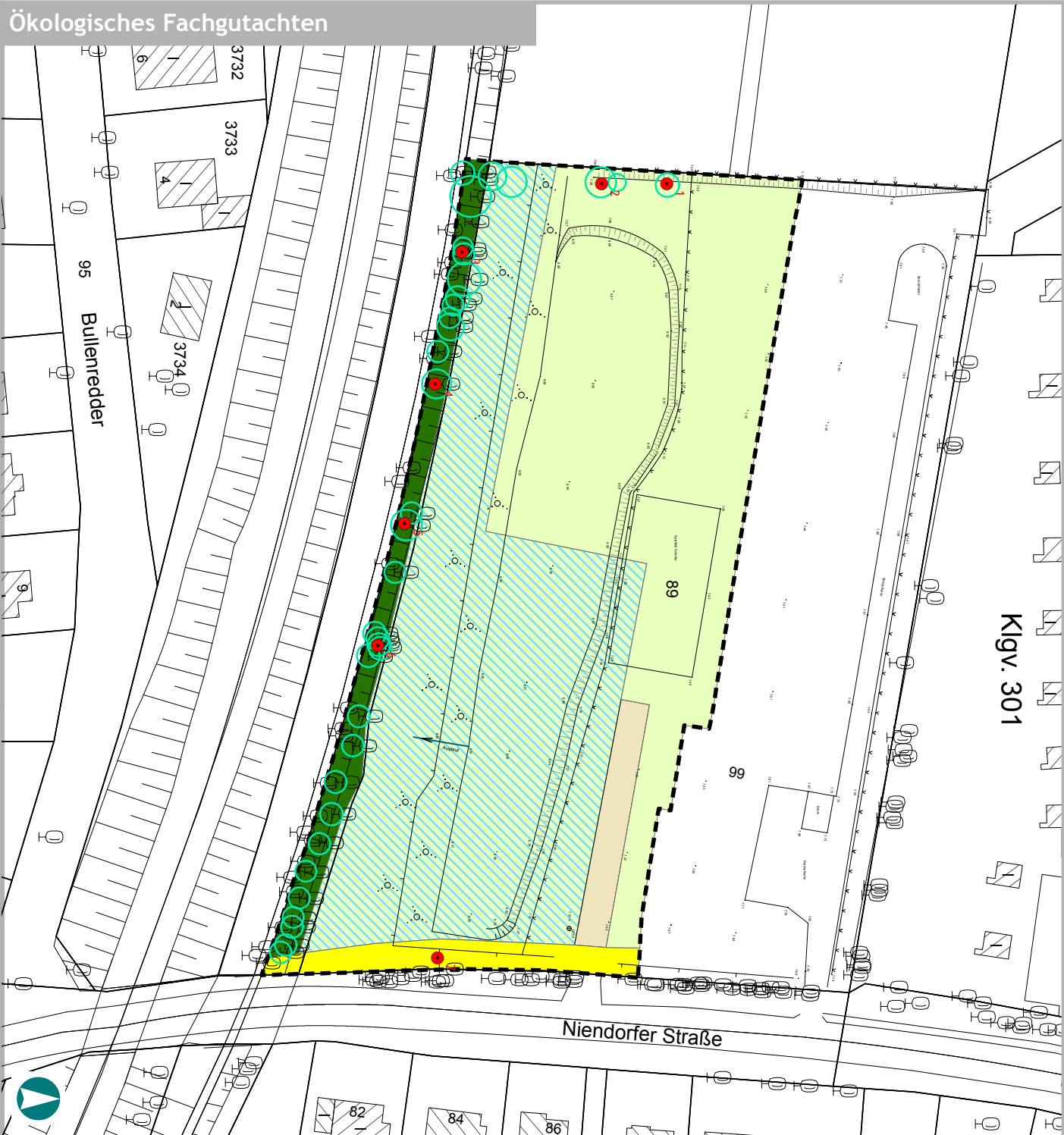

MIX • landschaft & freiraum
Hauptstr. 23
21406 Barnstedt
Tel. (04134) 8606
mix@mix-landschaftsplanung.de

Barnstedt, den 31.07.2018



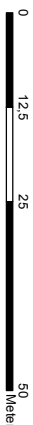
Hamburg, den _____
für den Auftraggeber

Klqv. 301



Legende

- Festsetzungen B-Plan Niendorf 70**
- Grünfläche / Kleingärten
 - Grünfläche / Rückhaltebecken
 - Ufergehölz kollau
 - Straßenverkehrsfläche / Begleitgrün
 - Weg
- Bäume**
- Einzelbäume
 - Potenzielle Quartierbäume für Fledermäuse
 - Fläche für Ökopool



**Ökologisches Fachgutachten
Ökopool Niendorfer Str. 99**

Auftraggeber:
Bezirkamt Eimsbüttel
Dez. Wirtschaft, Bauen u. Umwelt

Maßstab: 1:500
Blattgröße: DIN A2
Datum: 03.08.2018

Bestand gem- B-Plan Niendorf 70

Barnstedt, den

Beauftragter: [REDACTED]
für den Auftragnehmer

Dipl.-Ing.
Landschaftsplanung

Hauptstr. 23
21400 Barnstedt
Tel. (0415) 5606
mix@mix-landschaftsplanung.de

Klqv. 301



Legende

- Wertstufe**
- 1
 - 3
 - 6 (nicht vergeben)
 - 8
 - 12 (nicht vergeben)
- Bäume**
- Einzelbäume
 - Potenzielle Quartierbäume für Fledermäuse
 - Fläche für Ökopool



**Ökologisches Fachgutachten
Ökopool Niendorfer Str. 99**

Auftraggeber:
Bezirkamt Eimsbüttel
Dez. Wirtschaft, Bauen u. Umwelt

Maßstab: 1:500
Blattgröße: DIN A2
Datum: 03.08.2018

Bewertung Bestand gem. B-Plan Niendorf 70

Barnstedt, den

Beauftragter: [Redacted]
für den Auftragnehmer

Dipl.-Ing.
Landschaftsplanung

Hauptstr. 23
21400 Barnstedt
Tel. (0415) 5606
mix@mix-landschaftsplanung.de



Kigv. 301



Legende

- Planung**
- Bepflanzung
 - Böschung Feuchtzone
 - Böschung Kollau
 - Böschung Rückhalterfläche
 - Feuchtzone
 - Gehölz
 - Laubengebiet
 - Leseleine
 - Rückhalterfläche
 - Streubstweise
 - Weg, Stellplätze
 - Fläche für Ökopool



**Ökologisches Fachgutachten
Ökopool Niendorfer Str. 99**

Auftraggeber:
Bezirkamt Eimsbüttel
Dez. Wirtschaft, Bauen u. Umwelt

Maßstab: 1:500
Blattgröße: DIN A2
Datum: 27.07.2018

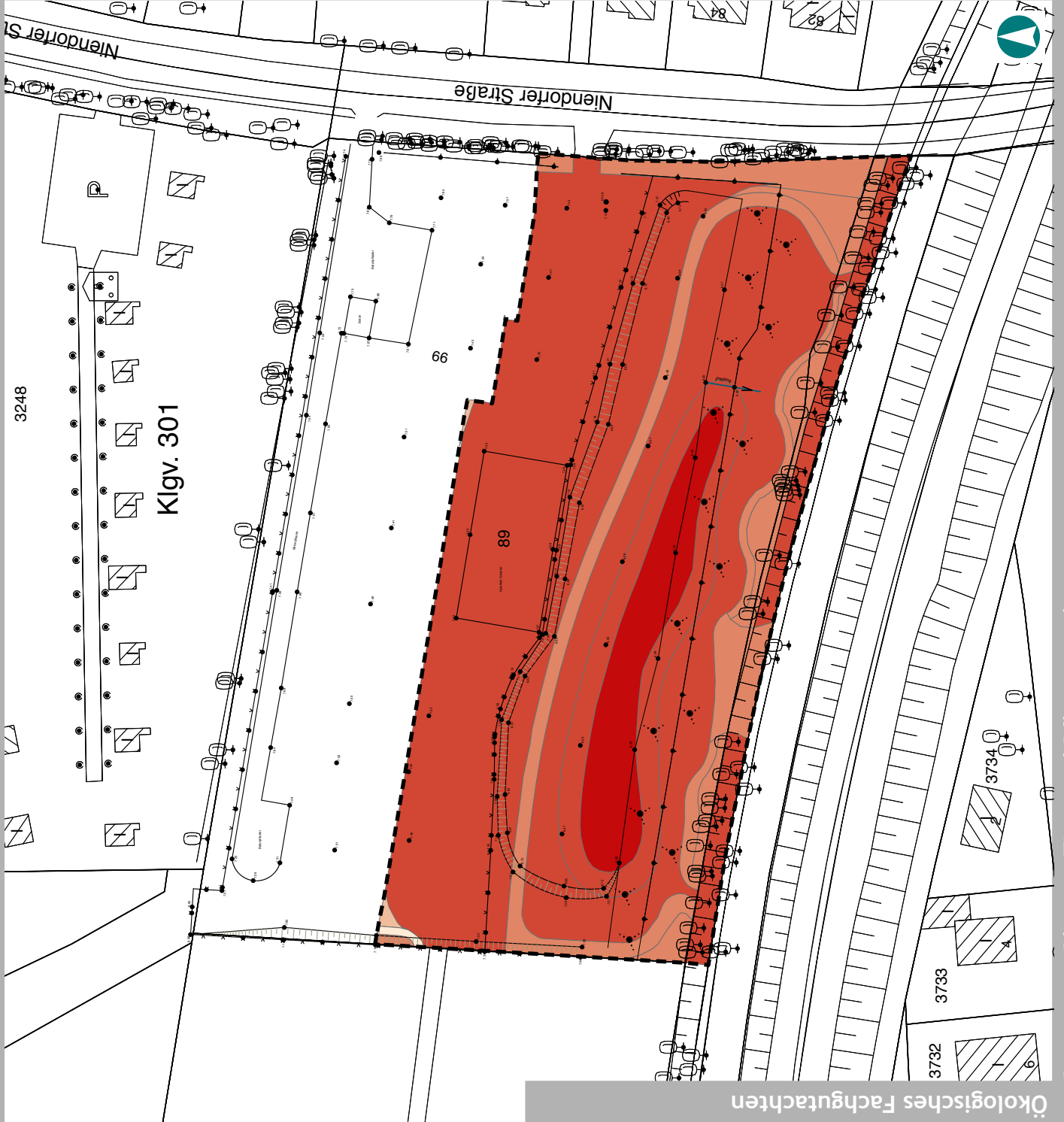
Planung

Barnstedt, den

Bearbeitung: [REDACTED] für den Auftragnehmer

Dipl.-Ing.
Landschaftsplanung
Hauptstr. 23
21400 Barnstedt
Tel. (041 59) 8006
mix@mix-landschaftsplanung.de

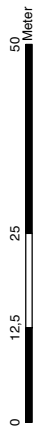




Legende

Planung Tier- und Pflanzenwelt
Wertstufe nach Hamburger Staatsräte-Papier
von 1991

- 1
- 3
- 6
- 8
- 12
- Fläche für Ökopool



Ökologisches Fachgutachten
Ökopool Niendorfer Str. 99

Auftraggeber:
Bezirksamt Eimsbüttel
Dez. Wirtschaft, Bauen u. Umwelt

Maßstab: 1:500
Blattgröße: DIN A2
Datum: 27.07.2018

Bewertung Planung Tier- und Pflanzenwelt

Barnstedt, den

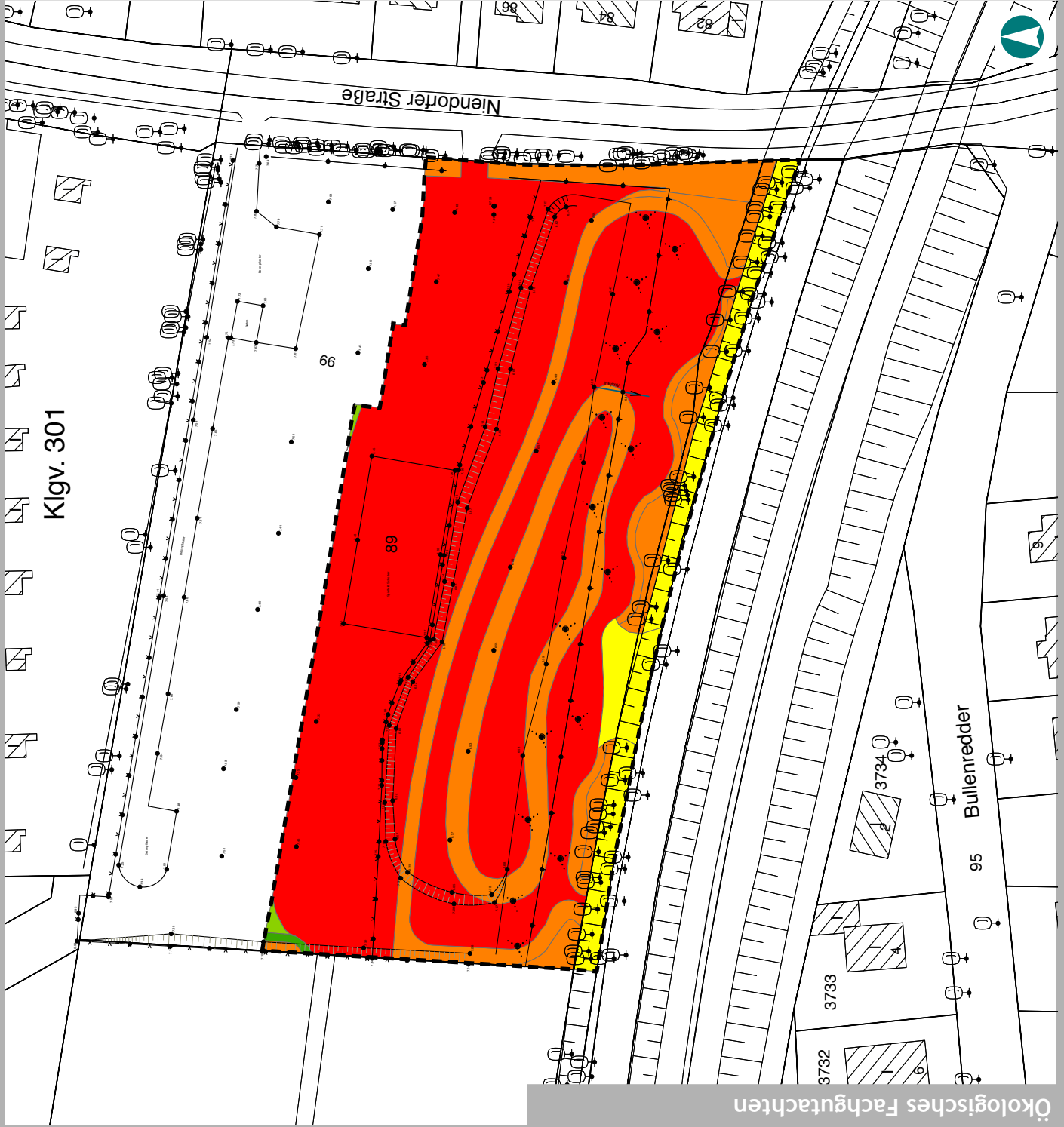
Bearbeitung:

für den Auftragnehmer

Dipl.-Ing.
Landschaftsplanung
Hauptstr. 23
21406 Eitzelt
Tel. (04134) 8606
mix@mix-landschaftsplanung.de



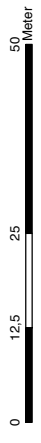
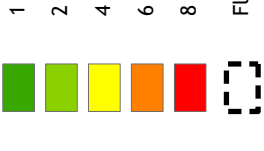
Klgv. 301



Legende

Planung Boden

Wertstufe nach Hamburger Staatsräte-Papier von 1991



Ökologisches Fachgutachten
Ökopool Niendorfer Str. 99

Auftraggeber:
Bezirksamt Eimsbüttel
Dez. Wirtschaft, Bauen u. Umwelt

Maßstab: 1:500
Blattgröße: DIN A2
Datum: 27.07.2018

Bewertung Planung Boden

Barnstedt, den

Bearbeitung:

für den Auftragnehmer

Dipl.-Ing.
Landschaftsplanung

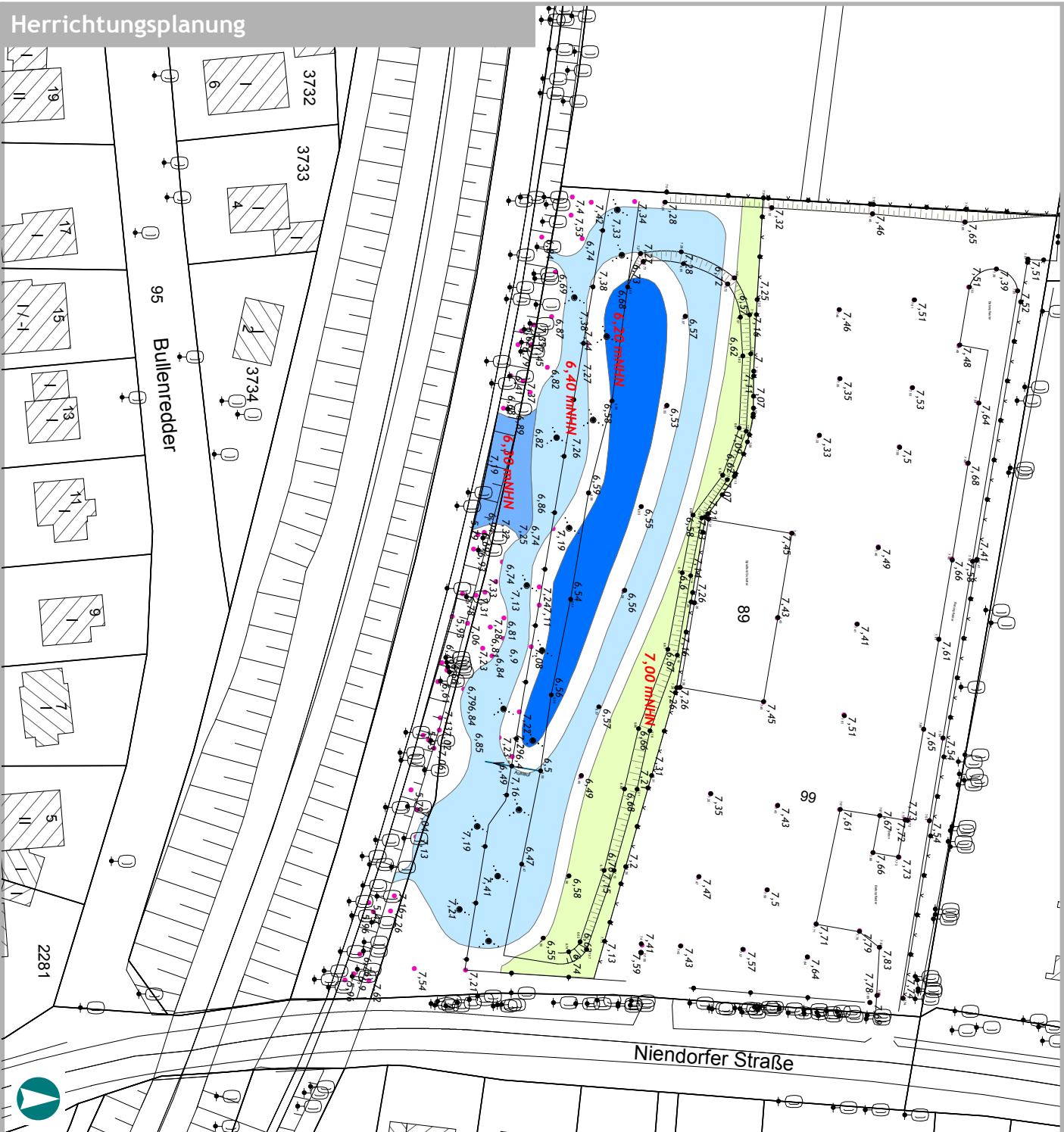
Hauptstr. 23
21406 Kollsee
Tel. (04134) 8606

mix@mix-landschaftsplanung.de



Legende

- Sollhöhe in m üNNH**
- 6,20
 - 6,30
 - 6,40
 - 7,00
- Höhenpunkte



**Retentionsbecken Kollau
an der Niendorfer Str. 99**

Auftraggeber:
Bezirkamt Eimsbüttel
Dez. Wirtschaft, Bauen u. Umwelt

Maßstab: 1:500
Blattgröße: DIN A2
Datum: 13.06.2018

Sollhöhen

Barnstedt, den

Bearbeitung: [REDACTED] für den Auftragnehmer

Dipl.-Ing.
Landschaftsplanung
Hauptstr. 23
21400 Barmstedt
Tel. (041 59) 8006
mix@mix-landschaftsplanung.de



