



Stadt Hildesheim

Stadt Hildesheim

B-Plan SO 242

„Nordfeld II“

- Grünordnerischer Fachbeitrag -
(Stand Mai 2021)



Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Aufgabenstellung.....	1
2. Allgemeiner Überblick über das Plangebiet.....	1
2.1 Lage und Naturraum.....	1
2.2 Landschaftsplanerische Vorgaben, Schutzgebiete.....	1
3. Bestandsaufnahme Schutzgüter.....	2
3.1 Pflanzen und Tiere.....	2
3.1.1 Biotoptypen.....	2
3.1.2 Artenschutzrechtliche Bewertung.....	4
3.2 Schutzgut Boden.....	7
3.3 Schutzgut Wasser.....	7
3.4 Schutzgut Klima / Luft.....	8
3.5 Schutzgut Vielfalt, Eigenart und Schönheit (Landschaftsbild).....	8
3.6 Schutzgut Mensch.....	8
3.7 Schutzgut Kulturelles Erbe.....	8
4. Auswirkungen der Planung.....	10
4.1 Städtebauliche Planung.....	10
4.2 Auswirkungen auf die Schutzgüter.....	10
4.2.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere.....	10
4.2.2 Artenschutzrechtliche Prüfung.....	11
4.3 Schutzgut Boden.....	12
4.4 Schutzgut Wasser.....	12
4.4.1 Schutzgut Klima/Luft.....	12
4.4.2 Schutzgut Landschaftsbild	13
4.4.3 Schutzgut Mensch	13
4.4.4 Kulturelles Erbe.....	14
4.4.5 Wechselwirkungen.....	14
4.4.6 Eingriffstatbestände nach Naturschutzrecht.....	14
4.5 Maßnahmen zur Vermeidung.....	14
4.6 Ausgleichsmaßnahmen.....	16
4.6.1 Maßnahmen im Plangebiet.....	16
4.6.2 Externe Maßnahmen.....	18
4.6.3 Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen.....	21
4.6.4 Monitoring.....	21
4.7 Abschließende Eingriffsbilanzierung.....	22
5. Literatur/Quellen.....	24

Auftraggeber: Immobiliengesellschaft Hildesheim mbH & Co.KG.
Kalenberger Graben 14, 31134 Hildesheim

Auftragnehmer: Planungsgruppe Stadtlandschaft
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektin Karin Bukies
Lister Meile 21, 30161 Hannover
Stand 31.05.2021 gez.

Tel. 0511 – 14391, email@stadtlandschaft.de

1. Anlass und Aufgabenstellung

Mit dem B-Plan SO 242 "Nordfeld II" strebt die Stadt Hildesheim die Erweiterung des Wohngebietes "Nordfeld", Sorsum, in Richtung Osten an. Die Fläche ist im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche und Gemischte Baufläche dargestellt. Der Bebauungsplan sieht für den überwiegenden Teil des Plangebiets die Ausweisung von Allgemeinen Wohngebieten mit einer GRZ von 0,4 vor. Hier sollen vor allem Einfamilienhäuser entstehen. Am Ostrand des Plangebiets ist ein Mischgebiet mit einer GRZ von 0,6 für die Errichtung von gewerblich nutzbaren zweigeschossigen Gebäuden vorgesehen.

Der grünordnerische Fachbeitrag liefert die Grundlagen für den erforderlichen Umweltbericht gemäß § 2a BauGB, die Berücksichtigung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a BauGB und die Anforderungen des Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG. Er beinhaltet eine Bestandsaufnahme der Schutzgüter der Umweltprüfung und eine Eingriffsbilanzierung. Weiterhin werden Empfehlungen für die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich gegeben. Die Bilanzierung erfolgt nach den Naturschutzfachlichen Hinweisen zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (NLÖ 1994, NLWKN 2006).

2. Allgemeiner Überblick über das Plangebiet

2.1 Lage und Naturraum

Das ca. 3 ha große Plangebiet am nördlichen Ortsrand von Sorsum schließt sich an den südlichen Rand des Neubaugebiets "Nordfeld" an. Der im Osten angrenzende Straßenraum der Straße "Am Nordfeld" ist in das Plangebiet einbezogen. Das Gebiet befindet sich innerhalb des Naturraumes „Kalenberger Lössbörde“ in der naturräumlichen Einheit „Hildesheimer Wald-Vorland“, Untereinheit „Rössinger Lösshügel“. Es handelt sich um eine flachwellige Hügellandschaft zwischen Giesener Bergen und Hildesheimer Wald. Die potenziell natürliche Vegetation ist ein Eichen-Hainbuchenwald mit Übergängen zu mesophilem Buchenwald.

Es handelt sich überwiegend um landwirtschaftliche genutzte Flächen sowie Gartenflächen.

2.2 Landschaftsplanerische Vorgaben, Schutzgebiete

Der **Landschaftsrahmenplan** (2015) für das Stadtgebiet Hildesheim stellt für das Plangebiet perspektivisch einen strukturreichen Siedlungsrand dar.

Das nächstgelegene **Schutzgebiet** ist das NSG-HA 211 „Finkenberg/Lerchenberg“, gleichzeitig FFH-Gebiet 115 „Haseder Busch, Giesener Berge, Gallberg und Finkenberg“ und Vogelschutzgebiet 44 „Hildesheimer Wald“. Es befindet sich in ca. 800 m Entfernung. Auswirkungen der Planung auf das Schutzgebiet sind nicht zu erwarten, da zwischen dem Plangebiet und dem Schutzgebiet ein bereits bebauter Bereich liegt (Diakonie Himmelsthür e.V.).

3. Bestandsaufnahme Schutzgüter

Für die naturschutzfachliche Eingriffsregelung sind die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft sowie Landschaftsbild zu bewerten. Ergänzend werden die für die Umweltprüfung relevanten Schutzgüter Mensch, Sach- und Kulturgüter beschrieben.

3.1 Pflanzen und Tiere

Die Bestandsaufnahme des Schutzgutes Pflanzen und Tiere erfolgte durch eine Erfassung der Biotoptypen gemäß Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (Juni 2017/Januar 2019). Für die artenschutzrechtliche Bewertung liegen Kartierungen von Feldhamstern aus den Jahren 2014-2019 sowie eine Brutvogelkartierung von 2018 vor (Büro Abia).

3.1.1 Biotoptypen

Die nachfolgend charakterisierten Biotoptypen sind in der Karte 1 dargestellt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass ein Teil der Biotoptypen zu Beginn der Bestandsaufnahmen nicht mehr existent war. Er ist nach den Hinweisen der Naturschutzbehörde dennoch entsprechend der ursprünglichen Ausprägung zu bewerten. Deshalb werden die ursprünglichen Biotoptypen entsprechend dem Vermerk der Naturschutzbehörde sowie eigener Ortskenntnisse beschrieben. Der jetzige Zustand ist in Klammern gesetzt (Lehmacker AT).

Alter Streuobstbestand HOA (jetzt AT)

Im Plangebiet befand sich eine schmale langgestreckte Parzelle, die mit Obstbäumen bestanden war. Es handelte sich um eine strukturreiche Obstwiese mit überwiegend Altbäumen (Stammdurchmesser teilweise ≥ 25 cm entsprechend einer Fotodokumentation der Naturschutzbehörde). Dieser Biotoptyp ist gemäß der Roten Liste „landesweit stark gefährdet“ und wird in die Wertstufe 5 eingestuft. Die Obstwiese war gemäß Satzung der Stadt Hildesheim besonders geschützt (siehe Verzeichnis D).

Sonstiger Gehölzbestand HPS, HPX

Am Übergang zum besiedelten Bereich befindet sich auf dem rückwärtigen Grundstück Morgenstern 12 eine steile Böschung, die mit Gehölzen bestanden ist. Im nördlichen Abschnitt handelt es sich überwiegend um heimische Baumarten (Ahorn, Birke, Zitterpappel) sowie eine Walnuss. Im Süden befanden sich überwiegend Fichten, die im Jahr 2018 entfernt wurden.

Grünland (jetzt AT)

Eine Einstufung des umgebrochenen Grünlands auf Grundlage der Ausprägung ist nicht möglich. Deshalb erfolgt die Bewertung mit einem Mittelwert aus folgenden Biotoptypen:

Artenarmes Extensivgrünland GE, Wertstufe 3

Intensivgrünland GI, Wertstufe 2

Sonstiges mesophiles Grünland GMS, Wertstufe 4

gemittelt: Wertstufe 3

Lehmacker AT

Bei den Ackerflächen des Plangebiets handelt es sich um intensiv bewirtschaftete Lehmäcker ohne Wildkrautflur.

Freizeitgrundstück PHF

Es handelt sich um ein schmales Gartengrundstück angrenzend an die ehemalige Obstwiese.

Hausgarten (PHZ, PHH)

Im Süden des Plangebiets befinden sich ehemalige Nutz- und Ziergärten, die inzwischen weitgehend als Rasenflächen ausgebildet sind. Entlang der Grenze zum Acker befindet sich eine mehrstämmige Kirsche in einem Gehölzbestand aus Eiben und einigen Laubsträuchern. Weiterhin gibt es noch einen Apfelbaum sowie junge Fichten. Der Garten im rückwärtigen Bereich des Grundstücks Morgenstern 16 weist ebenfalls eine Rasenfläche auf.

Straße OVS

Die Straße Am Nordfeld ist asphaltiert. Sie weist beidseitige Gehwege auf und ist somit fast vollständig versiegelt.

Vegetationslose Fläche Y

Zwischen den Grundstücken Morgenstern 12 und 16 befindet sich eine als Lager- und Abstellplatz genutzte Fläche, die im Sommer 2018 teilweise mit Sonnenblumen bewachsen war.

Versiegelte Fläche X

Es handelt sich um den mit Gebäuden und befestigten Flächen versiegelten Teil eines Grundstücks am Morgenstern.

Für die Eingriffsbewertung werden die Biotoptypen und ihre Wertigkeit in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 1: Flächengrößen Biotoptypen (Geltungsbereich A)

	Biotoptyp	Wertstufe	Fläche m²
HOA (AT)	Alter Streuobstbestand	5	1.760
HPS/HPX	Sonstiger Gehölzbestand	2	669
GE/GI/GMS (AT)	Grünland	3	4.690
GI	Intensivgrünland (Seitenstreifen)	2	0
UHM/FG	Halbruderale Gras- und Staudenflur/Graben	3	0
AT	Lehmacker	1	17625
PHF	Freizeitgrundstück	1	2.070
PHH, PHZ	Hausgarten	1	1.510
OVS	Straße (versiegelte Fläche)	1	968
Y	Vegetationslose Fläche	1	299
X	Versiegelte Fläche Grundstück Morgenstern 16	1	530
	Plangebiet		30.121

Benachbarte Flächen:

Im Norden grenzen Ackerflächen an das Plangebiet, zu den übrigen Seiten befinden sich besiedelte Bereiche.

3.1.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Im Rahmen der Bauleitplanung ist der besondere Artenschutz gemäß § 44 BNatschG zu berücksichtigen. Es ist zu prüfen, ob durch die Realisierung der Planung artenschutzrechtliche Verbote verletzt werden können. Schutzgegenstand des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders bzw. streng geschützten Arten. Für diese gelten die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG sowie die in § 45 BNatSchG geregelten Ausnahmen von diesen Verboten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass im Rahmen der Bauleitplanung die Zugriffsverbote nur für die europäisch geschützten Arten gelten (europäische Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie).

Für die artenschutzrechtliche Prüfung nicht relevant sind dabei Arten, die in der Region nicht vorkommen oder die im Untersuchungsgebiet keine geeigneten Lebensräume finden. Weiterhin sind die Arten nicht relevant, die in Niedersachsen nicht gefährdet sind und deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung geschützt werden können. Dies trifft beispielsweise auf die Brutplätze verbreiteter Vogelarten zu.

Für das Plangebiet sind aufgrund seiner Strukturen folgende Artengruppen relevant:

Europäische Vogelarten

Im Plangebiet wurde eine Revierkartierung für die am Boden brütenden Arten des Offenlandes durchgeführt, außerdem für die Vogelarten mit Brutplätzen in den angrenzenden Gehölzbeständen. Die Erfassung und Auswertung erfolgte in Anlehnung an die methodischen Standards der Staatlichen Vogelschutzwarte Niedersachsen (SÜDBECK et al. 2005). Dazu wurden fünf Begehungen bei Tageslicht in den frühen Morgen- oder den späten Abendstunden im Zeitraum von Mitte März bis Anfang Juni 2018 durchgeführt. Besonderes Gewicht lag auf der gezielten Suche nach regional und habitatspezifisch zu erwartenden charakteristischen bzw. gefährdeten Arten.

Im Plangebiet wurden 18 Brutvogelarten nachgewiesen, die überwiegend den allgemein häufigen Arten zuzuordnen sind. Amsel und Grünfink haben ihr Revierzentrum und damit ihren Brutplatz im Bereich des Freizeitgrundstücks. Die Brutplätze aller übrigen Arten liegen in den angrenzenden Siedlungsgebieten, darunter auch die des Stars. Von dieser gemäß der Roten Liste Niedersachsen und Bremen gefährdeten Art wurden einzelne Individuen und Trupps von 12 bis ca. 25 Vögeln bei der Futtersuche auf den Flächen des Plangebietes beobachtet. Zwei weitere Arten, der Girlitz und der Haussperling, sind auf der Vorwarnliste verzeichnet. Der Girlitz sang als einzelnes Individuum bei den späteren Erfassungsgängen kontinuierlich auf den höheren Nadelbäumen der im Süden vorhandenen Gärten. Haussperlinge sind vor allem im Süden und Westen den vorhandenen Gebäuden zuzuordnen und suchen häufig in Kleingruppen auf den dort angrenzenden Flächen im Plangebiet nach Futter.

Der überwiegende Teil der vorhandenen Arten (Amsel, Buchfink, Elster, Girlitz, Grünfink, Heckenbraunelle, Klapper- und Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe und Zilpzalp) brütet frei in Gehölzen oder am Boden. Entsprechende Gebüsche befinden sich in den Gartenflächen am Südrand des Plangebiets sowie im Osten und Südosten des Gebietes in den Grünanlagen der dortigen größeren Gebäude der Diakonie Himmelsthür e.V. und eines Betriebshofes der Harz-

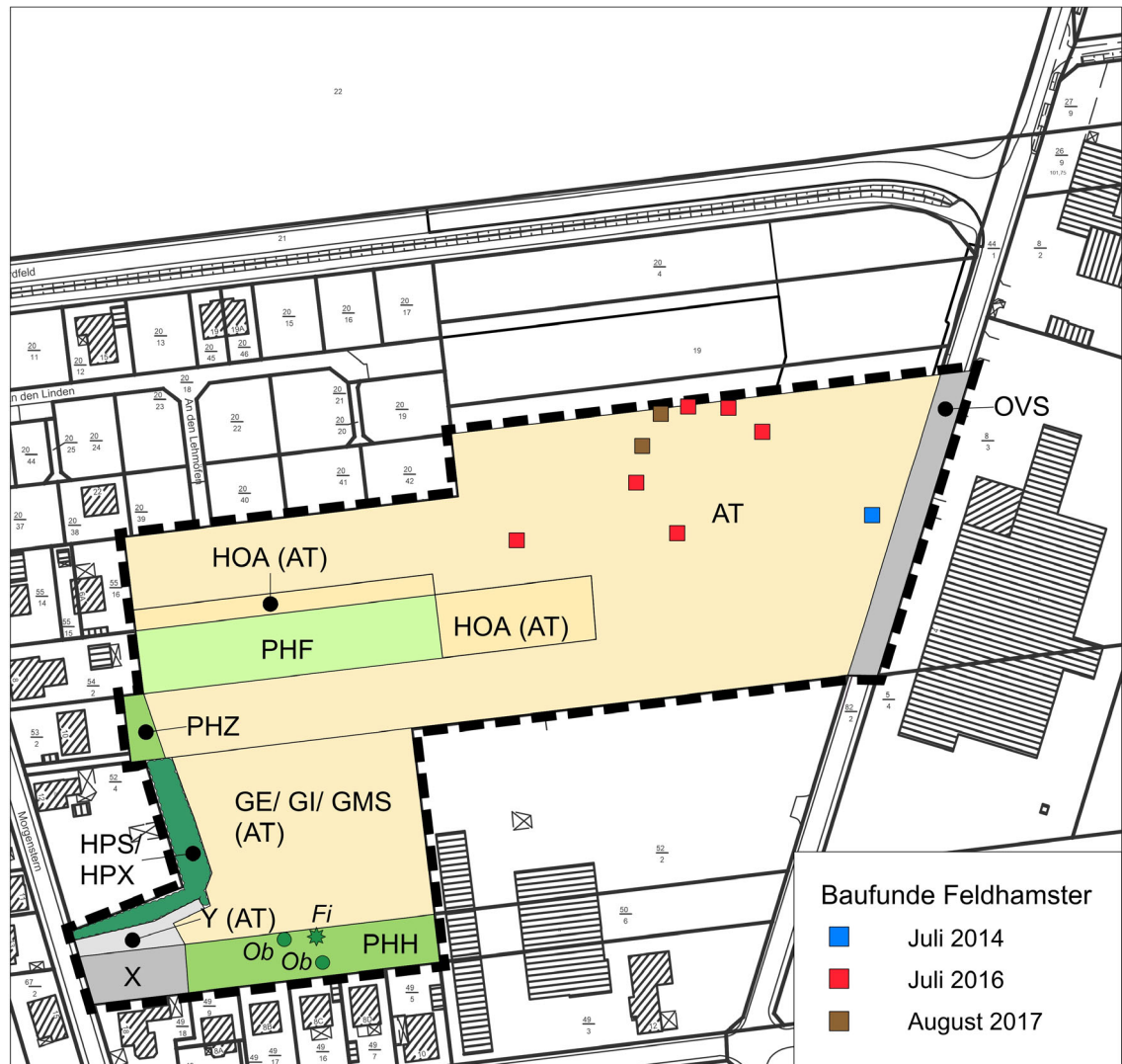
wasserwerke GmbH. Mit Blau- und Kohlmeise, Bachstelze, Hausrotschwanz, Haussperling und dem Star sind auch in (Halb-)Höhlen und Nischen nistende Arten vorhanden.

Es wurden keine am Boden brütenden Arten des Offenlandes (hier besonders Wiesenschafstelze, Feldlerche oder Rebhuhn) nachgewiesen. Dies begründet sich in dem eher gering ausgeprägten Offenlandcharakter durch die an drei Seiten angrenzende Bebauung. Zusätzlich wird das Plangebiet optisch durch die Allee entlang der Straße „Am Nordfeld“ abgegrenzt. Die Allee wird gleichzeitig die geplante Bebauung vom Lebensraum der Offenlandbrüter in der nördlich angrenzenden offenen Ackerflur trennen, so dass dieser von der Planung unbeeinflusst sein wird.

Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie

Säugetiere

Als streng geschützte Art gemeinschaftlichen Interesses ist der **Feldhamster** in der Hildesheimer Börde heimisch. Bereits im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans für den ersten Bauabschnitt erfolgten deshalb ab 2014 jährliche Kartierungen im Frühjahr und nach der Ernte (Büro Abia, Neustadt). Dabei wurden Baue jeweils auch im Gebiet des II. Bauabschnitts festgestellt. Die Position vorhandener Feldhamsterbaue wurde mittels GPS eingemessen. Die Abbildung zeigt die Baufunde seit 2014 (= 1. Bauabschnitt). Daraus wird ersichtlich, dass der nordöstliche Teil des Plangebiets Lebensraum des Feldhamsters mit wechselnder Besiedlung ist.



Die Erfassungen für den II. Bauabschnitt hatten folgende Ergebnisse:

- Frühjahr 2017: keine Baufunde
- Sommer 2017: 2 Röhren, vermutlich von Junghamstern
- Frühjahr 2018: keine Baufunde
- Sommer 2018: Maisanbau, aus methodischen Gründen nicht bearbeitbar
- Frühjahr 2019: keine Baufunde
- Sommer 2019: ein Baufund

Auf eine Kartierung im Umkreis des Plangebiets konnte verzichtet werden, da durch die im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans für den ersten Bauabschnitt erstellten Unterlagen (ABIA, 2014 und ABIA, 2018) belegt ist, dass der gesamte Bereich nördlich von Sorsum von Feldhamstern besiedelt und daher als aktuell von der Art genutzter Lebensraum einzustufen ist.

Durch die Lage am Rand von Sorsum ist davon auszugehen, dass das Plangebiet ein Jagdrevier für **Fledermäuse** ist. Mögliche Quartiere sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Amphibien und Reptilien

Das Plangebiet hat aufgrund seiner Ausprägung (Ackerflächen, Hausgarten) keine Bedeutung für Amphibien oder Reptilien.

Wirbellose

Aufgrund der Strukturarmut der Ackerfläche und des Hausgartens hat das Plangebiet nur eine geringe Bedeutung als Lebensraum für Hautflügler, Käfer, Tagfalter und Heuschrecken. Ein Vorkommen europarechtlich geschützter Arten ist auszuschließen, da diese Arten ausschließlich auf Sonderstandorten vorkommen.

Zusammenfassende Bewertung:

Das B-Plangebiet hat eine Bedeutung als Lebensraum für den Feldhamster. Brutplätze von Vogelarten des Siedlungsraums sind in den Gartenflächen am südlichen Rand des Plangebiets vorhanden, darunter der Girlitz (Vorwarnliste). Die Ackerflächen sind Nahrungsgebiet für Fledermäuse und weitere europäische Vogelarten, darunter der Star als gefährdete Art und zwei Arten der Vorwarnliste (Girlitz, Haussperling). Ein Brutvorkommen von Offenlandarten konnte nicht festgestellt werden. Andere europarechtlich geschützte Arten kommen nicht vor.

3.2 Schutzgut Boden

Im Plangebiet befindet sich unter einer 1,25 m mächtigen Lössdecke stark lehmiger Sand. Als Bodentyp hat sich gemäß Bodenübersichtskarte eine Pseudogley-Parabraunerde gebildet, die unter Stauwassereinfluss steht. Das ackerbauliche Ertragspotenzial ist hoch und deshalb aus Sicht des Bodenschutzes besonders schutzwürdig. Es handelt sich allerdings weder um einen seltenen Boden noch um einen naturnahen Boden oder einen Boden mit naturhistorischer Bedeutung. Die Funktionsfähigkeit des Bodens im Naturhaushalt ist durch die langjährige intensive ackerbauliche Nutzung beeinträchtigt. Im Hinblick auf die Eingriffsbilanzierung handelt es sich deshalb um einen stark überprägten Naturboden mit allgemeiner Bedeutung. Ein Teil des Plangebiets ist versiegelt (Straßenraum Am Nordfeld, Grundstück Morgenstern 16).

Bewertung:

- 28.632 m² stark überprägter Naturboden, Wertstufe 2
- 1.490 m² versiegelter Boden, Wertstufe 1

3.3 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Das Gebiet befindet sich nicht in einem Einzugsgebiet für die Trinkwassergewinnung. Die Grundwasserneubildung ist mit 150 – 200 mm pro Jahr gering bis mittel. Aufgrund der ackerbaulichen Nutzung ist von einer beeinträchtigten Grundwassersituation auszugehen.

Bewertung: Beeinträchtigte Grundwassersituation von allgemeiner Bedeutung, Wertstufe 2.

Oberflächenwasser

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

3.4 Schutzgut Klima / Luft

Gemäß der Klimafunktionskarte des Umweltberichts zum Flächennutzungsplan 2020 gehört das Plangebiet zu einem klimatischen Ausgleichsraum mit hoher Bedeutung. Die Ackerfläche dient der Kaltluftproduktion. Wichtige Luftleitbahnen sind im Plangebiet nicht betroffen.

Geringfügige Beeinträchtigungen der Luft bestehen innerhalb einer Zone von ca. 50 m durch den Fahrzeugverkehr entlang der Straße "Zum Nordfeld".

Bewertung: Von Bedeutung, Wertstufe 2.

3.5 Schutzgut Vielfalt, Eigenart und Schönheit (Landschaftsbild)

Das naturraumtypische Erscheinungsbild der Hildesheimer Lössbörde ist geprägt durch weitläufige Ackerflächen, die durch Baumreihen und Alleen entlang der Straßen und Wege gegliedert werden. Die Ortsränder waren von Obstbaumbeständen geprägt. Die (ehem.) Obstwiese mit Altbäumen stellt damit einen Rest der naturraumtypischen Kulturlandschaft dar. Im Übrigen ist das Plangebiet überwiegend durch Acker- und (ehem.) Grünlandflächen geprägt. Das Erscheinungsbild ist jedoch durch die auf drei Seiten angrenzende, teils gewerbliche Bebauung überprägt.

Bewertung: Landschaftsraum mit überprägtem naturraumtypischen Erscheinungsbild, geringe Bedeutung, Wertstufe 1, empfindliche Ortsrandlage.

3.6 Schutzgut Mensch

Gesundheit

Das Plangebiet liegt ca. 650 m südlich der B1 mit einer Verkehrsbelastung von 27.500 Kfz pro Tag. Die Bahnstrecke Hannover-Hildesheim verläuft ca. 800 m nördlich des Plangebiets. Im Westen verläuft in einem Abstand von 1.200 m die ICE-Trasse Hannover-Kassel. Weitere verkehrliche Belastungen sind durch die Lage an der Straße "Am Nordfeld" (1.382 Kfz/Tag) vorhanden, insbesondere auch durch den nächtlichen Zulieferverkehr der Gemeinschaftswäscherei Himmelsthür gGmbH.

Immissionen durch **Gewerbebetriebe** werden von der östlich gelegenen Gemeinschaftswäscherei Himmelsthür gGmbH sowie vom Betriebshof der Harzwasserwerke GmbH verursacht.

Die **Schadstoffbelastung** durch den Kraftfahrzeugverkehr ist gering. Im Luftreinhalteplan der Stadt Hildesheim ist das Gebiet nicht mehr dargestellt, da die Schadstoffbelastung durch die Lage im Außenbereich nicht relevant ist.

Erholung

Das Plangebiet hat aufgrund seiner Lage und des wenig attraktiven Landschaftsbildes keine Bedeutung als Erholungsraum. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass vom Osterberg ein Fernblick auf den Nordrand von Sorsum besteht, der möglicherweise gestört werden könnte.

3.7 Schutzgut Kulturelles Erbe

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets sind archäologische Bodenfunde bekannt. Es ist davon auszugehen, dass sich die Fundstellen bis in das Plangebiet ausdehnen. Bei Baumaß-

nahmen ist daher mit der Aufdeckung archäologischer Bodenfunde zu rechnen, bei denen es sich um Kulturdenkmale im Sinne von § 3 Abs. 4 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG) handelt.



Plangebiet April 2008 mit Obstbaumbeständen



Fichtenreihe (Mai 2017)



Freizeitgrundstück, im Anschluss daran befanden sich Streuobstbestände



Blick auf Grundstück Harzwasserwerke GmbH



Gartenflächen im Süden des Plangebiets



Blick auf den I. BA (Januar 2019), links Gehölzbestand

4. Auswirkungen der Planung

4.1 Städtebauliche Planung

Der Bebauungsplan sieht für den überwiegenden Teil des Plangebiets die Ausweisung von Allgemeinen Wohngebieten mit einer GRZ von 0,4 vor, die mit der zulässigen Überschreitung für Nebenanlagen 60 % versiegelte Fläche erlaubt. Hier sollen Einzel- und Doppelhäuser entstehen. Am Ostrand des Plangebiets ist Mischgebiet mit einer GRZ von 0,6 geplant. Hier ist die Errichtung von zweigeschossigen gewerblich nutzbaren Gebäuden vorgesehen.

Da eine Versickerung des Oberflächenwassers aufgrund der Bodenverhältnisse nicht möglich ist, wurde bereits für den I. Bauabschnitt ein Regenwasserrückhaltebecken dimensioniert und errichtet, das einen gedrosselten Ablauf in die Vorflut hat.

Die Erschließung erfolgt über die Straßen „Am Nordfeld“, "An den Linden" und "Am Morgenstern".

Es wird von folgenden Flächengrößen ausgegangen:

Tabelle 2 Flächengrößen B-Plangebiet (m²)

Wohngebiete, GRZ 0,4		19.025
	Versiegelbar 60 %	11.415
	Gartenflächen	7.610
Mischgebiete, GRZ 0,6		5.860
	Versiegelbar 80 %	4.688
	Freiflächen 20 %	1.172
Versorgungsanlagen		62
Verkehrsflächen incl. Stellplatzflächen, Geh- und Radweg		5.007
	Verkehrsfläche, Bestand	968
	Verkehrsfläche, neu	4.039
Öffentliche Grünfläche		167
B-Plangebiet		30.121
zzgl. Regenrückhaltebecken		999

Neu versiegelbare Flächen: 21.110 m² abzgl. Bestand 1.498 m² = 19.612 m²

4.2 Auswirkungen auf die Schutzgüter

Nachfolgend werden die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter des Naturschutzes und der Umweltprüfung dargestellt. Danach werden die Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich dargestellt. Die abschließende naturschutzfachliche Eingriffsbilanzierung wird in einer tabellarischen Übersicht zusammengefasst.

4.2.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Die Umwandlung der (ehemaligen) Streuobstwiese der Wertstufe 5 und von Grünlandflächen mit einer gemittelten Wertstufe 3 in versiegelte Flächen der Wertstufe 1 stellt gemäß den natur-

schutzfachlichen Hinweisen für die Anwendung der Eingriffsregel eine erhebliche Beeinträchtigung dar, die durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren ist.

Da das Plangebiet Lebensraum des Feldhamsters mit wechselnder Besiedlung ist, muss der Lebensraumverlust kompensiert werden.

4.2.2 Artenschutzrechtliche Prüfung

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes sind die Zugriffsverbote für die streng geschützten Arten und die europäischen Vogelarten zu beachten. Im Zuge der Planaufstellung ist daher zu prüfen, ob bei der Verwirklichung der Festsetzungen artenschutzrechtliche Verbote verletzt werden können. Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 beinhalten im Einzelnen:

- die direkte Schädigung der Art durch Verletzung, Tötung
- die erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten
- die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Ein Verstoß gegen das Verletzungs- und Tötungsverbot liegt nicht vor, soweit die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass Jagd- und Nahrungshabitate nicht unter die Bestimmungen des europäischen Artenschutzes fallen.

Streng geschützte Arten gemäß Anhang IV FFH-Richtlinie

Feldhamster

Wie in Kap. 3.1.2 dargelegt, ist das Plangebiet Lebensraum des Feldhamsters mit wechselnder Besiedlung. Aktuell (Frühjahr 2021) konnte kein Hamsterbau festgestellt werden.

Der Lebensraumverlust wird gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung kompensiert. Der Kompensationsflächenbedarf wird gemäß dem Leitfaden der Fachbehörde ermittelt. Danach ist der Bedarf in einem Flächenverhältnis von 0,3 zu den vom Eingriff betroffenen Grundflächen zu leisten.

Auswirkungen auf die örtliche Population:

Nach den seit Mai 2014 erfolgten Kartierungen ist das Umfeld des Plangebiets grundsätzlich als Hamsterlebensraum geeignet und weist genügend gleichartige potenzielle Baustandorte und Nahrungsflächen für den Feldhamster auch nach der Errichtung des Baugebietes auf. Um den Lebensraumverlust für den I. Bauabschnitt zu kompensieren und mögliche negative Auswirkungen auf die lokale Population zu vermindern, erfolgt seit Frühjahr 2017 auf einer ca. 1 ha großen, streifenförmigen Ackerfläche nördlich der Straße "Am Nordfeld" eine hamstergerechte Bewirtschaftung. Für die Fläche einschl. eines 100-m-Korridors wird seitdem zweimal jährlich ein Monitoring durchgeführt. Die bisherigen Ergebnisse zeigen, dass die Maßnahme erfolgreich ist und die Population in diesem Gebiet stabil erscheint. Um mögliche negative Auswirkungen auf die lokale Population zu vermindern, muss der durch die Entwicklung des II. Bauabschnitts verursachte Verlust von Hamsterlebensraum ebenfalls durch eine hamstergerechte Bewirtschaftung kompensiert werden. Nach den Kartierungen, die im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans für den ersten Bauabschnitt sowie das Monitoring durchgeführt wurden, kann festgestellt werden, dass das Umfeld grundsätzlich als Hamsterlebensraum geeignet ist und

genügend gleichartige potenzielle Baustandorte und Nahrungsflächen für den Feldhamster auch nach der Errichtung des Baugebietes zur Verfügung stehen. Allerdings ist der Erhaltungszustand der Art wie überall in Niedersachsen als ungünstig oder schlecht einzuschätzen. Um mögliche negative Auswirkungen auf die lokale Population zu vermindern, muss neuer Lebensraum für den Verlust eines Hamsterlebensraums geschaffen werden.

Fledermäuse

Das Plangebiet ist potenzielles Jagdgebiet von Fledermäusen. Durch die geplante Entwicklung des Wohngebietes erfolgt keine erhebliche Beeinträchtigung des Nahrungshabitats, das im Übrigen nicht den Schutzbestimmungen unterliegt.

Weitere streng geschützte Tier- und Pflanzenarten sind im Plangebiet nicht betroffen.

Europäische Vogelarten

Brutvorkommen von Feldvögeln sind nicht betroffen. Auch die nördlich angrenzenden Feldlerchenreviere werden nicht beeinträchtigt, da sie durch die Baumreihe entlang der Straße "Am Nordfeld" abgeschirmt sind. Durch die Umwandlung von Gartenflächen am südlichen Rand des Plangebiets kommt es zum Verlust von Nistplätzen für Vogelarten des Siedlungsraumes. Dieser Verlust kann von den betroffenen Individuen ausgeglichen werden, da sich im direkten Umfeld weitere Gärten befinden, die als Nisthabitat ebenfalls zur Verfügung stehen. Durch die Anlage neuer Hausgärten mit festgesetzten Baumpflanzungen werden neue Nistmöglichkeiten geschaffen.

4.3 Schutzgut Boden

Durch die Planung wird eine Neuversiegelung von 19.612 m² m² ermöglicht. Dies beinhaltet den Verlust aller ökologischen Bodenfunktionen und damit eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden.

Der Kompensationsbedarf für die erhebliche Beeinträchtigung von Boden mit allgemeiner Bedeutung lässt sich wie folgt ermitteln: 19.612 m² x 0,5 = 9.806 m²

4.4 Schutzgut Wasser

Durch die Versiegelung in der Größenordnung von 1,97 ha ist eine Erhöhung des Oberflächenabflusses zu erwarten. Durch die vorgesehene Regenrückhaltung bleibt jedoch ein kleinräumiger Wasserkreislauf erhalten, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen eintreten.

4.4.1 Schutzgut Klima/Luft

Die Umwandlung der Ackerfläche der Wertstufe 2 in ein Wohn- bzw. Mischgebiet mit einer Versiegelung von mehr als 50 % (= Wertstufe 1) beinhaltet eine erhebliche Beeinträchtigung für das Schutzgut Klima/Luft.

Durch die Zunahme des Kfz-Verkehrs erfolgt eine geringfügige zusätzliche Belastung mit Luftschadstoffen, die aufgrund der guten Durchlüftung und der Lage am Ortsrand nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Luft führen.

4.4.2 Schutzgut Landschaftsbild

Mit der Umwandlung der Ackerfläche in ein bebautes Gebiet geht ein Stück überprägter Kulturlandschaft verloren. Durch die Straßenbäume entlang des nördlichen Abschnitts der Straße "Am Nordfeld" werden Störungen der Fernblicke aus nördlichen Richtungen vermieden. Der historische Ortsrand von Sorsum ist von der Planung nicht betroffen.

4.4.3 Schutzgut Mensch

Gesundheit:

Durch den Kfz-Verkehr ist eine geringfügige Zunahme der Luftschadstoffe zu erwarten, die aufgrund der guten Durchlüftung als unerheblich einzustufen ist.

Geräuschemissionen:

Straßenverkehr: Gemäß dem schalltechnischen Gutachten (AMT Ingenieurgesellschaft Isernhagen) werden die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 am Tag eingehalten. In der Nacht kommt es in den Allgemeinen Wohngebieten zu Überschreitungen um bis zu 2 dB(A), im Mischgebiet bis 4 dB(A), bedingt durch den nächtlichen Zulieferverkehr der Gemeinschaftswäscherei Himmelsthür gGmbH.

Durch den **Schieneverkehr** sind tagsüber keine Überschreitungen zu erwarten. Nachts kommt es zu Überschreitungen der Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete von bis zu 4 dB(A). Für das Mischgebiet sind keine Überschreitungen zu erwarten.

Immissionen durch **Gewerbebetriebe** werden von der östlich gelegenen Gemeinschaftswäscherei Himmelsthür gGmbH sowie vom Betriebshof der Harzwasserwerke GmbH verursacht. Der Grenzwert der TA Lärm von bis zu 50 dB(A) tagsüber wird für das künftige Baugebiet tagsüber unterschritten. Nachts käme es bei freier Schallausbreitung zu Überschreitungen bis zu 2 dB(A). Allerdings erfolgt durch die geplante zweigeschossige Bebauung im Mischgebiet eine Abschirmung, so dass nur an einem Wohnhaus im Südosten der Immissionsrichtwert im 1. OG um 1 dB (A) überschritten wird.

Da durch den Verkehrslärm Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte zu erwarten sind, werden für das Plangebiet Lärmpegelbereiche ausgewiesen, in denen die zur Gewährleistung des Gesundheitsschutzes erforderlichen baulichen Schallschutzmaßnahmen gemäß der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ festgesetzt werden. Danach sind Außentüren, Fenster, Außenwände und Dachflächen von Schlaf- und Aufenthaltsräumen mit einem festgelegten Schalldämm-Maß auszuführen. An den Fassaden mit Schlafräumen und Kinderzimmern sind fensterunabhängige Lüftungen vorzusehen. Für das im Bereich des Lärmpegelbereichs IV liegende Grundstück im WA2 wird festgesetzt, dass an den zur Straße „Am Nordfeld“ gelegenen Südostseiten im 1. OG keine offenbaren Fenster in den schutzbedürftigen Räumen (Kinder- und Schlafzimmer) angeordnet werden dürfen.

Durch das neue Baugebiet ist eine geringfügige Zunahme des Kfz-Verkehrs zu erwarten. Die Auswirkungen werden vor dem Hintergrund der Vorbelastung als gering eingestuft.

Auswirkungen auf die Gesundheit durch Lärmemissionen und Luftschadstoffe sind durch die Planung nicht zu erwarten.

Erholung:

Die Umwandlung der Ackerfläche in Wohn- und Mischgebiete hat keine Auswirkungen auf die Erholung, da das Gebiet keine entsprechende Bedeutung hat.

4.4.4 Kulturelles Erbe

Die Planung kann Auswirkungen auf eine archäologische Fundstätte haben. Der Bebauungsplan setzt deshalb eine archäologische Baubegleitung fest, die ggf. auftretende Funde dokumentiert.

4.4.5 Wechselwirkungen

Die direkten Auswirkungen eines Vorhabens können Prozesse auslösen, die zu indirekten Auswirkungen führen, die zeitlich oder räumlich versetzt auftreten können. Innerhalb eines Schutzgutes wurden mögliche Wirkungsketten bereits dargestellt. Darüber hinaus sind durch die Umsetzung der Planung keine Wechselwirkungen zu erwarten.

4.4.6 Eingriffstatbestände nach Naturschutzrecht

In Hinblick auf die Eingriffsbilanzierung gibt die nachfolgende Tabelle einen Überblick über die Auswirkungen der Planung auf die naturschutzfachlichen Schutzgüter:

Tabelle 3: Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft

Schutzgut	Auswirkungen
Arten und Lebensgemeinschaften	Umwandlung Streuobstwiese (Wertstufe 5), Grünland (Wertstufe 3) in versiegelte Flächen und Hausgärten (Wertstufe 1): erhebliche Beeinträchtigung Kompensationsbedarf 8.210 m ² Umwandlung Ackerfläche (Wertstufe 1) in versiegelte Flächen, Grünflächen und Hausgärten (Wertstufe 1): keine erhebliche Beeinträchtigung Verlust Lebensraum Feldhamster, Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 BNatschG erforderlich Kleinflächig Verlust von Nistmöglichkeiten für Vogelarten des Siedlungsbereichs
Boden	Neuversiegelung von ca. 1,97 ha stark überprägtem Naturboden (Wertstufe 2): erhebliche Beeinträchtigung, Kompensationsbedarf 9.806 m ²
Wasser	Beeinträchtigte Grundwassersituation (Wertstufe 2), Umwandlung in Wohngebiet (Wertstufe 2): keine erhebliche Beeinträchtigung
Klima/Luft	Von Bedeutung, Umwandlung in Wohngebiete GRZ 0,4 und Mischgebiete GRZ 0,6, Versiegelung 60 % bzw. 80 %: erhebliche Beeinträchtigung
Landschaftsbild	Landschaftsbild mit geringer Bedeutung (Wertstufe 1) in Ortsrandlage: keine erhebliche Beeinträchtigung durch Umwandlung in Wohngebiet

Es wird darauf hingewiesen, dass sich die Eingriffsbewertung auch auf das Grundstück Morgenstern 16 bezieht. Die hier bereits versiegelten Flächen werden in der Bilanzierung berücksichtigt.

4.5 Maßnahmen zur Vermeidung

Zur naturschutzrechtlich geforderten Vermeidung und Verminderung von erheblichen Beeinträchtigungen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Berücksichtigung Brutzeit

Die Rodungsarbeiten für die noch vorhandenen Gehölze am südwestlichen Rand des Plangebiets dürfen zur Berücksichtigung der Brutzeiten europäischer Vogelarten nicht im Zeitraum zwischen dem 1. März und dem 30. September eines jeden Jahres stattfinden. Dies entspricht gleichzeitig den zeitlichen Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes. Danach sind Baumfällungen nur im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 28. Februar zulässig. Sollte dieser Zeitraum nicht einzuhalten sein, so ist eine entsprechende Ausnahmegenehmigung bei der Naturschutzbehörde einzuholen.

Vermeidungsmaßnahmen Feldhamster

Um eine direkte Störung von Individuen zu verhindern, soll im Plangebiet eine Vergrämung des Feldhamsters erfolgen. Dazu müssen im Jahr des Baubeginns (voraussichtlich 2022) im Plangebiet deckungsarme Verhältnisse herrschen, die der Feldhamster meidet. Dies erfolgt durch eine Schwarzbrache bis zum Baubeginn. Das Plangebiet muss zu diesem Zweck regelmäßig umgebrochen werden. Durch eine ökologische Bauüberwachung ist sicherzustellen, dass sich bei Baubeginn keine Feldhamsterbaue im Baugebiet befinden. Andernfalls ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Rückhaltung des Oberflächenwassers

Da die Bodenverhältnisse für eine Versickerung nicht geeignet sind, wird das anfallende Oberflächenwasser in einen Rückhaltebereich abgeleitet, der bereits im Rahmen des I. Bauabschnitts westlich der Sorsumer Straße angelegt wurde. Von hier aus wird das Wasser gedrosselt an die Vorflut weiter geleitet.

Verminderung der Versiegelung

Zur Verminderung der Versiegelung sind die Abstandsflächen zwischen dem Straßenraum und Garagen/Carports sowie von Stellplatzanlagen mit mehr als zwei Einstellplätzen abzüglich der Zufahrt mit Laubsträuchern zu begrünen.

Die Anlage von Schottergärten wird ausgeschlossen.

Bodenschutz

Der vorhandene Mutterboden, der nicht versiegelt werden soll, ist vor übermäßiger Inanspruchnahme zu schützen. Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sind möglichst zu vermeiden (siehe § 1 Bundesbodenschutzgesetz und § 1a BauGB). Dies gilt in besonderem Maße für die Bauphase.

Auflagen zur Gestaltung

Zur landschaftsgerechten Neugestaltung werden Festsetzungen getroffen, die geneigte Dächer vorsehen und die Eindeckung mit roten, braunen und anthrazitfarbenen Dachziegeln mit dem Ausschluss von glänzenden Ziegeln. Bei sichtundurchlässigen Einfriedungen über 0,8 m Höhe muss eine 2,0 m breite Abstandsfläche zu öffentlichen Verkehrsflächen vorgesehen werden, die flächig mit Sträuchern bepflanzt wird.

4.6 Ausgleichsmaßnahmen

Die Ausgleichsmaßnahmen dienen der Wiederherstellung der verloren gehenden Funktionen und Werte des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes. Gemäß § 1a BauGB erfolgt keine Unterscheidung nach Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Die Kompensation kann auch an anderer Stelle als am Eingriffsort erfolgen (= externe Ausgleichsmaßnahme).

Nachfolgend wird der Kompensationsbedarf ermittelt. Als Maß der Ausgleichsberechnung für die Eingriffe in Boden und Biotope wird der im Vermerk der UNB vom 03.05.2017 dokumentierte Ausgangszustand des 2. BA verwendet (d.h. Zustand vor der vorzeitigen Abräumung der Streuobstwiese und Grünlandumbruch).

- Für die Zerstörung von Biotoptypen der Wertstufen 3-5 sind Kompensationsmaßnahmen in folgender Größenordnung erforderlich:
1.760 m² Obstwiese (Wertstufe 5): schwer regenerierbar, Ausgleich 1 : 2
= 3.520 m² (Pflanzung Obstwiese)
4.690 m² Grünland (Wertstufe 3): 4.690 m² (Anlage Grünland, Ruderalfluren)
Summe: 8.210 m²
- Für die Versiegelung von 19.612 m² Boden der Wertstufe 2 ist eine Kompensation im Verhältnis 1 : 0,5 erforderlich entsprechend 9.806 m². Es sind alle Maßnahmen geeignet, die eine Extensivierung der Bodennutzung beinhalten, beispielsweise die Umwandlung von Acker in Grünland, die Extensivierung von Grünland, die Entwicklung von Ruderalfluren oder die Anlage dauerhafter Gehölzbestände. Die Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Boden sind gemäß den Naturschutzfachlichen Hinweisen zusätzlich zu den Kompensationsmaßnahmen für den Verlust von Biotoptypen durchzuführen.

In Hinblick auf die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung beträgt der Kompensationsbedarf in der Summe 18.016 m².

Weiterhin ist der Verlust von Lebensraum des Feldhamsters durch die Verbesserung der Lebensbedingungen für die lokale Individuengemeinschaft zu kompensieren. Dies erfolgt durch eine hamstergerechte Bewirtschaftung einer Ackerfläche. Der Flächenbedarf lässt sich gemäß Leitfaden des NLWKN wie folgt ermitteln:

Als potenzieller Lebensraum wird das Plangebiet abzgl. der versiegelten Flächen, der vegetationslosen Fläche und dem Gehölzbestand angenommen. Die Flächengröße beträgt 28.324 m². Es ist ein Ausgleich im Verhältnis 1 : 0,3 erforderlich:

$$28.324 \text{ m}^2 \times 0,3 = 8.497 \text{ m}^2 \text{ Kompensationsfläche}$$

Die Kompensationsfläche sollte möglichst streifenförmig sein und sich auf geeigneten tiefgründigen Böden im Umkreis von ca. 500 m befinden.

4.6.1 Maßnahmen im Plangebiet

Innerhalb des Plangebietes werden folgende Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt:

A1 Öffentliche Grünfläche Regenwasserrückhaltebecken (Geltungsbereich B, 999 m²)

Der Rückhaltebereich ist als Erdbecken anzulegen und möglichst naturnah zu gestalten. Die Fläche ist mit einem zertifizierten Regioaatgut der Herkunftsregion Oberes Weser- und Leine-

bergland einzusäen¹. Durch regelmäßige Mahd ein- bis zweimal jährlich, ggf. auch Mulchmahd, ist die Fläche als Extensivrasen zu entwickeln.

Hinweis: Der Rückhaltebereich wurde bereits im Rahmen des I. Bauabschnitts entsprechend dieser Festsetzung angelegt.

Wirkung der Maßnahme:

Die Anlage von Extensivrasen führt zur Entlastung der bisher als Acker genutzten Fläche und dient als Ausgleich für den Eingriff in den Boden durch den Bodenaushub.

A2 Öffentliche Grünfläche 'Parkanlage' (167 m²)

Die öffentliche Grünfläche an der Einmündung „Morgenstern“ ist als strukturreiche Grünanlage zu entwickeln. Dafür ist die Fläche mit einem zertifizierten artenreichen Regioaatgut für das nordwestdeutsche Tiefland, z.B. „Grundmischung“ (Saaten-Zeller), „Blumen-/Kräuterrasen“ (Rieger-Hoffmann) einzusäen. Weiterhin sind mind. 3 hochstämmige Laubbäume mit einem Stammumfang von 14/16 cm anzupflanzen, zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Geeignete Baumarten: Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Feldahorn (*Acer campestre*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Spitzahorn (*Acer platanoides* in Sorten), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Winterlinde (*Tilia cordata*) sowie Obstbäume.

A3 Baumpflanzungen im Straßenraum

Im öffentlichen Straßenraum sind im Bereich der öffentlichen Stellplätze mind. 8 mittelgroße bis große standortgerechte Laubbäume anzupflanzen, zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Im Stammbereich der Bäume müssen jeweils mindestens 9 m² unversiegelt sein und vor Bodenverdichtung geschützt werden. Qualität: Hochstamm, 3 x verpfl., StU 16 cm

Geeignete Arten: Feldahorn (*Acer campestre*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Winterlinde (*Tilia cordata*).

Wirkung der Maßnahme:

Die Baumpflanzungen dienen der Durchgrünung des Baugebiets und der landschaftsgerechten Neugestaltung. Es sind 8 Bäume festgesetzt.

A4 Baumpflanzungen auf privaten Grundstücken

Auf den privaten Grundstücksflächen in den Wohngebieten und den Mischgebieten ist je angefangene 500 m² mindestens ein halb- bis hochstämmiger Obstbaum oder ein mittelgroßer bis großer standortgerechter Laubbaum anzupflanzen, zu entwickeln und bei Abgang zu ersetzen.

Geeignete Baumarten: Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Feldahorn (*Acer campestre*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Mehlbeere (*Sorbus intermedia*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Spitzahorn (*Acer platanoides* in Sorten), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Winterlinde (*Tilia cordata*, auch kleinkronige Sorten wie 'Rancho'), Obstbäume, Halb- und Hochstämme.

Wirkung der Maßnahme:

Die Baumpflanzungen dienen zur Kompensation für die Versiegelung, zum vorsorgenden Klimaschutz und zur landschaftsgerechten Eingrünung des Baugebietes. Für die Bilanz wird

¹ z.B. Grundmischung A Frischwiese (Saaten-Zeller) oder Fettwiese (Rieger-Hoffmann)

davon ausgegangen, dass im Plangebiet auf der Grundlage des aktuellen städtebaulichen Entwurfs 67 Baumpflanzungen erfolgen müssen.

Zusammen mit den Bäumen im Straßenraum sind es insgesamt 75 Baumpflanzungen, entsprechend 675 m².

Mit den internen Ausgleichsmaßnahmen in der Größenordnung von 842 m² reduziert sich der Kompensationsbedarf für die Versiegelung von 9.806 m² auf 8.964 m². Für die Arten und Lebensgemeinschaft bleibt es bei 8.210 m². In der Summe sind es 17.174 m².

Die Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets sind spätestens ein Jahr nach Beginn der Baumaßnahmen durchzuführen.

4.6.2 Externe Maßnahmen

Die externen Maßnahmen müssen die Eingriffe in die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften, Klima/Luft sowie Boden kompensieren, Größenordnung 17.174 m². Weiterhin muss neuer Lebensraum für den Feldhamster geschaffen werden.

Dafür werden folgende Maßnahmen auf externen Flächen durchgeführt:

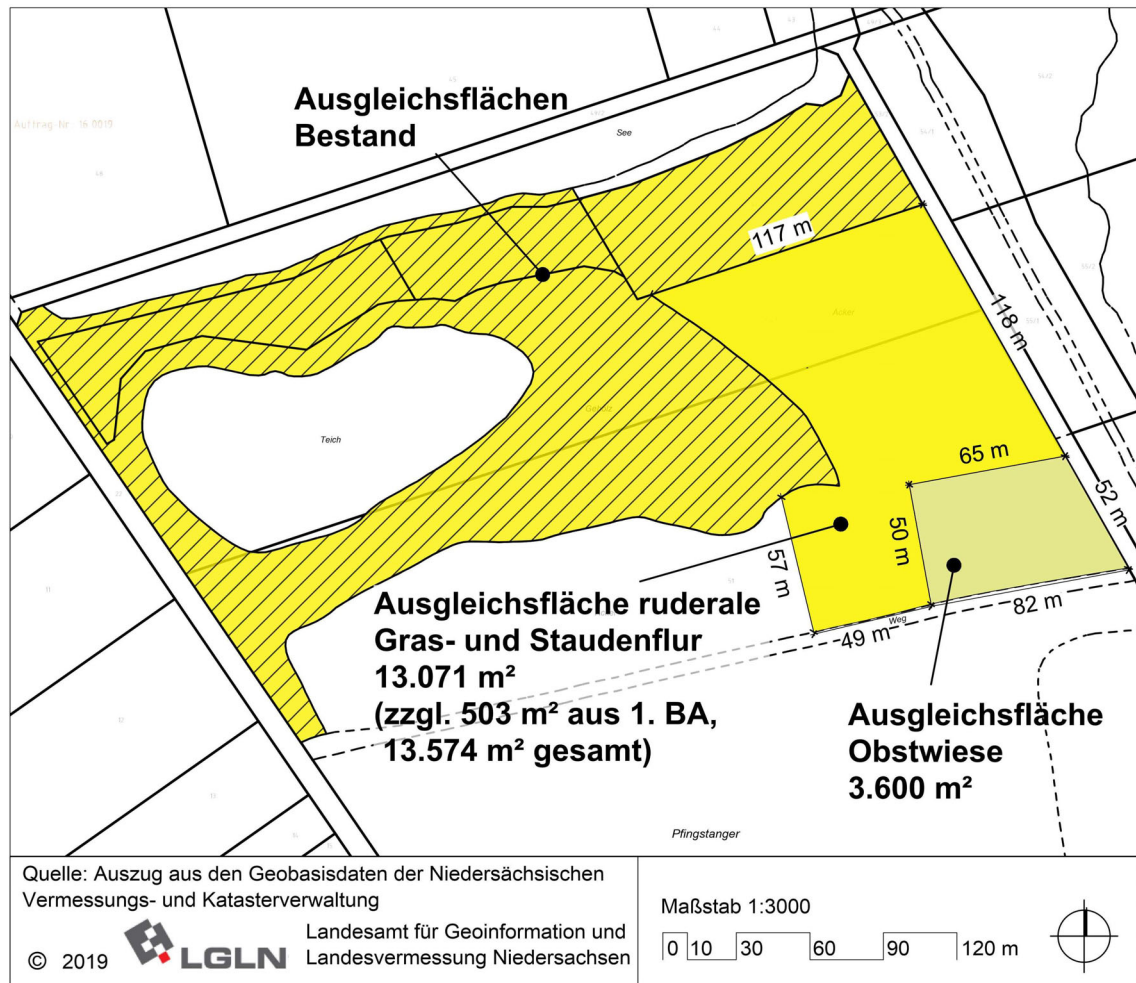
Maßnahme 1: Anlage Obstwiese (3.600 m²)

Zur Kompensation für den Verlust der Obstwiese wird eine neue Obstwiese angelegt. Dafür steht eine Fläche in der Gemarkung Ahrbergen, Gemeinde Giesen, zur Verfügung (Flur 1, Teilstück des Flurstücks 50). Die Fläche liegt im ehemaligen Kiesabbaugebiet Ahrbergen östlich eines Teiches und ist gemäß Rekultivierungsplan zur Ackernutzung vorgesehen. Sie wird auch aktuell bereits als Acker genutzt. Die Fläche befindet sich im Besitz des Investors. Ein Teil der Fläche ist bereits mit Kompensationsmaßnahmen belegt (siehe Lageplan).

Die Obstwiese ist wie folgt herzurichten (siehe auch Maßnahmenblatt im Anhang):

- Einsaat der Fläche mit Saatgut regionaler Herkunft
- Mahd des Grünlandes ein- bis zweimal jährlich (ab 15. Juli) mit einem Balkenmäher. Das Schnittgut des Grünlandes kann als Mähgut genutzt werden. Alternativ kann die Grünmasse ein- bis zweimal jährlich mit einem Schlegelmulchgerät gemulcht, zerkleinert und auf der Fläche verteilt werden.
- Pflanzung hochstämmiger Apfelbäume (StU 12-14 cm), Abstand ca. 10 m x 10 m, versetzte Pflanzung, Verankerung und Wühlmausschutz vorsehen
- Verwendung robuster alter Sorten, beispielsweise:
Celler Dickstiel, Danziger Kantapfel, Hildesheimer Goldrenette, Kaiser Wilhelm, Riesen Boiken, Roter Eiseraffel, Rote Sternrenette, Schöner von Boskop, Winterrambour.
- In den ersten Jahren muss eine fachgerechte Pflege (Aufbauschnitt) erfolgen, bis ein guter Kronenaufbau erreicht ist (Abstimmung mit der Naturschutzbehörde).

Lageplan Ausgleichsmaßnahmen Ahrbergen



Maßnahme 2: Entwicklung ruderales Gras- und Staudenflur (13.574 m²)

Zur restlichen Kompensation für die Versiegelung (8.964 m²) sowie für Arten und Lebensgemeinschaften (4.610 m²) wird eine Fläche von 13.574 m² benötigt. Dafür stehen ebenfalls Flächen auf dem Flurstück 50, Flur 1, Gemarkung Ahrbergen zur Verfügung. In Abstimmung mit der Naturschutzbehörde Landkreis Hildesheim soll die Fläche der natürlichen Sukzession überlassen werden und sich als ruderales Gras- und Staudenflur entwickeln. Aus dem Bauleitplanverfahren für den I. Bauabschnitt besteht noch ein Überschuss von 503 m² Fläche, so dass für das aktuelle Verfahren noch eine neue Fläche von 13.071 m² beansprucht werden muss.

Wirkung der Maßnahme:

Durch die Extensivierung der Flächennutzung werden die Funktionen und Werte der Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften sowie Boden verbessert. Mit einer Flächengröße von 13.574 m² ha wird der restliche Kompensationsbedarf in vollem Umfang gedeckt.

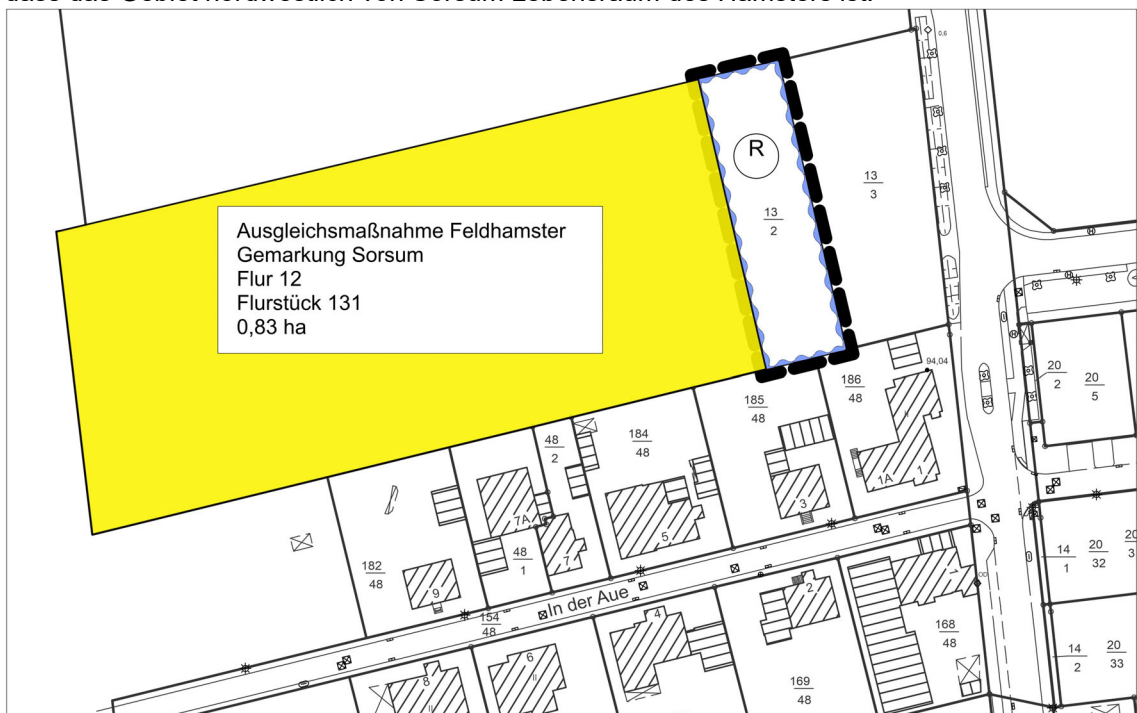
Maßnahme 4: Hamstergerechte Bewirtschaftung von Ackerflächen

Zur Kompensation des Verlusts von Feldhamster-Lebensraum erfolgt die hamstergerechte Bewirtschaftung von Ackerflächen. Nach dem Leitfaden wurde eine Flächengröße von 0,85 ha ermittelt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bei der Berechnung auch ein bereits vorhandenes

Wohngrundstück einbezogen wurde und dass im gesamten südlichen Bereich des Plangebiets kein einziger Bau kartiert wurde.

Für den Ausgleich steht eine 0,83 ha große Fläche in der Nachbarschaft des Regenrückhaltebeckens zur Verfügung (Flurstück 131, Flur 12, Gemarkung Sorsum).² Sie ist damit geringfügig kleiner als rechnerisch ermittelt, aus den o.g. Gründen wird sie dennoch als ausreichend angesehen.

Die Fläche weist einen tiefgründigen Lössboden, unterlagert von Gley auf und liegt gemäß Landschaftsrahmenplan im Eignungsraum für Feldhamster. Durch das Monitoring ist belegt, dass das Gebiet nordwestlich von Sorsum Lebensraum des Hamsters ist.



Lageplan Ausgleichsfläche Hamster

Im Rahmen des Monitoring (siehe unten) erfolgt eine Bestandserfassung im Frühjahr und eine Erfolgskontrolle nach der Ernte. Ein Erfolg ist gegeben, wenn mindestens zwei zusätzliche Hamsterbaue auf der Fläche bzw. in deren Umfeld vorhanden sind.

Die Fläche wird als Schutzstreifen gestaltet.

Es sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Anbau von Getreide (außer Mais), bevorzugt Winterweizen, Gerste und Hafer, Anbau von Erbse, Ackerbohne, Luzerne oder Gründüngung, jährlicher Wechsel der Kulturen
Der Aufwuchs sollte im Frühjahr möglichst früh erfolgen, damit Deckungsfläche vorhanden ist, wenn der Hamster aus der Winterruhe erwacht.
- Bei Anbau von Luzerne bleibt diese mehrjährig auf der Fläche, Abschlegeln bis zweimal jährlich ab 15.10. bis 31.02.

² Da die Fläche mit unter 500 m innerhalb des Aktionsradius von Feldhamstern liegt, wäre sie bei Bedarf auch für eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme geeignet, da eine selbständige Besiedlung der Fläche aus dem Baugebiet heraus noch im selben Jahr möglich wäre. In diesem Fall müsste die Maßnahme vor Entwicklung des Baugebietes wirksam werden.

- Anlage eines 5-6 m breiten Getreidestreifens, bei dem auf die Ernte verzichtet wird (als Wintervorrat für den Hamster). Hier kann vorab die Aussaatmenge reduziert werden. Häckseln bis 20 cm Stoppelhöhe ist zulässig. Dieser Getreidestreifen ist jedes Jahr unabhängig von der jeweiligen Kultur anzulegen.
- Kein Ausbringen von Gülle, Jauche oder Klärschlamm
- Kein Einsatz von Rodentiziden
- Vorzugsweise kein Einsatz von Herbiziden
- Standortgerechte Düngung ist zulässig, P/K-Düngung erst kurz vor der Bodenbearbeitung
- Keine Bewässerung
- Bodenbearbeitung vom 15. Oktober bis 15. April, maximale Bearbeitungstiefe 25 cm
- Belassen der Stoppeln nach der Getreideernte bis zum 15.10. in mind. 20 cm Höhe

Die hamstergerechte Bewirtschaftung der Fläche muss vor oder zeitgleich mit dem Verlust des Lebensraumes in der Aktivitätsphase des Feldhamsters wirksam werden.

Durch Verzicht auf Pestizide und die Anreicherung mit Strukturen, die Deckung bieten, wird mit dieser Maßnahme auch eine Aufwertung als Lebensraum für Feldvögel bewirkt.

Die Maßnahme ist durch Festsetzung im Geltungsbereich C des Bebauungsplanes und in Verbindung mit dem städtebaulichen Vertrag rechtlich gesichert.

4.6.3 Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen

Die Zuordnung der internen Ausgleichsmaßnahmen zu den Baugebieten erfolgt entsprechend den Textlichen Festsetzungen.

Die Zuordnung der externen Ausgleichsmaßnahmen zu den Baugebieten ermittelt sich wie folgt:

Tabelle 4: Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen

	Wohngebiet	Verkehrsflächen	Summe
Maßnahmen im Plangebiet	Baumpflanzungen gemäß Textlichen Festsetzungen		
Externe Maßnahmen	92,4 %	7,6 %	100%

4.6.4 Monitoring

Monitoring Pflanzmaßnahmen

Die Durchführung der festgesetzten Pflanzmaßnahmen innerhalb des Plangebiets wird durch die Stadt Hildesheim überprüft. Vorgesehen ist eine jährliche Kontrolle in den ersten drei Jahren nach der Umsetzung. Danach können die Intervalle verlängert werden.

Monitoring Feldhamster

Auf der Ausgleichsfläche für den Feldhamster und deren Umgebung ist durch regelmäßige Bestandserfassung durch eine fachkundige Person und unter Berücksichtigung der Kartieremp-

fehlungen des Bundesamtes für Naturschutz nachzuweisen, dass die Population ansteigt und dann in einem günstigen Erhaltungszustand verweilt. Die Kartierung erfolgt jeweils einmal im Frühjahr und einmal im Sommer nach der Ernte. Dafür werden die Fläche der Kompensationsmaßnahme und direkt angrenzende Bereiche (bis ca. 200 m) flächendeckend auf vorhandene Feldhamsterbaue abgesehen. Gefundene Baue werden mittels GPS eingemessen.

Eine erste Kartierung zur Ermittlung des Ausgangsbestands erfolgte im Rahmen des Monitorings für den I. Bauabschnitt.

Die Maßnahme gilt als erfolgreich, wenn mind. zwei zusätzliche Baue auf der Fläche selbst oder in ihrem Umfeld entstanden sind. Falls das Ausgleichsziel nach Ablauf von drei Jahren nicht erreicht wurde, ist das jährliche Monitoring bis zum Ausgleichserfolg fortzusetzen. Sobald der Ausgleichserfolg bei drei aufeinander folgenden Jahreskartierungen dokumentiert werden konnte, erfolgt eine Verlängerung der Intervalle auf fünf Jahre, in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde ggf. bis zu 10 Jahren. Sollte sich herausstellen, dass die Population absinkt, so ist zunächst gutachterlich und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu prüfen, ob die Bewirtschaftung aufgrund neuerer Erkenntnisse weiter optimiert werden kann. Andernfalls ist eine gleich große und als Feldhamster-Lebensraum geeignete Fläche in räumlicher Nähe zur Verfügung zu stellen und dauerhaft auf die oben beschriebene Weise zu sichern und zu bewirtschaften. Die Nachbesserungs- bzw. Abhilfemaßnahmen gemäß § 4c BauGB sind im städtebaulichen Vertrag durch geeignete Sicherungsmittel abzusichern.

4.7 Abschließende Eingriffsbilanzierung

In der nachfolgenden Tabelle werden den durch die Planung zu erwartenden Eingriffstatbeständen im Plangebiet, Geltungsbereich A, schutzgutbezogen die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen gegenübergestellt.

Tabelle 5: Eingriffsbilanzierung (Geltungsbereich A)

Schutzgut, Bestand	Planung/Beeinträchtigung	Vermeidung	Ausgleich
Arten und Lebensgemeinschaften			
0,18 ha Streuobstbestand, Wertstufe 5 0,47 ha Grünland, Wertstufe 3 0,07 ha nicht standortgerechter Gehölzbestand, Wertstufe 2 1,76 ha Lehmacker, Wertstufe 1 0,21 ha Freizeitgrundstück, Wertstufe 1 0,15 ha Ziergarten, Wertstufe 1 0,1 ha Verkehrsfläche, Wertstufe 1 0,03 ha vegetationslose Fläche, Wertstufe 1 0,05 ha versiegelte Fläche, Wertstufe 1	Erhebliche Beeinträchtigung durch Umwandlung 0,47 ha Grünland, Wertstufe 3 und 0,18 ha Obstwiese, Wertstufe 5 in versiegelte Flächen und Gärten, Wertstufe 1 Kompensationsbedarf: 8.210 m² Keine erhebliche Beeinträchtigung durch Umwandlung 1,76 ha Acker, 0,21 ha Freizeitgrundstück, 0,07 ha nicht standortgerechter Baumbestand in versiegelte Flächen und Gärten, Wertstufe 1		0,36 ha Obstwiese 0,46 ha Entwicklung ruderaler Gras- und Staudenflur Summe: 0,82 ha
Lebensraum von Feldhamstern	Verlust Lebensraum Feldhamster (incl. Gartenflächen), Kompensationsbedarf: ca. 0,85 ha Mögliche Störung von Individuen	Maisanbau	0,83 ha Schaffung hamstergerechten Lebensraums in räumlicher Nähe
Boden			
2,84 ha stark überprägter Naturboden, allgemeine Bedeutung, Wertstufe 2 0,18 ha befestigter Boden, geringe Bedeutung, Wertstufe 1	19.674 m ² Versiegelung Wertminderung 1 Stufe Kompensationsbedarf: 9.837 m²	Verminderung der Versiegelung Bodenschutzmaßnahmen	Grünfläche + Baumpflanzungen: 842 m ² externe Maßnahme Ahrbergen 8.964 m ² (abzgl. 503 m ² Überschuss aus 1. BA) Summe: 9.806 m²
Wasser			
3,01 ha beeinträchtigte Grundwassersituation, Wertstufe 2	3,01 ha Umwandlung in Wohn- u. Mischgebiet, Wertstufe 2	Rückhaltung von Oberflächenwasser	Nicht erforderlich
Klima / Luft			
Freiflächenklima, von Bedeutung, Wertstufe 2	3,01 ha Umwandlung in Wohn- u. Mischgebiet, Versiegelungsgrad > 50 %, Wertstufe 1, Wertminderung 1 Stufe	Baumpflanzungen zur Durchgrünung	1,36 ha externe Maßnahmen Ahrbergen
Landschaftsbild			
3,01 ha überprägter Landschaftsbildbereich, Wertstufe 1	Umwandlung in Siedlungsbereich, keine Wertminderung Störung Ortsrand möglich	Auflagen zur Gestaltung	Landschaftsgerechte Eingrünung zur Vermeidung von Störungen des Ortsrandes

Mit der Anlage des Regenwasserrückhaltebeckens (0,1 ha) im Geltungsbereich B wird eine Ackerfläche in eine Grünfläche umgewandelt. Es erfolgen Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden, die durch die Anlage einer extensiven Rasenfläche und der damit verbundenen Entlastung von Stoffeinträgen kompensiert werden.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass die durch die Planung des Wohn- und Mischgebietes zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durch die vorgesehenen Maßnahmen in vollem Umfang kompensiert werden können.

5. Literatur/Quellen

- ABIA GbR, Neustadt a. Rbge (2019): Monitoring der Entwicklung des Feldhamsters im Bereich der CEF-Maßnahme für den B-Plan "Nordfeld" in Hildesheim OT Sorsum für die Jahre 2017 und 2018
- ABIA GbR, Neustadt a. Rbge (2018): Gutachten zu faunistischen Kartierungen für die Erstellung des B-Plans SO 242 - "Nordfeld" - Gesamtausbau in Hildesheim - Sorsum
- ABIA GbR, Neustadt a. Rbge. (2014): Erfassung von Bodenbrütern und Feldhamstern im geplanten Baugebiet „Nordfeld“, Stadt Hildesheim
- AMT Ingenieurgesellschaft mbH (2021): Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan SO 242 „Nordfeld“ in 31139 Hildesheim
- BREUER, W. (2017): Leitfaden „Berücksichtigung des Feldhamsters in Zulassungsverfahren und in der Bauleitplanung“, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 4/16
- BREUER, W. (2006): Aktualisierung „Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2006
- DEUTSCHE GARTENAMTSLEITERKONFERENZ (GALK): Straßenbaumliste 2012
- DRACHENFELS, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021. Naturschutz Landschaftspfll. Niedersachs. Heft A/4
- DRACHENFELS, O.v. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2012
- KRÜGER; T. u. M.NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2015
- NIEDERS. LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE + GEOLOGIE: Karten zur Geologie, Boden, Grundwasser (NIBIS)
- NIEDERS. LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2017): Leitfaden
- NIEDERS. LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (jetzt NLWKN) (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Informationsdienst Naturschutz, Heft 1/1994
- STADT HILDESHEIM (2015): Landschaftsrahmenplan Hildesheim

Stadt Hildesheim B-Plan "Nordfeld II"

Karte 1: Bestand Biotoptypen

Legende:

- AT Lehmacker
- (AT) aktueller Biotoptyp 2017
- GE artenarmes Extensivgrünland
- GI artenarmes Intensivgrünland
- GMS sonstiges Mesophiles Grünland
- HOA Alter Streuobstbestand
- HPS sonstiger standort gerechter Gehölzbestand
- HPX sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand
- OVS Straße
- PHF Freizeitgrundstück
- PHH heterogenes Hausgartengebiet
- PHZ neuzeitlicher Hausgarten
- X versiegelte Fläche
- Y vegetationslose Fläche

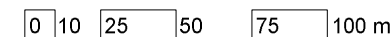
-  Laubbaum
-  Nadelbaum
-  Gehölzbestand

Baumarten:

- Fi* Fichte
- Ob* Obstbaum

 Plangebietsgrenze

Maßstab 1:2500

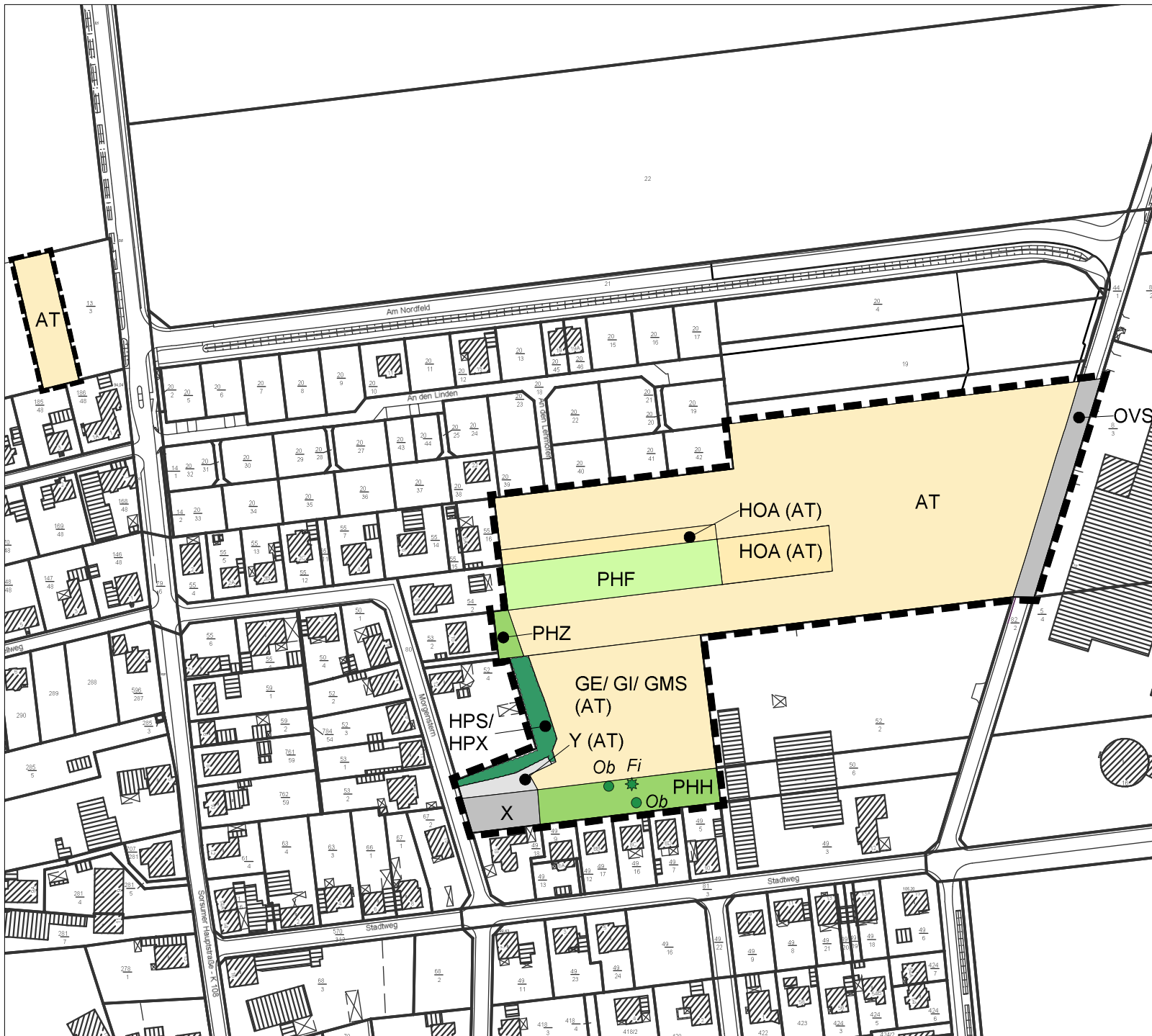


Planverfasser

Stand Juni 2017

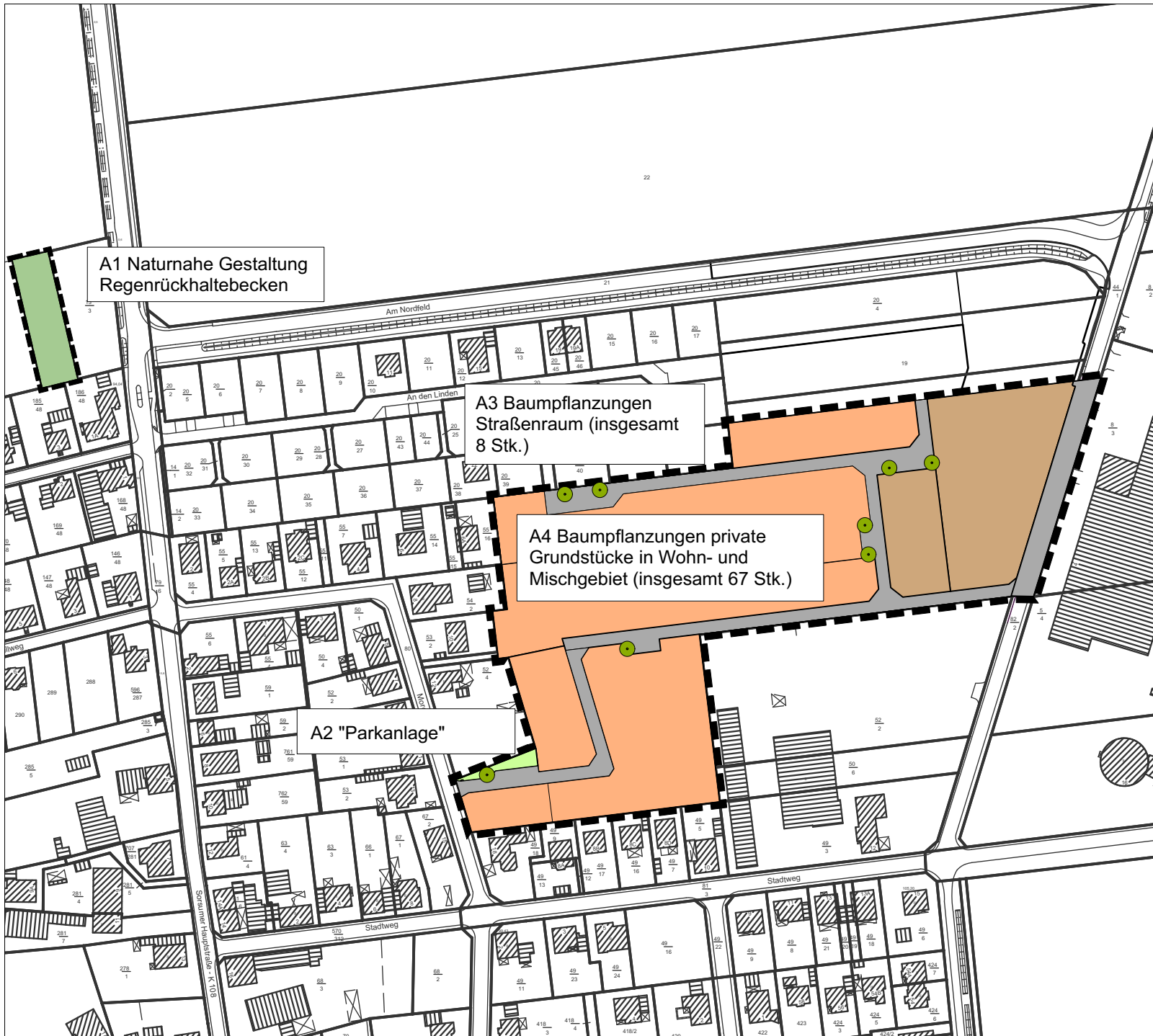
Stadtlandschaft

Planungsgruppe für Architektur,
Städtebau und Landschaftsplanung
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektin Karin Bukies



Stadt Hildesheim
B-Plan SO 242 "Nordfeld II"

Grünordnerischer Fachbeitrag
Karte 2: Planung



A1 Naturnahe Gestaltung
Regenrückhaltebecken

A3 Baumpflanzungen
Straßenraum (insgesamt
8 Stk.)

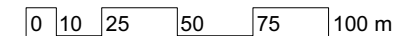
A4 Baumpflanzungen private
Grundstücke in Wohn- und
Mischgebiet (insgesamt 67 Stk.)

A2 "Parkanlage"

Legende

- Wohngebiet, GRZ 0,4
- Mischgebiet, GRZ 0,6
- Straßenverkehrsfläche
- öffentliche Grünfläche
- Einzelbaum, Pflanzung

Maßstab 1:2500



Planverfasser

Stand Mai 2021

Planungsgruppe

Stadtlandschaft

Dipl.-Ing. Karin Bukies
Lister Meile 21, 30161 Hannover
Tel. 0511 14391 Fax 0511 15338
email@stadtlandschaft.de