

7. Anlage Grünordnungsplan

GRÜNORDNUNGSPLAN ZUM **BEBAUUNGSPLAN N-778** **(Hellmskamp)**

Dieser Grünordnungsplan wurde begleitend zum Bebauungsplan N-778 (Hellmskamp) gemäß § 6 NNatG aufgestellt. Er beinhaltet die Bestandsaufnahme und Bewertung der naturräumlichen Situation, die Abhandlung der Eingriffsregelung und er regelt die Gestaltung und Pflege von Grünflächen, Erholungsanlagen und anderer Freiräume unter Berücksichtigung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

A: Text

- 1.0 Lage des Planbereiches
- 2.0 Naturräumliche Situation und Bestand
- 3.0 Bestandsbewertung
- 4.0 Eingriffe
- 5.0 Maßnahmen zur Eingriffsminimierung
- 6.0 Eingriffsbilanzierung
- 7.0 Eingriffskompensation
- 8.0 Sonstige Maßnahmen und Hinweise

B: Planzeichnung M 1 : 1000

- Anlage: 1. Karte Biotoptypenkarte m. (1b) Legende
2. Liste festgestellter Brutvogelarten m. (2b) Schutzkategorien
3. Liste festgestellter Fledermausarten
4. Karte festgestellter Fledermausquartiere
5. Tabelle Gefährdung der Fledermausarten
6. Gehölzliste

1.0 Lage des Planbereiches

Das Plangebiet des Bebauungsplanes N-778 befindet sich im Stadtteil Etzhorn, nördlich der Straße Hellmskamp. Westlich des Plangebietes schließt sich ein ca. 60 m breiter Grünbestand des geschützten Landschaftsbestandteiles „Alte Braker Bahn“ an. Nördlich und östlich grenzt der Planbereich an landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Lt. Flächennutzungsplan (1996) ist der Geltungsbereich als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportanlage, bzw. als landwirtschaftliche Fläche sowie als Landschaftsschutzgebiet dargestellt.

2.0 Naturräumliche Situation und Bestand

Laut Landschaftsplan (1996) befindet sich die beplante Fläche im Funktionsraum Nr. 93 (Etzhorn/Geestrand) Dieser Funktionsraum gehört zur Landschaftseinheit „Rasteder Geestrand“.

Es handelt sich hier um einen historisch gewachsenen Kulturlandschaftsraum mit ländlichen Siedlungsstrukturen. Prägend sind der lineare Gehölzbestand der „Alten Braker Bahn“, das Naturdenkmal „Eichen am Hellmskamp“, Wallhecken, Gehölzgruppen, naturnahe Waldstrukturen sowie vielfältig strukturierte landwirtschaftliche Nutzflächen.

Der vorherrschende Bodentyp im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist ein mittlerer, grauer Gley-Plaggenesch aus Sandplaggen über fluviatilen Sand, örtlich über Geschiebelehm.

Das Relief ist gleichmäßig, leicht nach Südosten abfallend, bei einer Höhenlage zwischen 10 und 12,5 m über NN.

An Gewässern ist lediglich ein untergeordneter Graben entlang der Nordostgrenze des Geltungsbereiches vorhanden.

Der mittlere Grundwasserstand liegt im Gebiet bei ca. 80-130 cm unter Geländeoberkante. Die Grundwasserneubildungsrate beträgt 200-300 mm/a.

Eine aktuelle Biotoptypenkartierung (Anlage 1) wurde durch die Stadt Oldenburg in 2008 durchgeführt. Das gesamte Plangebiet befindet sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Oldenburg-Rasteder-Geestrand.

Die überwiegende Plangebietsfläche weist im östlichen Bereich als Sportplatz genutzten, artenarmen Scherrasen und auf der westlich gelegenen Eingriffsfläche artenarmes Extensivgrünland, mesophiles Grünland und Brennessel-Ruderaflur auf.

Gehölzbestände finden sich vor allem direkt westlich des Planbereiches (geschützter Landschaftsbestandteil „Alte Braker Bahn“) und südlich am Hellmskamp (Naturdenk-

mal Eichen). Am Nordrand verläuft eine alte Feldhecke. Innerhalb des Plangebietes finden sich einzelne Bäume, Baumgruppen und Gebüsch. Neben kleineren Gebäude- und Verkehrsflächen ist eine Hausgartenfläche mit Bäumen vorhanden.

Für den Planungsraum liegen zwei faunistische Gutachten hinsichtlich der Tierartengruppen Brutvögel und Fledermäuse aus den Jahren 2007 und 2008 (Moritz 2008, Stadt Oldenburg 2008) vor.

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich des B-Planes sowie darüber hinaus die angrenzenden Flächen inklusive der angrenzenden Teilbereiche des Geschützten Landschaftsbestandteils „Alte Braker Bahn“.

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 29 Brutvogelarten nachgewiesen (Anlage 2). Der bei weitem größte Anteil des festgestellten Artenspektrums setzt sich aus gehölzbrütenden Vögeln weit verbreiteter Arten zusammen. Die Reviere befinden sich überwiegend an den Gehölzrändern, in Hecken und kleinflächigen Gehölzbeständen. Fast die Hälfte aller Brutvogelarten kommt nur mit einem Brutpaar im Gebiet vor. Häufigste Brutvogelart ist die Amsel mit 12 Brutpaaren.

Im Untersuchungsgebiet wurde eine artenreiche Fledermausfauna vorgefunden. An neun Untersuchungsterminen wurden fünf Arten nachgewiesen, die häufigsten waren Breitflügelfledermaus mit 158 Kontakten, Großer Abendsegler (49 Kontakte) und Zwergfledermaus (45 Kontakte). Ferner wurden Bartfledermaus und Rauhaufledermaus angetroffen (Anlage 3). Nach Schröder & Walter (2002) wurde in dem Landschaftsbereich ehemals auch der Kleinabendsegler nachgewiesen. Es wurden mehrfach individuenreiche Gruppen mit bis zu 8 Tieren von jagenden Breitflügelfledermäusen und Großen Abendseglern im Gebiet angetroffen. Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden fünf Fledermaus-Quartiere festgestellt. Zwei davon befinden sich im Bebauungsplanbereich (1 Gebäude-, 1 Baumquartier) Anlage 4). Wochenstuben wurden nicht nachgewiesen. (

Für die aktuell nicht untersuchten, übrigen Tierartengruppen werden zur Bewertung die Aussagen des Landschaftsplanes (Stadt Oldenburg 1996) herangezogen.

3.0 Bestandsbewertung

Die im Geltungsbereich vorkommenden Plaggeneschböden sind natur- und kulturhistorisch als wertvoll einzustufen. Der Landschaftsplan der Stadt Oldenburg ordnet diesen Böden darum bezüglich des Schutzgutes Boden eine besondere Bedeutung (Wertstufe A) zu.

Aufgrund der hohen Grundwasserneubildungsrate (200-300 mm/a) hat das Gebiet eine besondere Bedeutung (Wertstufe A) für das Schutzgut Wasser.

Als Frischluftentstehungsgebiet über größerem zusammenhängendem Grünraum wird das Gebiet als Bereich von besonderer Bedeutung (Wertstufe A) für das Schutzgut Klima/Luft eingestuft.

Einige der im Geltungsbereich vorhandenen Biotoptypen v.a. das mesophile Grünland, die alten Hecken und Baumreihen, die flächigen Sukzessionswaldbereiche sowie die Altbaumbestände sind von besonderer Bedeutung. Die großflächigen

Sportplatzbereiche und Gartenflächen sind von relativ geringer Wertigkeit. Gemäß §§ 28 a und b NNatG besonders geschützte Biotope oder nach § 33 NNatG geschützte Wallhecken kommen nicht vor. Aufgrund des Mosaiks unterschiedlicher Biotoptypen von offenen Grünlandbereichen, vielfältigen Gehölzstrukturen mit Altbaumbeständen und der direkt angrenzenden geschützten Landschaftsbereichen „Alte Braker Bahn“ und Eichenallee Hellmskamp wird die Wertigkeit erhöht und insgesamt als Bereich mit besonderer Bedeutung (Wertstufe A) eingestuft.

Dem Plangebiet wird für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften bez. der Avifauna eine hohe Wertigkeit zugewiesen. Das Gebiet ist durch eine artenreiche Vogelgesellschaft von Gehölzbrütern gekennzeichnet. Der Grünspecht ist nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 bb des BNatSchG streng geschützt, alle übrigen nachgewiesenen Brutvogelarten sind besonders geschützt. Zudem sind alle Arten in den Anhängen der Berner Konvention von 1979 verzeichnet und somit geschützt oder streng geschützt. Als in Niedersachsen gefährdete Brutvogelart (RL Nds. 3) wurde der Grünspecht im Bereich der angrenzenden Braker Bahn festgestellt. Mit Star, Teichhuhn und Teichrohrsänger wurden zudem drei Arten der Vorwarnliste (d.h. Bestandsrückgang, aber aktuell noch nicht gefährdet) nachgewiesen, wobei nur der Star mit fünf Revieren innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes vorkommt.

Aufgrund der festgestellten, artenreichen Fledermausfauna, des Vorkommens vieler essentieller Habitats, regelmäßig genutzter Flugstraßen und Jagdgebiete, ist das Untersuchungsgebiet als Funktionsraum mit hoher Bedeutung für Fledermäuse zu bewerten. Aufgrund der starken Bestandsrückgänge fast aller Fledermausarten seit Mitte des letzten Jahrhunderts gelten Fledermäuse als hochgradig schutzbedürftig. Alle in Niedersachsen vorkommenden 18 Fledermausarten stehen auf der niedersächsischen Roten Liste der gefährdeten Säugetierarten, darüber hinaus sind alle Fledermausarten nach dem BNatSchG streng geschützt. (vgl. Anlage 5). Zusätzlich sind alle heimischen Fledermausarten gem. Anhang IV der europäischen Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) aufgeführt. Für Anhang IV-Arten müssen besondere Schutzmaßnahmen ergriffen werden.

Gem. Artikel 12 FFH-RL und § 42 BNatSchG ist jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten sowie jede Beschädigung oder Vernichtung der Nist-, Wohn-, Fortpflanzungs- und Ruhestätten verboten.

Den aktuell nicht untersuchten übrigen Tierartengruppen wird nach den Aussagen des Landschaftsplanes (Stadt Oldenburg 1996) eine besondere Bedeutung für Amphibien und Laufkäfer sowie eine mittlere Bedeutung für Heuschrecken und Libellen zugeordnet.

Nach den Aussagen des Landschaftsplanes handelt es sich beim Plangebiet um einen Bereich mit besonderer Bedeutung (Wertstufe A) für das Landschaftsbild und das Naturerleben. Dies wird durch die oben genannten Untersuchungen zu Biotoptypen und Fauna bestätigt. Die Vernetzung mit den angrenzenden geschützten Landschaftsbereichen „Alte Braker Bahn“ und Eichenallee Hellmskamp sowie weiteren wertvollen Landschaftsbestandteilen in der näheren Umgebung verstärkt diese Bedeutung.

4.0 Eingriffe

Privaten

Die Aufstellung des Bebauungsplanes O-778 mit der Festsetzung von ~~öffentlichen~~ Grünflächen mit der Zweckbestimmung Sportplatz und Flächen für bauliche Anlagen bereitet Eingriffe in Natur und Landschaft auf einer Gesamtfläche von 9749 m² durch die Neuanlage eines Sportplatzes inklusive umgebender artenarmer Rasenflächen (7749 m²), durch die Neuanlage eines dazugehörigen Parkplatzes (1850 m²) sowie durch die Errichtung eines neuen Umkleidegebäudes (150 m²) vor, mit erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes im Sinne des § 18 BNatSchG.

Durch die Planrealisierung wird es im westlichen Plangebiet im Bereich des neuen Sportplatzes, der geplanten Stellplatzanlage und der Fläche für bauliche Anlagen zu einem nahezu vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen kommen. Das natürlich gewachsene Bodengefüge wird durch die geplante Nutzung und Versiegelung zerstört. Als Folge werden die ökologischen Funktionen des Bodens wie Filter-, Abbau- und Pufferfunktion für eingetragene Stoffe sowie als Standort für die Vegetation gestört.

Die Versiegelung von Boden durch die geplante Bebauung hat negative Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, da der Oberflächenabfluss erhöht und die Grundwasserneubildung verringert wird.

Die Errichtung von Gebäuden und Sportplätzen verändert das Landschaftsbild und bedeutet gleichzeitig einen Verlust an Lebensraum für Flora und Fauna.

5.0 Maßnahmen zur Eingriffsminimierung

- - Alle Gehölzbestände im Planbereich werden durch eine flächige Erhaltungs festsetzung in ihrem Bestand gesichert. Dadurch werden auch Beeinträchtigungen von Vögeln und Fledermäusen minimiert.
- Bauliche Anlagen werden auf geringwertigen Rasenflächen ohne Beeinträchtigung vorhandener Gehölze errichtet.
- Es ist grundsätzlich nach dem Prinzip der geringst möglichen Flächenversiegelung zu verfahren.
- Pro fünf neu angelegter Stellplätze ist ein standortgerechter, heimischer Laubbaum (Hochstamm, Stammumfang 16/18 cm) innerhalb der Stellplatzanlage oder in max. 20 m Entfernung von der Stellplatzanlage zu pflanzen und dauernd zu unterhalten. Die durchwurzelbare Fläche muss mindestens 16 m² betragen.
- Die Stellplätze sind in wasserdurchlässigem Material anzulegen: wassergebundene Decken, Schotterrassen, Rasengittersteine oder -platten sowie Fugenpflaster mit min. 2 cm breiten Fugen.

- Eine Beleuchtung der Stellplatzanlage erfolgt zur Minimierung der Beeinträchtigungen für die wirbellose Tierwelt mit insektenfreundlichen Natriumdampflampen.
- Aufgrund der besonderen Bedeutung des Plangebietes für Vögel und Fledermäuse ist die Installation von Flutlichtanlagen ausgeschlossen.

6.0 Eingriffsbilanzierung

Die Eingriffsbewertung und -bilanzierung wird auf der Basis von Wertfaktoren und Werteinheiten (Wertfaktor x Fläche) der einzelnen Biotope gemäß dem Bewertungsmodell des Fachdienstes Umwelt und Naturschutz der Stadt Oldenburg vorgenommen. Die Wertfaktoren von 0 - 3,5 entsprechen den Biotopbewertungsstufen zum Landschaftsrahmenplan der Stadt Oldenburg.

Die einzelnen Wertfaktoren und Flächengrößen der verschiedenen Biotoptypen sind in Tabelle 1 (Bestandswerte) dargestellt. Eine kartographische Darstellung der Biotoptypen ist in Anlage 1 beigefügt.

Tabelle 1(Bestand):

| Biotoptyp | Fläche (m²) | Wertfaktor | Werteinheiten |
|--|--------------------|-------------------|----------------------|
| Mesophiles Grünland GMZ | 5000 | 2,5 | 12500 |
| Artenarmes Extensivgrünland GIE | 11267 | 1,5 | 16901 |
| Brennessel-Ruderalflur URU | 400 | 1 | 400 |
| Baumhecke HFB | 460 | 3 | 1380 |
| Pionier- und Sukzessionswald WPS | 220 | 3,5 | 770 |
| Birken- und Zitterpappel-Pionierwald WPB | 2000 | 2,5 | 5000 |
| Brombeer-Gebüsch/halbruderale Gras- und Staudenflur BRR/UHM | 900 | 1,5 | 1350 |
| Strauchhecke HFS | 50 | 2 | 100 |
| Baumbestand d. Siedlungsbereichs (heimische Arten)/Ruderalflur HEE/UR | 230 | 1,5 | 345 |
| Baumbestand d. Siedlungsbereichs (heimische Arten)/Birken- und Zitterpappel-Pionierwald HEE/WPB | 350 | 2 | 700 |
| Ziergebüsch (nichtheimische Arten)/Baumbestand d. Siedlungsbereichs (nichtheimische Arten) BZN/HEN | 45 | 1 | 45 |
| Siedlungsgehölz (überw. heimische Arten) HSE | 380 | 2,5 | 950 |
| Strauchhecke HFS | 230 | 2,5 | 575 |
| Baumbestand d. Siedlungsbereichs / | 280 | 2 | 560 |

| | | | |
|--|--------------|-----|--------------|
| Zierhecke HE/BZH | | | |
| Baumbestand d. Siedlungsbereichs (heimische Arten)/artenarmer Scherrasen HEE/GRA | 1690 | 3 | 5070 |
| Brombeer-Gebüsch/Ruderaflur BRR/UR | 310 | 1,5 | 465 |
| Gebäude/Parkplatz/Pflasterfläche ON/OVP/TFZ | 1710 | 0 | 0 |
| Hausgarten m. Großbäumen PHG | 2700 | 1,5 | 4050 |
| Sportplatz PSP | 22539 | 1 | 22539 |
| Summe | 50761 | | 73700 |

Aufgrund der vorkommenden Biotoptypen ergibt sich ein Biotopflächenwert für den gesamten Geltungsbereich des B-Planes von 73.700 Werteinheiten. Diesem vorhandenen Wert wird der Biotopflächenwert gegenübergestellt, der sich nach Umsetzung der Planung ergibt (s. Tabelle 2).

7.0 Kompensationsziele und Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe

7.1 Kompensationsziele

Kompensationsmaßnahmen sollen die durch den Eingriff zerstörten Funktionen und Werte des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes möglichst an Ort und Stelle außerhalb der Bauflächen qualitativ und quantitativ ausgleichen oder an anderer Stelle des vom Eingriff betroffenen Bereiches in ähnlicher Art und Weise wiederherstellen, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zurückbleiben.

Folgende Kompensationsziele werden angestrebt:

- Sicherung und Entwicklung der Bodenfunktionen durch die Überführung von landwirtschaftlich genutzten Flächen in Gehölzanpflanzungen.
- Förderung der Grundwasserneubildung mittels wasserdurchlässiger Ausbildung von Stellplätzen und Zufahrten zwecks flächiger Versickerung.
- Wiederherstellung bzw. Entwicklung eines vielfältigen, schönen und typischen Landschaftsbildes.
- Schaffung von bepflanzten Pufferzonen zu angrenzenden wertvollen Bereichen.
- Entwicklung von artenreichen Lebens-, Nist- und Nahrungshabitaten für die Fauna durch Anpflanzung flächiger und linearer Gehölzbiotope.
- Die Kompensationsmaßnahmen werden zeitgleich zur Durchführung der Bauarbeiten ausgeführt werden, spätestens in der auf den Baubeginn folgenden Pflanzperiode.

7.2 Kompensationsmaßnahmen

A Umpflanzung der neuen Sportplatzfläche

Auf einer Gesamtfläche von ca. 7.100 m² wird die neu anzulegende Sportplatzfläche mit standortheimischen Bäumen und Sträuchern umpflanzt. Dabei sind ca. 30 % baumartige und ca. 70 % strauchartig wachsende Gehölze zu verwenden.

Gehölzarten: siehe Pflanzenliste 1 (Anlage 6).

Pflanzschema: versetzte Reihenpflanzung, Pflanzabstand 1,0 x 1,0 m

Gehölzqualitäten: Jung- bzw. Forstpflanzen, 2 – 3 jährige Sämlinge, verpflanzt, 30 - 50 cm, 50 – 80 cm bzw. 80 - 120 cm. Es sind nur Pflanzen mit einer Herkunft aus dem norddeutschen Tiefland zu verwenden.

Als Schutz gegen Wildverbiss und unnötiges Betreten von Seiten des Sportplatzes ist die Pflanzfläche mit einem ca. 120 cm hohen Wildschutzzaun zu umgeben.

Die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege dauert bei dieser Gehölzpflanzung 3 Jahre und beschränkt sich auf das Nachpflanzen nicht angewachsener Pflanzen und das Ausmähen der Pflanzflächen bis zum Flächenschluss der Gehölze. Falls bei späteren Pflegemaßnahmen die Gehölze auf den Stock gesetzt werden sollen, muss dieses über mehrere Jahre verteilt abschnittsweise geschehen.

B Gehölzpflanzung

Auf verschiedenen Einzelflächen im östlichen Bereich des Plangebietes werden Gehölzpflanzungen mit standortheimischen Bäumen und Sträuchern in einer Gesamtfläche von ca. 3000 m² angelegt(s. Planzeichnung).

Die Fläche **B 1** wird mit ca. 225 Stück Heistern der Größe 150 – 200 cm, mit bzw. ohne Ballen bepflanzt. Die Pflanzweite beträgt 2,0 x 2,0 m. Als Gehölzarten sind Hainbuche (*Carpinus betulus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Feldahorn (*Acer campestre*) und Vogelkirsche (*Prunus avium*) zu verwenden.

Auf der Fläche **B 2** werden ca. 25 Stück Hochstämme der Größe 12 – 14 cm Stammumfang, mit Ballen gepflanzt. Die Pflanzweite beträgt ca. 5,0 x 5,0 m. Zur Verwendung kommen hier die Arten Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Sandbirke (*Betula pendula*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Stieleiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Vogelkirsche (*Prunus avium*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*).

Die Flächen **B 3** in einer Größe von insgesamt ca. 1750 m² werden mit den standortheimischen Gehölzen der Pflanzenliste 1 (Anlage 6) bepflanzt. Dabei sollen über-

wiegend Sträucher und Heister verwendet werden. Einzeln eingestreut sind in diesen Flächen noch 30 Hochstämme zu pflanzen.

Pflanzschema: versetzte Reihenpflanzung, Pflanzabstand 1,5 x 1,5 m

Gehölzqualitäten: Sträucher, verpflanzt, ohne Ballen, 60 - 100 cm bzw. 100 – 150 cm hoch; Heister, 2 x verpflanzt, ohne Ballen, 150 - 175 cm hoch; Hochstämme, 2 - 3 x verpflanzt, mit und ohne Ballen, Stammumfang 12 - 14 cm.

Die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege dauert bei dieser Ausgleichsmaßnahme 3 Jahre und beschränkt sich auf das Nachpflanzen nicht angewachsener Pflanzen und das Ausmähen der Pflanzflächen bis zum Flächenschluss der Gehölze. Falls bei späteren Pflegemaßnahmen die Gehölze auf den Stock gesetzt werden sollen, muss dieses über mehrere Jahre verteilt abschnittsweise geschehen.

Tabelle 2 Planung und Kompensation

| Biotoptyp | Fläche (m²) | Wertfaktor | Werteinheiten |
|---|-------------------------------|-------------------|----------------------|
| Sportplatz, neu | 7749 | 1 | 7749 |
| Parkplatz, neu | 1850 | 0 | 0 |
| Gebäudefläche, neu | 150 | 0 | 0 |
| Maßnahme A Gehölzpflanzung HPG | 7068 | 2,5 | 17670 |
| Maßnahme B 1 Gehölzpflanzung HPG | 900 | 2,5 | 2250 |
| Maßnahme B 2 Gehölzpflanzung HPG | 600 | 2,5 | 1500 |
| Maßnahme B 3 Gehölzpflanzung HPG | 1760 | 2,5 | 4400 |
| Baumhecke HFB | 460 | 3 | 1380 |
| Pionier- und Sukzessionswald WPS | 220 | 3,5 | 770 |
| Birken- und Zitterpappel-Pionierwald WPB | 2000 | 2,5 | 5000 |
| Strauchhecke HFS | 50 | 2 | 100 |
| Baumbestand d. Siedlungsbereiches (heimische Arten/Ruderalflur HEE/UR | 230 | 1,5 | 345 |
| Baumbestand d. Siedlungsbereiches (heimische Arten/ Birken- und Zitterpappel-Pionierwald HEE/WPB | 350 | 2 | 700 |
| Ziergebüsch(nichtheimische Arten)/ Baumbestand d. Siedlungsbereiches (nichtheimische Arten) BZN/HEN | 45 | 1 | 45 |
| Siedlungsgehölz (überwiegend heimische Arten) HSE | 380 | 2,5 | 950 |
| Strauchhecke HFS | 230 | 2,5 | 575 |
| Baumbestand d. Siedlungsbereiches/ Zierhecke HE/BZH | 280 | 2 | 560 |
| Baumbestand d. Siedlungsbereiches (heimische Arten/artenarmer Scherrasen HEE/GRA | 1690 | 3 | 5070 |
| Brombeer-Gebüsch/Ruderalflur BRR/UR | 310 | 1,5 | 465 |

| | | | |
|--|-------|-----|-------|
| Gebäude/Parkplatz/Pflasterfläche ON/OVP/TFZ | 1710 | 0 | 0 |
| Hausgarten m Großbäumen PHG | 2700 | 1,5 | 4050 |
| Sportplatz vorh. PSP | 20029 | 1 | 20029 |
| Summe | 50761 | | 73608 |

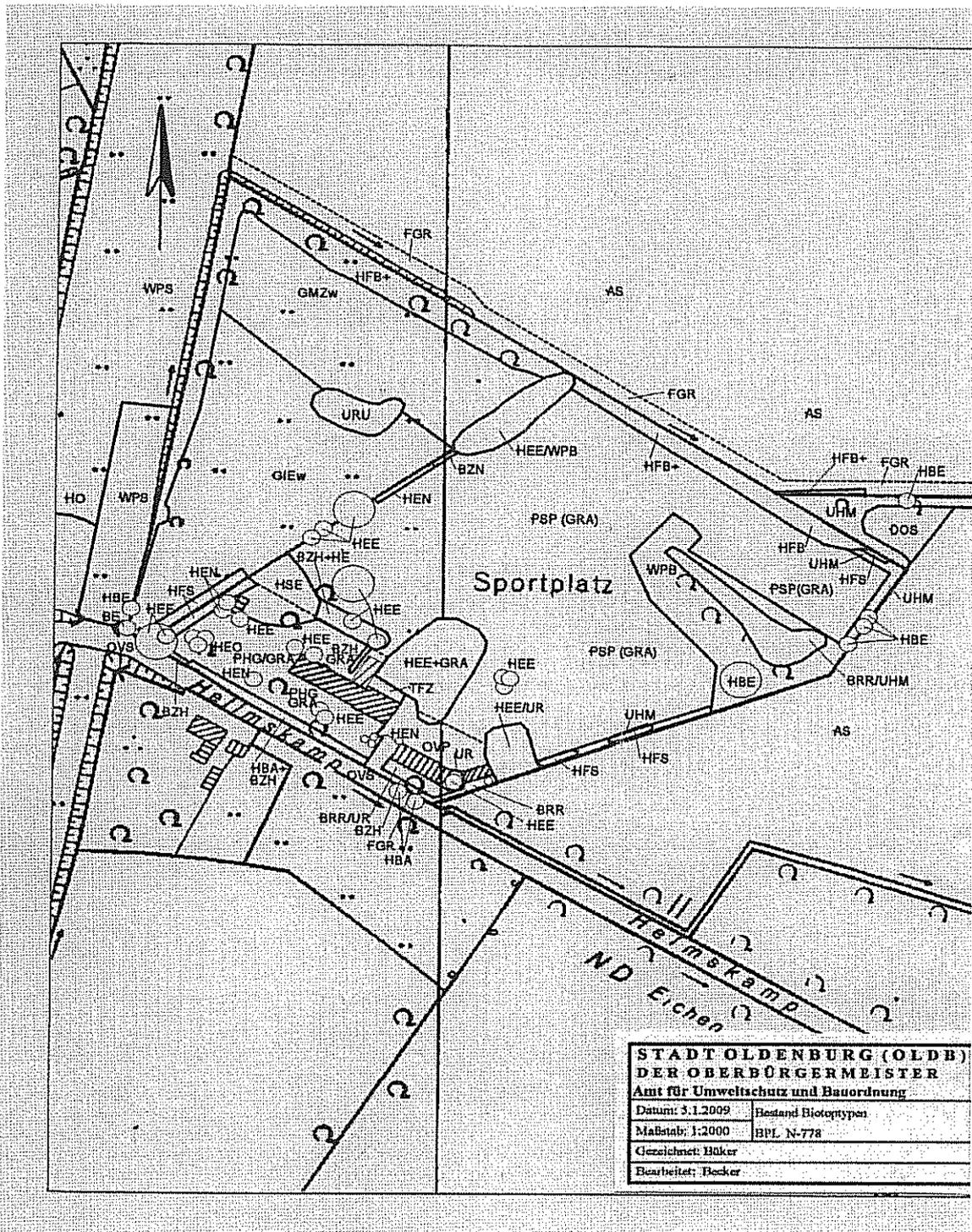
Die Eingriffe in Natur und Landschaft auf einer Fläche von 9.749 m² werden durch Kompensationsmaßnahmen auf einer Fläche von 10.328 m² ausgeglichen. Es ergibt sich rechnerisch ein leichtes Kompensationsdefizit von 92 Werteeinheiten (73.700 WE / 73.608 WE). Die Eingriffe werden somit fast vollständig durch Gehölzanpflanzungen innerhalb des Plangebietes kompensiert. Zusätzliche externe Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

8.0 Sonstige Maßnahmen und Hinweise

- Vor Beginn der Erschließungs- oder Baumaßnahmen sind die vorhandenen Gehölzbestände durch Errichtung von festen, mindestens 2 m hohen Baumschutzzäunen außerhalb des Kronentraufenbereichs der Gehölze vor Beeinträchtigungen zu schützen. Die Baumschutzzäune sind für die Dauer der Baumaßnahme zu erhalten.
- Die Kompensationsmaßnahmen werden parallel zu den Baumaßnahmen oder spätestens in der auf den Beginn der Baumaßnahmen folgenden Pflanzperiode durchgeführt.
- Für sämtliche Kompensationsmaßnahmen werden zwei und fünf Jahre nach der Durchführung Erfolgskontrollen vorgenommen. Fehlentwicklungen und Ausfälle werden dabei korrigiert.
- Die zur Kompensation durchgeführten Gehölzanpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten. Ausfälle sind zu ersetzen. Ein Rückschnitt der Gehölze ist nur im Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde zulässig.

Anlage 1 zum GOP zum Bebauungsplan N-778

Biotoptypenkarte



Anlage 1b zum GOP zum Bbauungsplan N-778

Legende zur Biotoptypenkartierung

BPL N-778 (Hellmskamp)

Legende Biotoptypen karte

| Code | Bezeichnung |
|------|--|
| AS | Sandacker |
| BE | Einzelstrauch |
| BRR | Brombeer-Gebüsch |
| BZH | Zierhecke |
| BZN | Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten |
| FGR | Nährstoffreicher Graben |
| GIE | Artenarmes Extensivgrünland |
| GMZ | Sonstiges mesophiles Grünland |
| GRA | Artenarmer Scherrasen |
| HBA | Allee/Baumreihe |
| HBE | Einzelbaum/Baumgruppe |
| HE | Baumbestand des Siedlungsbereichs |
| HEE | Baumbestand des Siedlungsbereichs, heimische Arten |
| HEN | Baumbestand des Siedlungsbereichs, nicht heimische Arten |
| HEO | Baumbestand des Siedlungsbereichs, Obstbäume |
| HFB | Baumhecke |
| HFS | Strauchhecke |
| HSE | Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten |
| ON | Sonstiger Gebäudekomplex |
| OVP | Parkplatz |
| OVS | Straße |
| PHG | Hausgarten mit Großbäumen |
| PSP | Sportplatz |
| TFZ | Fläche mit Betonsteinpflaster |
| UHM | Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte |
| UR | Ruderalflur |
| URU | Brennessel-Ruderalflur |
| WPB | Birken- und Zitterpappel-Pionierwald |
| WPS | Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald |
| w | Weide (Grünland) |

Anlage 2 zum GOP zum Bebauungsplan N-778

Liste der im Untersuchungsgebiet festgestellten Brutvogelarten:

Tab. 2: Brutvogelarten im UG 2008. Mit Liste der gefährdeten und potenziell gefährdeten Vogelarten und ihre Einordnung in die Roten Listen für Niedersachsen (N) / Rote-Liste-Region „Tiefland-West“ (= T-W) und die Bundesrepublik Deutschland (D).¹ GK = Gefährdungskategorien: 3 = gefährdet, V = Vorwarnstufe.

| Name | Brutpaare | GK N (= T-W) | GK D | Lebensraum im Untersuchungsgebiet |
|------------------|-----------|--------------|------|-----------------------------------|
| Amsel | 12 | - | - | Gehölze, Gebüsche, Rasen |
| Zilpzalp | 11 | - | - | Gehölze, Hecken |
| Zaunkönig | 10 | - | - | Gehölze, Hecken |
| Buchfink | 9 | - | - | Gehölze |
| Ringeltaube | 8 | - | - | Gehölze, Offenland |
| Rotkehlchen | 7 | - | - | Gehölze, Gebüsche, Hecken |
| Star | 5 | V | - | Altbäume (Höhlen), Offenland |
| Fitis | 5 | - | - | Gehölze, Hecken |
| Kohlmeise | 5 | - | - | Gehölze (Nistkästen, Höhlen) |
| Mönchsgrasmücke | 5 | - | - | Gehölze, Gebüsche |
| Heckenbraunelle | 4 | - | - | Hecken, Gehölze |
| Singdrossel | 3 | - | - | Gehölze, Gebüsche |
| Gartenbaumläufer | 2 | - | - | Altbaumbereiche |
| Gartengrasmücke | 2 | - | - | Gehölze |
| Rabenkrähe | 2 | - | - | Gehölze, Offenland |
| Dorngrasmücke | 1 | - | - | Hecke |
| Elster | 1 | - | - | Gehölze, Offenland (Rasen) |
| Fasan | 1 | - | - | Säume, Offenland |
| Gimpel | 1 | - | - | Heckenrand |
| Grünspecht | 1 | 3 | V | Gehölz (Altbäume) |
| Klappergrasmücke | 1 | - | - | Gehölz-Rand mit Gebüschen |
| Kleiber | 1 | - | - | Altbäume |
| Misteldrossel | 1 | - | - | Gehölze (Altbäume), Offenland |
| Schwanzmeise | 1 | - | - | Gebüsche |
| Stieglitz | 1 | - | - | Hecke, Offenland |
| Stockente | 1 | - | - | Tümpel |
| Sumpfrohrsänger | 1 | - | - | Saum- u. Hecken-Bereich |
| Teichhuhn | 1 | V | V | Tümpel |
| Teichrohrsänger | 1 | V | - | Tümpel-Ufer (Weiden) |

Anlage 2b zum GOP zum Bebauungsplan N-778

Tabelle der Schutzkategorien für festgestellte Brutvogelarten:

¹ s. BAUER, H.-G. *et al.* (2002), KRÜGER & OLTMANN (2008)

Brutvogelarten im UG 2008 und Schutzkategorien. BArtSchVO = Bundesartenschutzverordnung (§ = besonders geschützte Art, §§ = streng geschützte Art nach BNatSchG), VRL = EU-Vogelschutzrichtlinie (Anh. I = besonders zu schützende Vogelart n. Anhang I), BK = Berner Konvention (Anh. II = streng geschützte..., Anh. III = geschützte Vogelart nach jeweiligem Anhang).

| Name | BArtSchVO | VRL | BK |
|------------------|-----------|-----|----------|
| Amsel | § | - | Anh. III |
| Zilpzalp | § | - | Anh. II |
| Zaunkönig | § | - | Anh. II |
| Buchfink | § | - | Anh. III |
| Ringeltaube | § | - | - |
| Rotkehlchen | § | - | Anh. II |
| Star | § | - | - |
| Fitis | § | - | Anh. II |
| Kohlmeise | § | - | Anh. II |
| Mönchsgrasmücke | § | - | Anh. II |
| Heckenbraunelle | § | - | Anh. II |
| Singdrossel | § | - | Anh. III |
| Gartenbaumläufer | § | - | Anh. II |
| Gartengrasmücke | § | - | Anh. II |
| Rabenkrähe | § | - | - |
| Dorngrasmücke | § | - | Anh. II |
| Elster | § | - | - |
| Fasan | § | - | Anh. III |
| Gimpel | § | - | Anh. III |
| Grünspecht | §§ | - | Anh. II |
| Klappergrasmücke | § | - | Anh. II |
| Kleiber | § | - | Anh. II |
| Misteldrossel | § | - | Anh. III |
| Schwanzmeise | § | - | Anh. III |
| Stieglitz | § | - | Anh. II |
| Stockente | § | - | Anh. III |
| Sumpfrohrsänger | § | - | Anh. II |
| Teichhuhn | § | - | Anh. III |
| Teichrohrsänger | § | - | Anh. II |

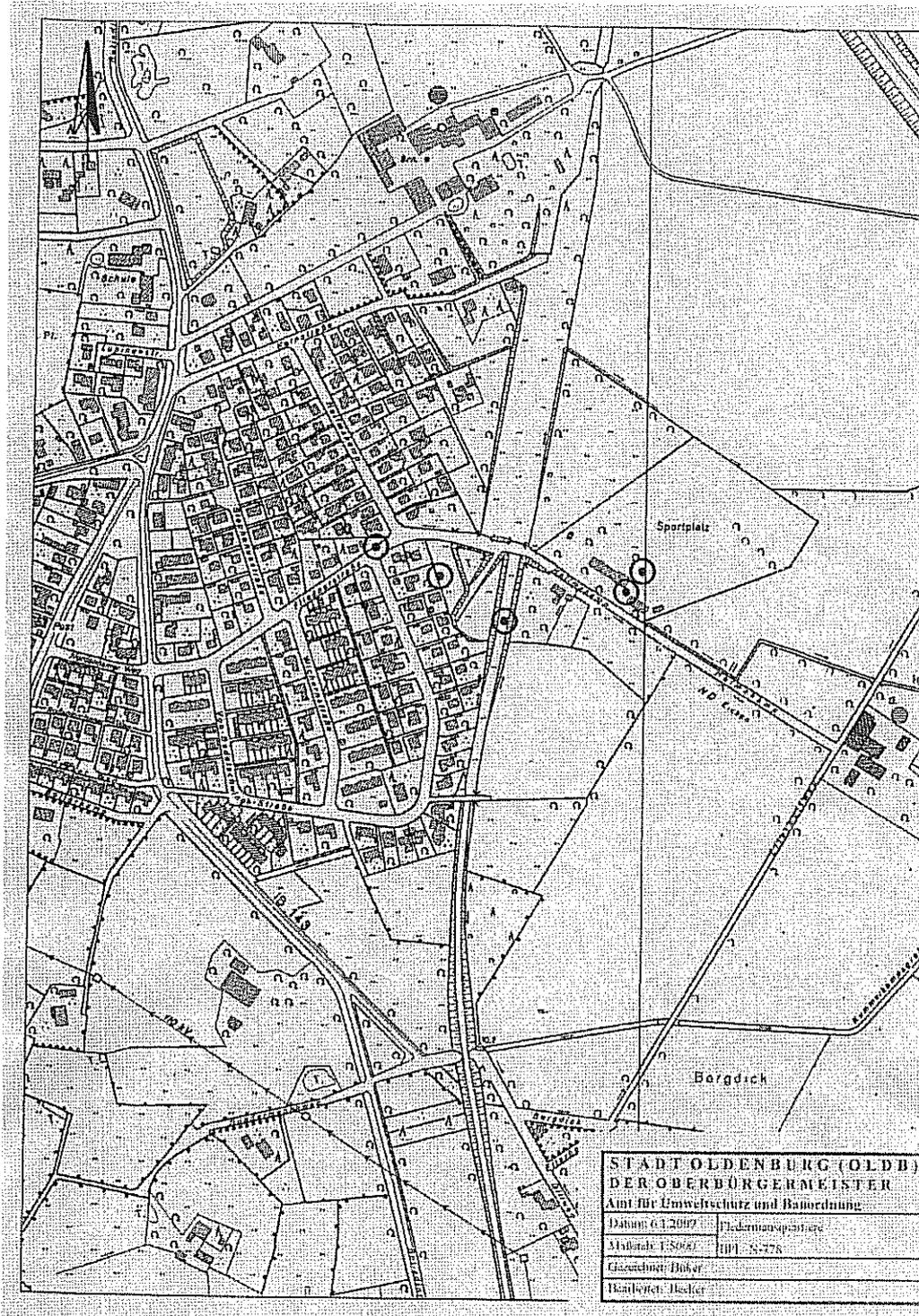
Anlage 3 zum GOP zum Bebauungsplan N-778

Liste der im Untersuchungsgebiet festgestellten Fledermausarten:

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | RL Nds. | RL D | FFH | Anzahl Kontakte / Kartierung |
|-----------------------|---------------------------------------|---------|-------|---------|------------------------------|
| Breitfügel-Fledermaus | <i>Eptesicus serotinus</i> | 2 | V | IV | 158 |
| Großer Abendsegler | <i>Nyctalus noctula</i> | 2 | 3 | IV | 49 |
| Zwerg-Fledermaus | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 3 | D | IV | 45 |
| Bart-Fledermaus | <i>Myotis brandti / M. mystacinus</i> | 2 ; 2 | 2 ; 3 | IV ; IV | 20 |
| Rauhaut-Fledermaus | <i>Pipistrellus nathusii</i> | 2 | G | IV | 2 |

RL Nds. = Rote Liste Niedersachsen u. Bremen (HECKENROTH & al. 1993)

Karte festgestellter Fledermausquartiere



Anlage 5 zum GOP zum Bebauungsplan N-778

Tabelle der Gefährdung der Fledermausarten

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | RL Nds. | RL D | FFH | Anzahl Kontakte / Kartierung |
|-----------------------|---------------------------------------|---------|-------|---------|------------------------------|
| Breitfügel-Fledermaus | <i>Eptesicus serotinus</i> | 2 | V | IV | 158 |
| Großer Abendsegler | <i>Nyctalus noctula</i> | 2 | 3 | IV | 49 |
| Zwerg-Fledermaus | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 3 | D | IV | 45 |
| Bart-Fledermaus | <i>Myotis brandti / M. mystacinus</i> | 2 ; 2 | 2 ; 3 | IV ; IV | 20 |
| Rauhaut-Fledermaus | <i>Pipistrellus nathusii</i> | 2 | G | IV | 2 |

RL Nds. = Rote Liste Niedersachsen u. Bremen (HECKENROTH & al. 1993)

RL D = Rote Liste Deutschland (BOYE & al. 1998)

FFH = FFH-Richtlinie, Anhang IV

2= stark gefährdet; 3 = gefährdet

V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, G = Gefährdung anzunehmen, Status unklar

Anlage 6 zum GOP zum Bebauungsplan N-778

Liste standortgerechter, heimischer Gehölze

| Botanischer Name | Deutscher Name | bes. Ansprüche |
|---|--------------------------|--|
| <u>1. Großbäume</u> | | |
| Acer pseudoplatanus | Bergahorn | anpassungsfähiger als Q. petraea |
| Betula pendula | Sandbirke | |
| Fagus sylvatica | Rotbuche | |
| Quercus petraea | Traubeneiche | |
| Quercus robur | Stieleiche | |
| <u>2. Mittelgroße Bäume</u> | | |
| Carpinus betulus | Hainbuche | kalkhaltiger Boden, keine Staunässe |
| Prunus avium | Vogelkirsche | |
| <u>3. Kleine Bäume/baumartige Sträucher</u> | | |
| Acer campestre | Feldahorn | |
| Sorbus aucuparia | Eberesche | |
| <u>4. Großsträucher (> 5 m)</u> | | |
| Corylus avellana | Haselnuß | schattenverträglich |
| Crataegus monogyna | Eingriffeliger Weißdorn | |
| Crataegus oxyacantha | Zweigriffeliger Weißdorn | |
| Ilex aquifolium | Stechpalme | |
| Sambucus nigra | Schwarzer Holunder | |
| <u>5. Mittelgroße Sträucher</u> | | |
| Prunus spinosa | Schwarzdorn/Schlehe | durchlässiger Boden |
| Rosa canina | Hundsrose | mäßig trockene Sandböden |
| Cytisus scoparius | Besenginster | |