Umweltbericht zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 05.077

- Große Heide / südlich Holzstraße -

Landschaftsökologie & Umweltplanung

Diplom-Geograph / Landschaftsökologe Michael Wittenborg

Internet	Telefon	Fax	Hausanschrift
wittenborg@aol.com	(02381) 789 71-0	789 71-2	Pieperstraße 9 59075 Hamm

TEIL II - Umweltbericht

INHALTSVERZEICHNIS

1 Einleitung 4

1.1 Festlegung der Erforderlichkeit von Umfang und Detaillierungsgrad für die Ermittlung der Belange der Umwelt / Scoping 4

1.2 Inhalt, Ziel und Erforderlichkeit des Bebauungsplanes 5

1.2.1 Abgrenzung, Lage und Größe des Planbereiches 5

1.2.2 Art und Maß der Nutzung 6

1.2.3 Bedarf an Grund und Boden 7

2 Allgemeine Ziele des Umweltschutzes in übergeordneten Fachplänen und Fachgesetzen 8

2.1 Allgemeine Ziele des Umweltschutzes in übergeordneten Fachplänen 8

2.1.1 Regionalplan (ehem. Gebietsentwicklungsplan) 8

2.1.2 Flächennutzungsplanung 8

2.1.3 Landschaftsplan 8

2.1.4 FFH-Gebiete / Vogelschutzgebiete / Naturschutzgebiete 8

2.1.5 Biotopkataster 8

2.2 Allgemeine Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen 9

2.2.1 Mensch und seine Gesundheit / Bevölkerung 9

2.2.2 Klima / Luft / Emissionen / Immissionen 9

2.2.3 Tiere, Pflanzen / biologische Vielfalt / Landschaft 10

2.2.4 Boden / Fläche 11

2.2.5 Wasser / Abwasser 11

2.2.6 Kulturgüter und Sachgüter 12

2.2.7 Abfall 12

3 Bestandsaufnahme, Prognosen, Maßnahmen, Alternativen der relevanten Umweltbelange 13

3.1 Mensch und Gesundheit / Bevölkerung / Emissionen / Immissionen / Luft /Klima / Boden / Fläche 14

3.2 Tiere und Pflanzen / biologische Vielfalt / Landschaftsbild 15

3.3 Wasser / Abwasser 18

3.4 Kulturgüter und Sachgüter 18

3.5 Abfall 19

3.6 Erneuerbare Energien / sparsame und effiziente Nutzung von Energie 19

3.7 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern 19

3.8 Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europarechtlichen Vorgaben durch Rechtsverordnung festgesetzt sind 20

3.9 In Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten 20

3.10 Bodenschutzklausel / Umwidmungssperrklausel gem. § 1a (2) BauGB 20

4 Landschaftspflegerische Belange 20

4.1 Konfliktanalyse 20

4.2 Bilanzierung 21

4.3 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen 22

4.3.1 Gestaltung der Ausgleichsfläche 23

4.3.2 Allgemeine Minimierungsmaßnahmen: 23

5 Artenschutzrechtliche Belange 23

6 Sonstige Angaben 24

6.1 Verwendete technische Verfahren und eventuelle Probleme bei der Erstellung 24
6.2 Monitoring 24

7 Zusammenfassung 25

8 Literatur 27

9 Anhang 28

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Übersicht, Lage des Bebauungsplans Nr. 05.077 6
Abbildung 2: Festsetzungen des Bebauungsplanes 7

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Planflächen 7
Tabelle 2: Konfliktanalyse 21
Tabelle 3: Eingriffsbilanzierung 22

1 Einleitung

Mit dem Europarechtsanpassungsgesetz Bau (EAG Bau) wurden wesentliche Elemente der Richtlinie 2001/42 EG über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme, (Plan-UVP-Richtlinie oder auch SUP-Richtlinie) in nationales Recht umgesetzt. Dabei wurde das Baugesetzbuch (BauGB) geändert und für die Prüfung der Umweltauswirkungen die „Umweltprüfung“ (UP) eingeführt.

In § 2 Abs. 4 BauGB heißt es:
„Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen ***erheblichen*** *Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden (…). Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann (….). Liegen Landschaftspläne oder sonstige Pläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe g vor, sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen.“*

Die Stadt Hamm beabsichtigt im Stadtbezirk Herringen, Ortsteil Herringen die planerischen Grundlagen für eine neue Wohnbebauung zu schaffen. Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zu diesem Bebauungsplan Nr. 05.077 - Große Heide / südlich Holzstraße - werden im vorliegenden Umweltbericht die Ergebnisse der Umweltprüfung dargestellt.

Das Bauvorhaben gilt darüber hinaus nach § 14 (4) BNatSchG als Eingriff in Natur und Landschaft, so dass eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erforderlich ist. In der Regel wird diese Berechnung im Rahmen eines landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) durchgeführt. Da aber bei der Umweltprüfung im Wesentlichen die Schutzgüter geprüft werden, die auch Gegenstand der Prüfung eines landschaftspflegerischen Begleitplanes sind, wird hier auf die separate Erstellung eines LBP verzichtet und der Umweltbericht um entsprechende Aussagen erweitert.

1.1 Festlegung der Erforderlichkeit von Umfang und Detaillierungsgrad für die Ermittlung der Belange der Umwelt / Scoping

Der Inhalt des Umweltberichtes richtet sich nach Anlage 1 zum BauGB sowie weiterführenden Vorschriften des BauGB. Gemäß § 2 (4) BauGB legt die Gemeinde den Umfang und den Detaillierungsgrad für die Ermittlung der Belange der Umwelt und der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen fest. Die Umweltprüfung bezieht sich dabei auf das, was auf der Grundlage des gegenwärtigen Wissensstandes und entsprechend dem Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplanes angemessenerweise verlangt werden kann (s. o.).

Grundlage für den vorliegenden Umweltbericht sind zum einen vorliegende Daten und Grundlagen aus übergeordneten Plänen (FNP), sonstigen Plänen (Landschaftsplan [LP]), Informationssystemen (Geodatenbestand der Stadt Hamm, Fachinformationssystem des LANUV [FIS]), Umweltinformationssystem der Stadt Hamm (UIS) sowie eigene Geländeerhebungen.

1.2 Inhalt, Ziel und Erforderlichkeit des Bebauungsplanes

Eine detaillierte und umfassende Darstellung zu Inhalt, Ziel und Erforderlichkeit gibt die Begründung zum Bebauungsplan. Nachfolgend werden teilweise nur die wesentlichen Aussagen übernommen und kurz dargestellt.

Die Stadt Hamm beabsichtigt im Stadtbezirk Herringen die planerischen Grundlagen für eine neue Wohnbebauung zu schaffen. Hierzu soll der Bebauungsplan Nr. 05.077 - Große Heide / südlich Holzstraße - aufgestellt werden. Über den gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Hamm wird der Geltungsbereich als Wohnbaufläche dargestellt. Das geplante Baugebiet ist mit der Darstellung im wirksamen Flächennutzungsplan vereinbar und somit als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt einzustufen.

1.2.1 Abgrenzung, Lage und Größe des Planbereiches

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 05.077 - Große Heide / südlich Holzstraße - umfasst eine etwa 1,9 ha große Fläche im Stadtbezirk Hamm Herringen, Ortsteil Herringen und liegt südlich der Holzstraße auf Höhe der Humburgstraße.

Der Planbereich liegt im Stadtbezirk Herringen, in der Gemarkung Herringen und verläuft in einem etwa 52 m breiten Streifen entlang der nördlich liegenden Holzstraße, welche selbst Teil des Bebauungsplanes werden soll. Nördlich dieser Straße befindet sich teils Wohnbebauung und teils Wiese und Acker. Im Osten wird der Planbereich durch ein einzeln stehendes Haus und im Westen durch weitere Häuser begrenzt. Südlich der Fläche befinden sich, wie aktuell auch auf der Fläche selbst, ackerbaulich genutzte Flächen. Des Weiteren soll ein bereits vorhandener Weg, welcher im westlichen Teil der Fläche und südlich davon liegt, Teil des Bebauungsplans werden. Der Weg führt zum Parkplatz der Kleingarten-Anlage „Zum Heideblick“.

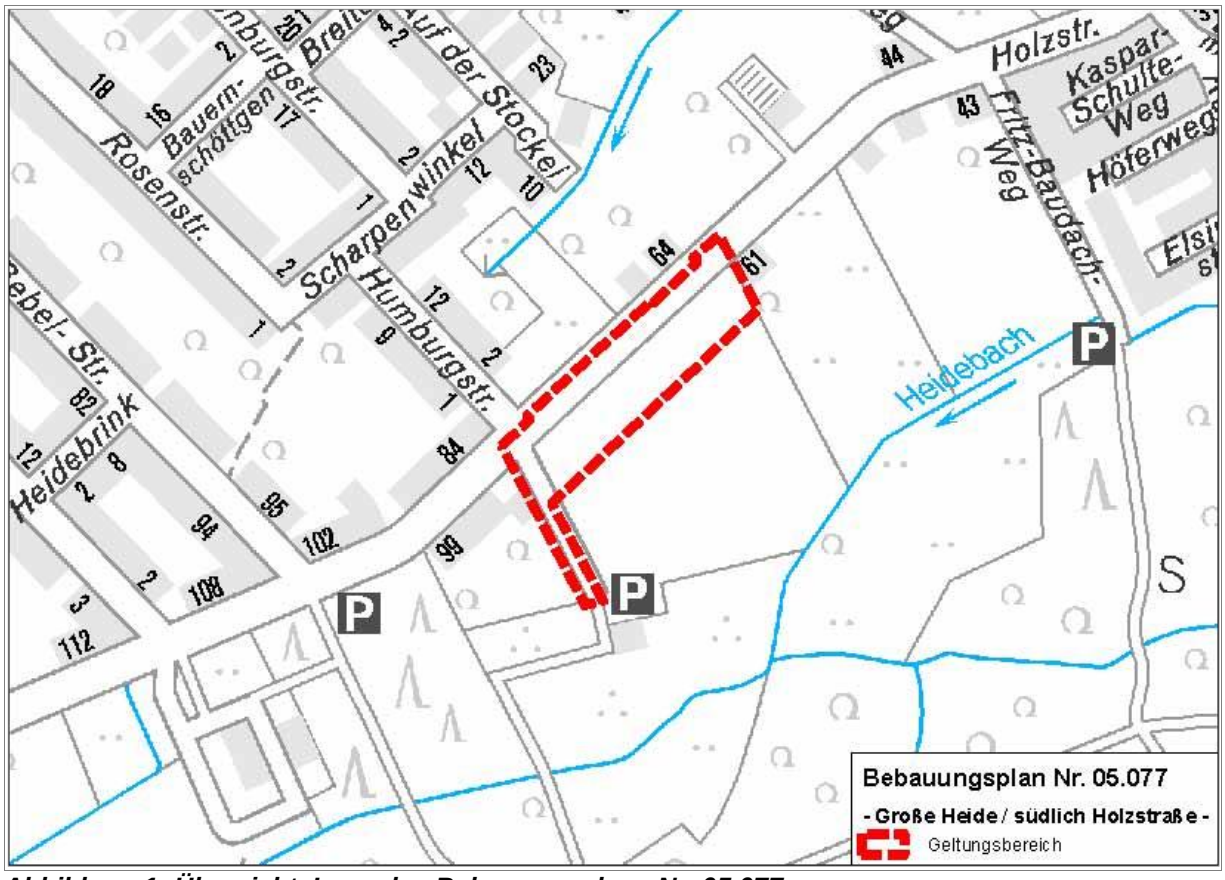

Abbildung 1: Übersicht, Lage des Bebauungsplans Nr. 05.077

(unmaßstäbliche Darstellung; aus der Begründung übernommen)

1.2.2 Art und Maß der Nutzung

Der Großteil der Fläche soll als „Allgemeines Wohngebiet“ ausgewiesen werden (ca. 10.000 m², wovon aber nur 3.000 m² als überbaubare Fläche festgesetzt werden). Etwa 3.000 m² sollen gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB ausgewiesen und als Ausgleichsfläche dienen. Ca. 1000 m² werden als Fläche für die Wasserwirtschaft ausgewiesen. Der Bebauungsplan setzt weiterhin bezüglich des Maßes der baulichen Nutzung des Wohngebietes die Zahl der Vollgeschosse auf 2, die Grundflächenzahl auf 0,4 und die Geschossflächenzahl auf 0,8 fest. Weiterhin sollen nur Einzelhäuser zulässig sein.

Die Holzstraße sowie die Zuwegung zur südlich gelegenen Kleingartenanlage werden als öffentliche Verkehrsfläche (etwa 4.900 m²) festgesetzt. Der südlich an die Fahrbahn angrenzende Bereich, der Straßenbäume und einen Graben aufnimmt, wird dabei als Verkehrsgrün dargestellt (ca. 1.300 m²). An vier Stellen neben bzw. zwischen der Baumreihe gehen von der Holzstraße private Stichwege zur Erschließung der südlich des kompletten Bereiches geplanten Wohnbaugrundstücke ab. Diese Flächen werden als allgemeine Wohngebiete gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) ausgewiesen.

Abbildung 2: Festsetzungen des Bebauungsplanes

(unmaßstäbliche Darstellung, Auszug aus der Plandarstellung)

1.2.3 Bedarf an Grund und Boden

Zur Umsetzung des Planungszieles werden innerhalb des 1,9 ha großen Geltungsbereiches folgende Flächen ausgewiesen:

Tabelle 1: Planflächen

Allgemeines Wohngebiet:	10.329 m²
davon überbaubare Fläche:	2.962 m²
Verkehrsfläche	4.881 m²
davon Verkehrsgrün	1.332 m²
Fläche zur Entwicklung von Natur u. Landschaft:	2.909 m²
Fläche für die Wasserwirtschaft:	1.038 m²
Geltungsbereich des Bebauungsplans:	19.157 m²

2 Allgemeine Ziele des Umweltschutzes in übergeordneten Fachplänen und Fachgesetzen

Durch § 1 (6) Nr. 7 Buchstaben a) bis i) BauGB werden die zu berücksichtigenden Belange des Umweltschutzes vorgegeben. Durch Fachgesetze, Fachpläne bzw. durch weitere eingeführte Normen werden die für die einzelnen Belange / Schutzgüter allgemeinen Vorgaben und Ziele bestimmt. Diese sind bei Prüfung der Schutzgüter zu berücksichtigen. Die Bewertung der einzelnen Schutzgüter hat unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Schutzzweckes, der Erhaltung bzw. der Weiterentwicklung zu erfolgen. Die Ziele der Fachgesetze stellen den Rahmen der Bewertung der einzelnen Schutzgüter dar. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass auch auf Grund der Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern, nicht nur ein Fachgesetz oder ein Fachplan eine Zielaussage enthalten kann. Hierbei sind auch die ggf. außerhalb des Geltungsbereiches des Bauleitplanes berührten Schutzgüter und die damit verbundenen Fachgesetze zu berücksichtigen. Die Berücksichtigung der in den Fachgesetzen / Normen formulierten Ziele erfolgt durch Festsetzungen gem. § 9 (1) BauGB nach Abwägung der Belange.

2.1 Allgemeine Ziele des Umweltschutzes in übergeordneten Fachplänen

2.1.1 Regionalplan (ehem. Gebietsentwicklungsplan)

Im Regionalplan Arnsberg - Teilabschnitt Oberbereich Dortmund - westlicher Teil - wird der Großteil des Plangebietes als „allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich“ dargestellt, die Straße im nördlichen Bereich gehört jedoch zum „allgemeinen Siedlungsbereich“.

2.1.2 Flächennutzungsplanung

Der Flächennutzungsplan der Stadt Hamm stellt den Planbereich zum Großteil als „Wohnbaufläche“ dar. Am Südostrand des Planbereiches wird im Übergang zur freien Landschaft ein Streifen als „Grünfläche“ dargestellt.

2.1.3 Landschaftsplan

Der östliche Bereich des Planbereiches ist im Landschaftsplan Hamm-West mit dem Entwicklungsziel 3 versehen. Das Ziel ist die „Wiederherstellung einer in ihrem Wirkungsgefüge, ihrem Erscheinungsbild oder ihrer Oberflächenstruktur geschädigten oder stark vernachlässigten Landschaft“. Die Ausweisung in diesem Gebiet bezieht sich vor allem auf das Waldgebiet Herringer Sundern, dessen hydrologische Eigenschaften sich durch Bergsenkungen stark geändert haben.

2.1.4 FFH-Gebiete / Vogelschutzgebiete / Naturschutzgebiete

Gebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete), Europäische Vogelschutzgebiete sowie Naturschutzgebiete sind von dem Vorhaben nicht betroffen und befinden sich auch nicht im näheren oder weiteren Umfeld.

2.1.5 Biotopkataster

Angaben zu schutzwürdigen Biotopen führt das entsprechende Fachinformationssystem des Landes NRW. Die Abfrage im Internet unter http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/karten/bk erbrachte keine Ergebnisse für den Planungsraum. Etwa 300 m südöstlich des Planungsraumes befindet sich jedoch das im Biotopkataster eingetragene Waldgebiet „Im Sundern“ (BK-4312-0020).

2.2 Allgemeine Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen

Nachfolgend sind unter Darstellung des Schutzgutes die Zielaussagen der jeweils wichtigsten anzuwendenden Fachgesetze / Normen und die Art, wie diese Ziele im Bebauungsplan berücksichtigt werden, aufgeführt. Die Reihenfolge der Darstellung orientiert sich an der im nachfolgenden Abschnitt vorgenommenen Bewertung der einzelnen Schutzgüter.

2.2.1 Mensch und seine Gesundheit / Bevölkerung

Baugesetzbuch (BauGB) / Flächennutzungsplan

- Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere
  - die Belange des Umweltschutzes,
  - insbesondere umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt und
  - insbesondere die Vermeidung von Emissionen,

  zu berücksichtigen.

TA Lärm / DIN 18005

- Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge durch dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung.

TA Luft

- Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.

„Lichtrichtlinie“ (Lichtimmissionen, Messung, Beurteilung und Verminderung [Gem. RdErl. d. MURL])

- Dieser Erlass dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Licht sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Licht.

Die Bebauungsplanung berücksichtigt die gesetzlichen Vorgaben, indem eine Ausweisung als allgemeines Wohngebiet erfolgt und somit nicht zu erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter führen wird. Es sind keine gesundheitsgefährdenden Auswirkungen zu erwarten. Der erforderliche Lärmschutz einer geplanten Wohnbebauung vor Straßenverkehrslärm auf der Holzstraße kann durch passive Schallschutzmaßnahmen (z.B. Schallschutzfenster und Grundrissausrichtung) gewährleistet werden.

2.2.2 Klima / Luft / Emissionen / Immissionen

Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen

- Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).

TA Luft / Abstandserlasses NRW (RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-3 - 8804.25.1 v. 6.6.2007)

- Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.

Landesnaturschutzgesetz NW (LNatSchG)

- Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.

Die Bebauungsplanung berücksichtigt die gesetzlichen Vorgaben insofern, dass durch eine Ausweisung als allgemeines Wohngebiet keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten sind. Durch die Änderungen werden die bestehenden Emissionen nicht wesentlich erhöht und entsprechen den für Wohngebiete üblichen Emissionen, die auch im Umfeld bereits vorzufinden sind.

2.2.3 Tiere, Pflanzen / biologische Vielfalt / Landschaft

Baugesetzbuch (BauGB) / Flächennutzungsplan

- Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere
  - die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie
  - die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie
  - die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie
  - der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 (6) Nr. 7 a) bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz)

  zu berücksichtigen.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) / Landesnaturschutzgesetz NW (LNatschG) / Bundeswaldgesetzes/Landesforstgesetzes (LFoG)

- Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass
  - die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,
  - die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
  - die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
  - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

  auf Dauer gesichert sind.

- Durch die BArtSchV werden die in Anlage 1 dieser Verordnung aufgeführten Tier- und Pflanzenarten unter „besonderen“ bzw. „strengen Schutz“ gestellt.

Die Bebauungsplanung berücksichtigt die gesetzlichen Vorgaben insofern, dass der Geltungsbereich keine sensiblen Bereiche der Natur berührt. Es handelt sich um einen Lückenschluss entlang einer Straße auf einer Ackerfläche. Durch die Planung kommt es dennoch zu einem Eingriff in Natur und Landschaft. Die Belange des Naturschutzes werden durch die Ermittlung der Eingriffshärte und Planung von Kompensationsmaßnahmen (Eingriffs-/ Ausgleichbilanzierung gem. § 1a BauGB i.V.m. BNatSchG) berücksichtigt. Innerhalb des Geltungsbereiches wird hierzu im Übergang zur freien Landschaft eine Ausgleichsfläche festgesetzt.

Zur Ermittlung der potentiellen Betroffenheit so genannter planungsrelevanter Arten im Planungsbereich wurde ein artenschutzrechtliches Gutachten erstellt (s. Kap. 5).

2.2.4 Boden / Fläche

Bundesbodenschutzgesetz (BBoSchG) / Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) / Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG)

- Ziele des BBodSchG und weiterer Gesetze und Verordnungen sind der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als
  - Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen,
  - Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
  - Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz),
  - Archiv für Natur- und Kulturgeschichte,
  - Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen,
  - Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen,
  - Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen,
  - Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten.

Baugesetzbuch (BauGB)

- Forderungen des BauGB zum Bodenschutz sind insbesondere, der
  - sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen,
  - Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.

Die Bodenschutzbelange sind durch die Planung zwangsläufig in geringem Umfang betroffen. In dem knapp 19.000 m² großen Planbereich beschränkt sich allerdings die neue Versiegelung auf etwa knapp 3.000 m². Eine Versiegelung der derzeitigen Ackerflächen erfolgt durch Wohnbebauung. Die Aufstellung des Bebauungsplans dient der Nachverdichtung und minimiert Eingriffe in die Fläche, da u.a. die Erschließung über bereits vorhandene Infrastrukturen erfolgen kann.

2.2.5 Wasser / Abwasser

Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

- Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktion.

Landeswassergesetz (LWG):

- Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.
- Gemäß dieser gesetzlichen Vorlagen ist u.a. das Niederschlagswasser von Grundstücken, die erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten. Die ortsnahe Einleitung gemäß § 51a des Landeswassergesetzes erfolgt grundsätzlich im Trennverfahren. Häusliche, gewerbliche, industrielle und sonstige Schmutzwasser sind in Schmutzwasserkanälen der zentralen Abwasserbehandlung zuzuführen.

Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer - Abwasserverordnung – AbwV

- Diese Verordnung bestimmt die Mindestanforderungen für das Einleiten von Abwasser in Gewässer aus den in den Anhängen bestimmten Herkunftsbereichen

sowie Anforderungen an die Errichtung, den Betrieb und die Benutzung von Abwasseranlagen.

Durch die geplante Änderung des Bebauungsplanes kommt es zu keinem relevanten Eingriff in den Wasserhaushalt. Die Entwässerung des Plangebietes erfolgt entsprechend der gesetzlichen Vorgaben im Trennsystem.

Zur Entwässerung des im Planbereich anfallenden Regenwassers wird parallel zur Zuwegung zur Kleingartenanlage eine Fläche für die Wasserwirtschaft geplant. Über diese soll das Oberflächenwasser gesammelt und in den südlich gelegenen Heidebach abgeleitet werden. Abwässer werden an den vorhandenen Mischwasserkanal in der Humburgstraße angeschlossen werden und fachgerecht entsorgt.

2.2.6 Kulturgüter und Sachgüter

Baugesetzbuch (BauGB)

- Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind
  - insbesondere die Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.

Denkmalschutzgesetz (DSchG)

- Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.

Die Bebauungsplanung berücksichtigt die gesetzlichen Vorgaben insofern, dass vor der Durchführung der Planung eine Oberflächenprospektion im Planungsbereich durchgeführt wurde und entsprechende Hinweise zum Umgang mit möglichen Funden in den Bebauungsplan aufgenommen werden. Nach Ergebnis der Oberflächenprospektion sind Kultur- und Sachgüter nicht betroffen.

2.2.7 Abfall

Baugesetzbuch (BauGB)

- Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind
  - die Belange des Umweltschutzes, insbesondere der sachgerechte Umgang mit Abfällen zu berücksichtigen.

Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrW-/AbfG)

- Zweck des Gesetzes ist die
  - Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und die Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen.

Die Abfallbeseitigung erfolgt gemäß der kommunalen Satzung durch die Stadt Hamm. Der anfallende Abfall wird der ordnungsgemäßen und fachgerechten Entsorgung zugeführt

3 Bestandsaufnahme, Prognosen, Maßnahmen, Alternativen der relevanten Umweltbelange

Vorbemerkung:

Gemäß § 1 (5) BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Gemäß § 1 (6) BauGB sind ergänzend zahlreiche spezifische Ziele bzw. Anforderungen des Bauleitplans an unterschiedliche Schutzgüter und Belange dargestellt, die hier nicht im Einzelnen aufgeführt werden sollen. Soweit sie die zu betrachtenden Schutzgüter des Planbereiches und umweltrelevante Belange betreffen, wurden sie im vorangegangen Kapitel diesen zugeordnet. In § 2 Abs. 4 BauGB heißt es aber auch (s. auch „Einleitung“):

„Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen ***erheblichen*** *Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden (…). Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann (….).“*

Auf Grund der geringen Größe des Geltungsbereiches und der landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche lassen sich insgesamt nur geringe Auswirkungen auf die umweltrelevanten Schutzgüter erwarten. **Erhebliche** Auswirkungen können - wie nachfolgende Ausführungen zeigen - ausgeschlossen werden. Diese betrachten fortlaufend für das zu berücksichtigende Schutzgut folgende Aspekte, wobei wegen der geringen zu erwartenden Eingriffshärte die Schutzgüter teilweise zusammengefasst werden.

Entsprechend der im BauGB festgeschriebenen Inhalte der Umweltprüfung werden nachfolgend fortlaufend für das zu berücksichtigende Schutzgut folgende Aspekte betrachtet:

a) die Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden;
b) die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i BauGB;
c) die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen;
d) in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind.

Der letzte Punkt d) wird zusammenfassend für alle Schutzgüter am Ende der Ausführungen betrachtet (s. Kap. 3.9.).

3.1 Mensch und Gesundheit / Bevölkerung / Emissionen / Immissionen / Luft / Klima / Boden / Fläche

a) Bestandsaufnahme

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 05.077 umfasst ein etwa 1,9 ha großes Areal im Stadtbezirk Herringen, Gemarkung Herringen.

Von dem derzeit ackerbaulich genutzten Bereich, welcher den größten Flächenanteil des Gebietes umfasst, gehen derzeit keine bzw. nur sehr sporadische Emissionen aus, die sich aus der Bewirtschaftung ergeben.

Ein Teil des Planbereiches wird bereits als Verkehrsfläche genutzt (Holzstraße und Weg zum Kleingartenverein „Zum Heideblick“). Von diesem Bereich gehen, abhängig vom Verkehrsaufkommen, geringe Lärm-, Licht- und Abgasemissionen aus. Die bereits auf der Holzstraße mit ihrer Verbindungsfunktion u.a. zwischen dem Marktplatz Herringen und der Sandbochumer Straße vorhandene Verkehrsbelastung löst einen Straßenverkehrslärm aus, dem durch passive Schallschutzmaßnahmen (z.B. Schallschutzfenster und Grundrissausrichtung) begegnet werden kann. Im Umfeld befinden sich Wohngebiete bzw. der Kleingartenverein, von denen ebenfalls die für Wohngebiete typischen geringen Emissionen ausgehen.

Das Untersuchungsgebiet liegt vor allem im Bereich des Freilandklimas und der Niederungsbereiche, welche als Frischluftgebiete für die Stadt dienen. Des Weiteren liegen kleine Teile des Gebietes im Bereich des Park- bzw. Siedlungsklimas.

Der Boden des Planbereiches besteht aus 2,5 bis 4,0 m mächtigen fein- bis mittelsandigen, zum Teil schluffigen, Sedimenten der Niederterrasse. Diese gelten mit einer Durchlässigkeit von 10^{-4} bis 10^{-5} m/s als “durchlässig”. Darunter steht “nahezu undurchlässiger” (10^{-8} bis 10^{-9} m/s) Oberkreidemergel an. Die Bodenfunktionskarte zeigt in der zusammenfassenden Bewertung im südwestlichen Bereich eine hohe Schutzwürdigkeit (Stufe 5 von 7), im restlichen Bereich eine mittlere Schutzwürdigkeit an. Der Boden des Planbereiches hat zum Großteil eine hohe Bedeutung als Ausgleichskörper für den Wasserhaushalt (Stufe 4 von 5). Nur im südwestlichen Teilbereich liegt eine mittlere Bedeutung vor. Das Biotopentwicklungspotenzial des Bodens ist im südwestlichen Teilbereich als hoch (Stufe 4 von 5) einzustufen, während es im restlichen Teil als mittel gewertet wird.

Im Kataster über altlastenverdächtige Flächen und Altlasten der Stadt Hamm liegen keine Eintragungen für den Geltungsbereich des Bebauungsplans vor.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Bei **Nichtdurchführung** der Planung wird sich der aktuelle Zustand nicht verändern, da der Planbereich weiter wie bisher genutzt werden würde.

Bei **Durchführung** der Planung kann der Bau von Wohnbebauung umgesetzt werden und somit das städtebaulich gewünschte Angebot an Wohngebieten im Ortsteil Herringen bereitgestellt werden.

Eine relevante Erhöhung der Emissionen vom Planbereich aus ist nicht zu erwarten. Die geplante Wohnbebauung wird zu einer geringen, allerdings nicht relevanten Erhöhung der Lärm- und Lichtemissionen führen, die den bereits vorhandenen Emissionen der

vorhandenen Wohnbebauung entspricht. Dies gilt auch für mögliche baubedingte Emissionen.

Zwar wird durch den Bau von Wohnbebauung Fläche versiegelt, allerdings kommt dem Planbereich wegen seiner geringen Größe keine Bedeutung für das lokale Klima zu. Relevante Auswirkungen auf das (Klein-)Klima sind nicht zu erwarten.

Mit der Überbauung durch die Gebäude und Parkplätze findet zwangsläufig eine Versiegelung des Bodens statt; die Verkehrsflächen sind bereits weitgehend vorhanden. Die Neuversiegelung beschränkt sich daher auf einen relativ geringen Flächenanteil von etwa 3.000 m². Die im südwestlichen Bereich gelegenen Böden, die eine hohe Schutzwürdigkeit hinsichtlich der Bodenfunktionen aufweisen, sind in geringem Umfang (etwa ≥ ein Drittel der versiegelten Fläche) ebenfalls betroffen. Im Umfeld sind diese aber auch noch großflächig vorzufinden.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Eine Ermittlung des durch den Bau von Wohnhäusern und Verkehrsflächen bedingten Ausgleichsbedarfs erfolgt im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung. Zum Ausgleich sind im Planbereich ökologische Aufwertungen auf einer entsprechenden Fläche in entsprechender Breite am Rande des Geltungsbereiches geplant. Hier erfolgt eine planerische Gestaltung des Übergangs zur freien Landschaft. Dies entspricht auch den Vorgaben des FNP. Der erforderliche Lärmschutz einer geplanten Wohnbebauung vor Straßenverkehrslärm auf der Holzstraße kann durch passive Schallschutzmaßnahmen (z.B. Schallschutzfenster und Grundrissausrichtung) gewährleistet werden.

3.2 Tiere und Pflanzen / biologische Vielfalt / Landschaftsbild

a) Bestandsaufnahme

Der Geltungsbereich umfasst im Wesentlichen eine ackerbaulich genutzte Fläche entlang der Holzstraße. Im Jahr 2016 wurde auf dem westlichen Teil der Fläche Wintergetreide und auf dem östlichen Teil der Fläche Mais gepflanzt. Die Holzstraße selbst soll auf einer Länge von etwa 250 m ebenfalls Teil des Bebauungsplanes werden. Die Straße ist ca. 17 m breit und asphaltiert. Zwischen Acker und Straße befindet sich ein Grünstreifen von etwa 5 m Breite, auf dem sich auch ein Straßenseitengraben befindet, dessen Böschungen insgesamt etwa 2,50 m einnehmen. Auf dem Grünstreifen befinden sich über die gesamte Länge verteilt 18 relativ junge Straßenbäume (Bergahorn). Diese sind auch im Straßenbaumkataster eingetragen (vgl. UIS der Stadt Hamm). Nordwestlich des Geltungsbereiches befindet sich Wohnbebauung, die eine etwa 0,8 ha große Wiese umschließt. An die nördliche Ecke des Geltungsbereiches grenzt eine Ackerfläche an. Die schmale Nordostseite des Bereiches grenzt an ein einzelnes Wohngebäude und den dazugehörigen Garten, hinter dem sich eine weitere Ackerfläche befindet. Die Südwestseite des Planbereiches wird von weiterer Wohnbebauung und Gärten begrenzt. In den Gärten der Wohngebäude stehen alte Nadelgehölze. Etwa 120 m südlich befinden sich die Kleingartensiedlung „Zum Heideblick“ und 170 m südöstlich eine Wiesenfläche. Hier schließt ein Waldgebiet an, welches als Teil des LSG-4312-0011 „Herringer Sundern“ geschützt ist. Die Entfernung zwischen dem geplanten Wohngebiet und LSG beträgt etwa 300 m.

Als potentielle natürliche Vegetation (pnV) wird bei BURRICHTER (1973) für den Untersuchungsraum „vorwiegend Buchen-Eichenwald“ mit Durchdringungen des „Eichen-Hainbuchenwaldes“ genannt. Als typische Baumarten dieser Gesellschaften sind die Namen

gebenden Baumarten Rotbuche und Traubeneiche für den Buchen-Eichenwald sowie Stieleiche und Hainbuche für den Eichen-Hainbuchenwald zu nennen. Die potentielle natürliche Vegetation ist nach Burrichter (1973) ein konstruierter Zustand der Vegetationsverhältnisse, die sich unmittelbar nach Einstellung der menschlichen Bodennutzung ergeben würden und die in gewissem Umfang auch anthropogen bedingte Standortveränderungen berücksichtigen.

Im Rahmen eines Planverfahrens sind vor allem die so genannten „planungsrelevanten Arten“ von Belang, da eine Beeinträchtigung dieser Arten gegebenenfalls Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG auslösen könnte. Hierzu wurden Erhebungen durchgeführt. Die Ergebnisse sind im Artenschutzgutachten dargestellt (Landschaftsökologie & Umweltplanung, 2017, vgl. auch Kap. 5). Der Geodatenbestand der Stadt Hamm weist für den Planbereich und die nähere Umgebung keine Informationen zur Fauna aus.

Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich des Freilandklimas (ungestörter Temperatur-Feuchte-Verlauf; windoffen; normale Strahlung; Frischluftgebiet für die Stadt) und der Niederungsbereiche (Bildung von nächtlichen Bodeninversionen und erhöhter Bodennebelgefahr). Ein schmaler Randstreifen im Nordwesten (Holzstraße) liegt im Bereich des Parkklimas (Mischklima zwischen Freiland- und Waldklima; geringe Fernwirkung, aber günstiges Bioklima) und ein weiterer Randstreifen im Südwesten (ebenfalls Holzstraße) im Bereich des Siedlungsklimas (leichte Dämpfung der Klimaelemente; zum Teil deutlicher Einfluss der Stadt bzw. des Freilandes; zum großen Teil positives Bioklima).

Das Untersuchungsgebiet wird großflächig von circa 2,5 bis 4,0 m mächtigen fein- bis mittelsandigen, zum Teil schluffigen Sedimenten der Niederterrasse eingenommen. Darunter steht der Oberkreidemergel an.

Die Durchlässigkeit liegt in der Niederterrasse bei etwa 10^{-4} bis 10^{-5} m/s (durchlässig), im Tonmergel bei 10^{-8} bis 10^{-9} m/s (nahezu undurchlässig).

Der mittlere Flurabstand beträgt überwiegend 1,5 bis 3,0 m, in einem kleineren Streifen im Westen des Untersuchungsgebietes 0 bis 1,5 m unter Gelände. Der mittlere Grundwasserspiegel liegt bei etwa 56 bis 57,5 m über Normalhöhe Null. Das Gefälle ist nach Osten gerichtet.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich bis auf die Straßenfläche im Bereich eines unzerschnittenen Landschaftsraums (nach LINFOS - der Landschaftsinformationssammlung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen). Es bestehen im Gebiet keine Landschaftsbild prägenden Elemente.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Bei **Nichtdurchführung** der Planung kann die bisherige Nutzung in ihrer jetzigen Form weiter fortgeführt werden. Eine weitere Entwicklung des Standortes erfolgt nicht.

Bei **Durchführung** der Planung kommt es außerhalb der bereits bestehenden Verkehrswege zu einer Umgestaltung der Biotop- und Nutzungstypen. Hierbei erfährt vor allem die Ackerfläche relevante Umwandlung. Hier sollen Wohngebäude mit Gärten entwickelt werden, was teilweise mit Versiegelungen einhergeht. Der Anteil an neu versiegelter Fläche beträgt etwa 3.000 m², während auf der übrigen Fläche auf den bisherigen Ackerstandorten Gärten und sonstige wohnbauliche Anlagen angelegt werden. Am südöstlichen Rand des Planbereiches sollen zudem Ausgleichsmaßnahmen verwirklicht werden und Flächen für die Wasserwirtschaft entstehen. Auch diese Maßnahmen nehmen Ackerflächen in Anspruch. Die

Ausgleichsmaßnahmen dienen dem Ausgleich der Versiegelung und übernehmen die grundsätzlichen Vorgaben des FNP. Die jungen Straßenbäume an der Holzstraße sollen weitgehend erhalten bleiben (15 von 18 Bäumen).

Die Eignung als Lebensraum für wild lebende Tiere und Pflanzen ist auch derzeit nur mit Einschränkungen gegeben, so dass hier nicht mit wesentlichen und erheblichen Veränderungen zu rechnen ist. Die im Rahmen des Planverfahrens durchgeführte Artenschutzprüfung (Landschaftsökologie & Umweltplanung, 2017) kommt zu dem Fazit, dass planungsrelevante Arten durch das Vorhaben nicht betroffen sind (vgl. Kap. 5).

Insgesamt ist nur mit nicht erheblichen Eingriffen und möglichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut zu rechnen. Die Eingriffe, die zwangsläufig mit der Versiegelung und Umwandlung der Ackerflächen einhergehen (Bodenversiegelung, Flächen Inanspruchnahme und Änderungen der Biotop- und Nutzungstypen) werden im Sinne der **Eingriffsregelung** nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geprüft. Die Berechnung des erforderlichen quantitativen Ausgleichs erfolgte nach dem Landesmodell „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung“ der Landesanstalt für Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) und ist in Kapitel 4 ausführlich dargestellt.

Insofern wird sichergestellt, dass die durch den Bebauungsplan begründeten Vorhaben und die damit verbundenen unvermeidlichen Eingriffe in Natur und Landschaft im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben ausgeglichen werden.

Das Landschaftsbild wird bereits durch Wohnbebauung geprägt, so dass es hier auch durch die neuen Bauflächen zu keiner relevanten Beeinträchtigung kommen wird. Es kommt entlang der Holzstraße in dem bislang noch nicht bebauten Abschnitt zu einer Einschränkung der Sichtbarkeit des Waldgebietes „Herringer Sundern“. Landschaftsbildsprägende Elemente sind nicht vorhanden bzw. betroffen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgüter „Tiere und Pflanzen / biologische Vielfalt / Landschaftsbild“ kann daher, u.a. auch wegen der bereits bestehenden Nutzung und der Möglichkeit des ortsnahen Ausgleichs ausgeschlossen werden.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Im Gebiet befinden sich keine Strukturen mit einer hohen ökologischen Wertigkeit.

Für die unvermeidbaren Eingriffe (v.a. Versiegelungen und Umwidmung von Flächen) wird der Ausgleichsbedarf ermittelt. Zum Ausgleich sollen Flächen am Südostrand des Planbereiches für eine Anpflanzung standortgerechter einheimischen Gehölze genutzt werden (s. Kapitel 4).

Die maximal zulässige Zahl der Vollgeschosse wird im gesamten Geltungsbereich auf zwei beschränkt. Die maximal zulässige Firsthöhe wird auf eine Höhe über Normalhöhe Null (NHN) festgesetzt, sodass sie eine maximale Gebäudehöhe von etwa elf Metern über Geländeoberkante ermöglicht. Bezugsgrundlage ist hier die bestehende Geländehöhe, die im Bereich des ausgewiesenen Baufensters von Nordosten nach Südwesten abfallend zwischen 56,22 m und 55,87 m über NHN (überwiegend in einer Spanne von circa 20 cm zwischen 56,01 m und 56,20 m über NHN) liegt. Somit kommt es nicht zu einer relevanten Beeinträchtigung des Landschaftsbildfes, da die Bebauung der bereits vorhandenen Bebauung angepasst wird.

3.3 Wasser / Abwasser

a) Bestandsaufnahme

Südlich des Geltungsbereiches verläuft der Heidebach. Weitere Gewässer sind nicht vorzufinden. Im Gebiet tritt derzeit lediglich Niederschlagswasser auf, welches im Bereich des Ackers über Drainagen entwässert wird; im Bereich der bestehenden Verkehrsflächen über das städtische Kanalnetz abgeführt wird.

Der mittlere Flurabstand beträgt überwiegend 1,5 bis 3,0 m, in einem kleineren Streifen im Westen des UG 0 bis 1,5 m unter Gelände. Der mittlere Grundwasserspiegel liegt bei etwa 56 bis 57,5m über NN. Das Gefälle ist nach Osten gerichtet.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Bei **Nichtdurchführung** der Planung erfolgt im Bezug auf die anfallenden Abwässer keine Änderung.

Bei **Durchführung** der Planung kommt es im Geltungsbereich zu einer Änderung hinsichtlich des anfallenden Abwassers. Zusätzlich zum Niederschlagswasser wird häusliches Abwasser anfallen.

Zur Entwässerung des im Planbereich anfallenden Regenwassers wird parallel zur Zuwegung zur Kleingartenanlage eine Fläche für die Wasserwirtschaft geplant. Über diese soll das Oberflächenwasser gesammelt und in den südlich gelegenen Heidebach abgeleitet werden. Die öffentliche Verkehrsfläche ausgewiesene Zuwegung zur Kleingartenanlage dient hier zusätzlich als Bewirtschaftungsweg.

Das Plangebiet ist im Gebietsentwässerungsplan Herringen-West nicht als Teileinzugsgebiet berücksichtigt. Eine Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers kann daher nicht über die vorhandene Mischwasserkanalisation erfolgen.

Das Schmutzwasser wird an den vorhandenen Mischwasserkanal in der Humburgstraße angeschlossen. Zur Erschließung der Grundstücke ist der Bau eines Schmutzwasserkanals in der Holzstraße mit einer Länge von circa 230 m erforderlich.

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Die Entwässerung des Plangebietes erfolgt im Trennsystem. Das Niederschlagswasser wird nach Süden in einem Ableitungsgraben zum Heidebach (Gewässer Nr. 408) abgeleitet, wobei zur Rückhaltung eine Fläche für die Wasserwirtschaft auf eine Breite von zehn Metern festgesetzt wird. Das Schmutzwasser wird dem städtischen Kanalnetz zugeführt und fachgerecht entsorgt.

3.4 Kulturgüter und Sachgüter

a) Bestandsaufnahme

Im Planbereich wurde im Vorfeld eine archäologische Oberflächenprospektion durchgeführt.

Diese Oberflächenprospektion wurde am 27.10.2016 abgeschlossen. Dabei wurden keine archäologisch relevanten Oberflächenfunde erfasst, d.h. es konnte kein Hinweis auf etwaige vorhandene Bodendenkmäler festgestellt werden. Dementsprechend sind keine weiteren archäologischen Maßnahmen im Vorfeld der geplanten Bodeneingriffe notwendig.

b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Bei **Nichtdurchführung** der Planung ergeben sich keine Veränderungen des Schutzgutes Kultur und Sachgüter.

Dies gilt, mangels entsprechender Nachweise, ebenso für die D**urchführung** der Planung. Es ergibt sich keine Veränderungen des Schutzgutes Kultur und Sachgüter

c) Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Sofern bei den Erdarbeiten Hinweise auf archäologische Befunde entdeckt werden, sind die in der Begründung des Bebauungsplans dargestellten Maßnahmen zwingend zu beachten (Anzeige der Funde an die Stadt Hamm als Unterer Denkmalbehörde und / oder der LWL - Archäologie in Westfalen, Außenstelle Olpe), Erhalt der Entdeckungsstätte mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand).

3.5 Abfall

Die fachgerechte Abfallbeseitigung erfolgt durch die Stadt Hamm.

3.6 Erneuerbare Energien / sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche erlaubt eine passive Solarenergienutzung ebenso wie die potenzielle Nutzung und Auf- und Anbringung von Anlagen zur aktiven Nutzung der Solareinstrahlung.

3.7 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern

Natürlicherweise bestehen zwischen den oben genannten abiotischen und biotischen Faktoren vielfach enge Wechselwirkungen (z. B. Boden / Vegetation, Vegetation / Biotope / Tiere, Boden / Tiere, Klima / Boden / Vegetation etc.). Diese werden durch die Aktivitäten des Menschen (z.B. Bewirtschaftung / Bebauung etc.) überlagert und z.T. vollständig verändert. Eingriffe in eines (oder mehrere) der Schutzgüter können unerwünschte Folgen in anderen Bereichen dieser höchst-komplexen Wirkungsgefüge mit sich bringen. Daher wird seitens des Gesetzgebers über das BauGB der Prüfung der umweltrelevanten **(erheblichen)** Belange ein hoher Stellenwert eingeräumt, um Eingriffe in die einzelnen Schutzgüter und das Wirkungsgefüge möglichst zu minimieren bzw. die Folgen abschätzen zu können.

Wie im vorangegangenen Text dargestellt, kommt es bei der Umsetzung der geplanten Maßnahmen insgesamt nur zu nicht erheblich relevanten Veränderungen einzelner Schutzgüter - vor allem im landschaftsökologischen Bereich, da im Gebiet keine Strukturen besonderer ökologischer Wertigkeiten vorzufinden sind und der Planbereich schon intensiv anthropogen überformt ist. Insofern sind auch nur geringe Wechselwirkungen zu erwarten. Als Ausgleich - insbesondere für Veränderungen und Wechselwirkungen z.B. zwischen Boden / Vegetation und Vegetation / Biotope / Tiere - werden innerhalb des Geltungsbereiches entsprechende Pflanzmaßnahmen festgesetzt, um hier eine Aufwertung von Teilbereichen zu erreichen. Hierdurch soll der Übergang des geplanten Wohngebietes zur freien Landschaft entwickelt werden.

3.8 Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europarechtlichen Vorgaben durch Rechtsverordnung festgesetzt sind

Dieser Belang trifft für das Plangebiet und dessen Umfeld nicht zu bzw. Aspekte werden nicht berührt.

3.9 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Der Flächennutzungsplan der Stadt Hamm stellt den Planbereich bereits als Wohnbaufläche dar. Es handelt sich hierbei um einen privat initiierten (Eigentümer), städtebaulich erwünschten Lückenschluss entlang einer Straße innerhalb eines bereits bestehenden Wohngebietes. Die Ausweisung von Wohnbauflächen zielt darauf ab, den im Ortsteil Herringen bestehenden Bedarf an Wohnraum zu sichern und zu erweitern. Eine Nutzung weiterer Flächen innerhalb des Ortsteils, die ebenfalls im FNP als Wohnbaufläche dargestellt werden, würde nicht zu geringeren Auswirkungen auf das Schutzgut führen. Somit ergibt sich keine begründbare, sinnvolle Alternative an anderer Stelle, zumal durch die Einhaltung der Richtwerte, Normen und sonstiger Gesetzesvorgaben erhebliche Beeinträchtigungen für die Schutzgüter, insbesondere die Schutzgüter „Mensch, Bevölkerung und Gesundheit, Klima, Boden, Fläche“ ausgeschlossen werden können.

3.10 Bodenschutzklausel / Umwidmungssperrklausel gem. § 1a (2) BauGB

Bei der Durchführung der Planung kann die Bodenschutzklausel weitestgehend berücksichtigt werden. Die Entwicklung der Bauflächen erfolgt im Siedlungsrandbereich durch Nachverdichtung im besiedelten Bereich. Hierbei werden teilweise bereits bebaute bzw. intensiv genutzte Flächen in Anspruch genommen und die Erschließung kann über bestehende Straßen erfolgen.

4 Landschaftspflegerische Belange

Die Darstellung der landschaftspflegerischen Belange (schwerpunktmäßig die Konfliktanalyse, Eingriffsbilanzierung und Darstellung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) erfolgt in der Regel in einem separaten landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP). Wegen der zahlreichen inhaltlichen Überschneidungen werden die landschaftspflegerischen Belange ergänzend zu den in Anlage 1 zum BauGB dargestellten verbindlichen Inhalten des Umweltberichts in den vorliegenden Umweltbericht integriert.

4.1 Konfliktanalyse

Bei den Einwirkungen durch Eingriffe können folgende Kategorien unterschieden werden, die sich in Dauer und Intensität der Einwirkungen unterscheiden lassen:

bauzeitlich bedingte Einwirkungen:

- in der Regel nur temporär und lokal (innerhalb des Geltungsbereiches bzw. randlich) wirksame Beeinträchtigungen (z.B. Lärm, Staub);

anlagebedingte Einwirkungen:

- dauerhafte Einwirkungen und Veränderungen, die durch die Anlage / das Vorhaben selbst bedingt werden (z.B. Versiegelung, Veränderung der Bodenstruktur, Veränderung des Landschaftsbildes, Vernichtung bestehender Biotop- und Nutzungsstrukturen);

betriebsbedingte Einwirkungen

- dauerhafte Einwirkungen und Veränderungen, die sich unmittelbar aus dem Betrieb der Anlagen (z.B. Emissionen wie Lärm, Geruch und Staub) oder indirekt durch erhöhtes Verkehrsaufkommen ergeben.

Im vorangegangenen Kapitel wurden die zu erwartenden Auswirkungen der planerischen Umsetzung des Bebauungsplans verbal dargestellt. Es wurde festgestellt, dass insgesamt nur verhältnismäßig geringe bau-, betrieb und anlagebedingte Auswirkungen auf umweltbezogene Schutzgüter zu erwarten sind.

Tabelle 2: Konfliktanalyse

Schutzgut	Potentielle Auswirkungen
Böden:	Versiegelung, Zerstörung gewachsener Bodenhorizonte, teilweise vollständige Vernichtung und Entfernung, Verdichtung in Teilbereichen (überbaubare Fläche), mit insgesamt relativ geringem Anteil an der Gesamtfläche (3.000 m² von 19.000 m²); häufig sind die Böden bereits überformt.
Wasser/Grundwasser:	Keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten (Abfuhr des anfallenden Regenwassers in Regenrückhaltebecken und damit Rückführung in den natürlichen Wasserkreislauf); keine erheblichen Auswirkungen auf die Grundwasserbildung zu erwarten (geringe Versiegelung); Abwässer werden der Kanalisation zugeführt;
Klima:	Veränderung des Mikroklimas, der Boden- und Luftfeuchteverhältnisse, der Evapotranspiration und Veränderung lokaler Luftzirkulation in einem nur sehr begrenzten Bereich; keine Auswirkungen auf das Umland oder das Lokalklima zu erwarten.
Biotope/Vegetation:	Umwidmung / Zerstörung vorhandener Biotope / Vegetation in den bislang unbebauten Bereichen; dabei wird der Acker zu Gartenflächen umgewandelt; im Bereich der Wohnbebauung allerdings auch vollständig zerstört; weitgehender Erhalt bestehender, junger Straßenbäume; Anreicherung mit wertvollen Strukturen am Rande des Plangebietes zum Übergang zur offenen Landschaft als ortsnaher Ausgleich, dadurch Schaffung neuer Lebensräume für Arten der Gehölze und Optimierung für Arten der Offenlandschaft (Schaffung von Saumstrukturen).
(planungsrelevante) Tierarten:	Gutachterliche Betrachtung der Auswirkungen für planungsrelevante Tierarten in einem eigenen Gutachten: keine Vorkommen und somit keine Beeinträchtigungen festgestellt.
Landschaftsbild:	Keine relevanten Auswirkungen zu erwarten, da das Umfeld bereits durch Wohnbebauung geprägt wird und die geplante Wohnbebauung an das vorhandene Ortsbild angepasst wird (u.a. Beschränkung der Höhe).

4.2 Bilanzierung

Der durch das Vorhaben bzw. durch die planerische Vorbereitung verursachte Eingriff ist durch die Ermittlung der Eingriffshärte und ggf. Planung von Ausgleichsmaßnahmen auszugleichen.

Neben den in den Kapiteln 3.1 bis 3.4. verbal beschriebenen Prognosen über die Entwicklung des jeweiligen Umweltzustandes wird daher zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung gemäß des Bewertungsverfahrens des LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz, Stand 2008) erstellt.

Als Grundlage für die Ermittlung des Bestandswertes dienen die im Gebiet derzeit vorzufindenden Biotop- und Nutzungstypen. Im vorliegenden Fall sind von der Planung Teile der Flurstücke 80, 81, 82, 254, 517, 536 in der Gemarkung Herringen, Flur 8 betroffen. Die Flurstücke 80, 81, 82 und 536 werden derzeit als intensiver Acker genutzt. Das Flurstück 517 wird derzeit als Straße mit Straßenbegleitgrün genutzt.

Für die Planung werden die im Bebauungsplan dargestellten Festsetzungen auf den oben beschriebenen Bestandsflächen zu Grunde gelegt (siehe Abbildung 2). Die Flächengrößen wurden der Begründung des Bebauungsplans entnommen. Die dort ermittelten Flächengrößen fließen in die Bewertungstabelle ein (vgl. auch Kap. 1.2.3.).

Der durch das Vorhaben bzw. durch die planerische Vorbereitung verursachte Eingriff ist durch die Ermittlung der Eingriffshärte und ggf. Planung von Ausgleichsmaßnahmen auszugleichen. Entsprechend der ermittelten Flächengrößen und der Biotop-Werte gemäß dem oben genannten Bewertungsverfahren lässt sich der theoretische Kompensationsbedarf wie folgt ermitteln:

Tabelle 3: Eingriffsbilanzierung

Fläche Nr.	BT Code	Bestand	qm	Wert	WP
		Gesamtgröße	**19.157**		
1	3.1.	Acker	14.110	2	28.220
2	1.3.	Verkehrsfläche (Holzstraße, Zuwegung Kleingarten)	3.549	0	0
3	2.3.	Bankette, Graben, Baumreihe / Verkehrsgrün	1.498	4	5.992
	B	**Bestand Summe**	**19.157**		**34.212**
		Planung			
1	1.1.	Allg. Wohngebiet (10.329) qm			
		davon überbaubare Fläche (lt. Festsetzung)	4.131,6	0	0
		davon (Zier-)Gärten	6.197,4	2	12.394,8
2	1.3.	Verkehrsfläche Bestand (Holzstraße, Zuwegung Kleingarten) 4.881 m²	3.549	0	0
	2.3.	Verkehrsgrün	1.332	4	5.328
3	4.3.	Fläche für die Wasserwirtschaft	1.038	2	2.076
4	7.2.	Flächen mit Pflanzgebot (Ausgleichsfläche nach § 9 (1) Ziffer 20 BauGB)	2.909	5	14.545
	P	**Planung Summe**	**19.157**		**34.344**
		Überschuss	**P - B**		**132**

4.3 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Bei der Ermittlung des Ausgleichsbedarfes lässt sich feststellen, dass die Flächenbilanz innerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen ist bzw. einen geringen Überschuss aufweist. Dies liegt darin begründet, dass in die Berechnung bereits die im Gebiet geplanten Flächenausweisungen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Ziffer 20 BauGB) in die Bilanzierung einbezogen wurden.

Auf Grund der Flächenverfügbarkeiten konnte die Flächengröße (in diesem Fall die Breite des geplanten Pflanzstreifens) unmittelbar an den erforderlichen Flächenbedarf angepasst werden. Somit wurde das Plangebiet so groß gefasst, dass die Maßnahmenflächen integriert werden konnten, so dass keine Ausgleichsflächen außerhalb des Planbereiches erforderlich sind. Der für die Aufforstung vorgesehen Pflanzstreifen ist somit 12 m breit.

4.3.1 Gestaltung der Ausgleichsfläche

Der geplante Gehölzstreifen entlang der Grundstücksgrenzen soll durch Aufforstung mit Arten der potentiellen natürlichen Vegetation entwickelt werden. Ziel ist die Entwicklung einer Baumhecke mit einem artenreichen Strauchunterwuchs aus Arten der potentiellen natürlichen Vegetation („vorwiegend Buchen-Eichenwald“ mit Durchdringungen des „Eichen-Hainbuchenwaldes“).

Entsprechende Vorgaben zur Bepflanzung sind im Anhang des Textes dargestellt.

4.3.2 Allgemeine Minimierungsmaßnahmen:

Zur Minimierung von Einwirkungen sind folgende allgemeine Maßnahmen zu beachten:

- Schutz der vorhandenen Gehölze vor schädlichen Einwirkungen durch geeignete Maßnahmen nach DIN 18920;
- Baudurchführung entsprechend dem neuesten Stand der Technik, zum Schutz des Bodens und des Grundwassers;
- Das Verbot gemäß § 64 LG NRW ist zu beachten (keine Gehölzrodungen vom 1.3. bis 30.9.) (gemäß aktueller Planung sind Gehölzrodungen allerdings nicht zu erwarten);
- Bodenschutz gemäß DIN 18915.

5 Artenschutzrechtliche Belange

Weitergehend sind auch die Belange des Artenschutzes im Sinne des § 44 BNatSchG zu beachten. Hierzu ist eine Artenschutzprüfung durchzuführen. Zur Ermittlung möglicher Beeinträchtigungen planungsrelevanter Arten wurde ein entsprechendes Fachgutachten erstellt (Landschaftsökologie & Umweltplanung, August 2017).

Im Folgenden werden dessen Ergebnisse aus dem Fazit hieraus wiedergegeben:

Im Rahmen der Erstellung des Bebauungsplanes 05.077 - Große Heide/südlich Holzstraße - wurde unter anderem geprüft, ob durch die Aufstellung potentielle Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden könnten. Im vorliegenden Fall wurde das mögliche Vorkommen von planungsrelevanten Arten an Hand der Abfrage vorhandener Daten in Kombination mit eigenen Kartierungen, erfasst. Bei der Abfrage vorhandener Daten wurden folgende Quellen ausgewertet:

- *Biotopkataster des LANUV*
- *UIS*
- *Landschaftsplan (LP-Hamm-West)*
- *Fachinformationssystem des LANUV (FIS)*

An Hand der autökologischen Habitatansprüche wurde zunächst eine Abschätzung der Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens der jeweiligen Arten getroffen. Beim Abgleich der benannten Arten konnte jedoch festgestellt werden, dass das Vorkommen der theoretisch ermittelten Arten mit Ausnahme der Offenlandarten weitgehend ausgeschlossen werden kann. Um die theoretischen Überlegungen zu verifizieren, wurde an jeweils sechs Terminen in den Jahren 2012 und 2016 das Artenspektrum im Planbereich erfasst. Dabei konnten keine planungsrelevanten Arten festgestellt werden. Der Planbereich besitzt für einige planungsrelevante Arten ein Potential als Nahrungshabitat. Diverse nicht planungsrelevante Arten brüten im Umfeld und nutzen den Geltungsbereich als Nahrungshabitat. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von Arten konnte nicht festgestellt werden.

Insofern können auch keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG prognostiziert werden. Es ist nicht erkennbar, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände die Vollzugsunfähigkeit der geplanten Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 05.077 - Große Heide / südlich Holzstraße - begründen könnten.

6 Sonstige Angaben

6.1 Verwendete technische Verfahren und eventuelle Probleme bei der Erstellung

Für den vorliegenden Umweltbericht wurden die Anforderungen und Vorgaben des BauGB, insbesondere nach § 2 (4) S.1 (Verpflichtung zur Umweltprüfung), § 1 (6) Nr. 7 und der Anlage 1 zum BauGB berücksichtigt.

Darüber hinaus wurden im Vorfeld Untersuchungen durchgeführt. Deren Ergebnisse und die verwendeten technischen Verfahren sind in den jeweiligen Gutachten dargestellt. Auf Grund der geringen Größe des Planbereiches und der geringen zu erwartenden Auswirkungen waren detaillierte Untersuchungen z.B. zu Schallemissionen (Immissionsprognose) im Rahmen der Aufstellung nicht erforderlich. Sofern die Ergebnisse für Umweltbelange von Belang sind, wurden sie im vorliegenden Umweltbericht berücksichtigt:

- Oberflächenprospektion (vgl. Begründung zum Bebauungsplan, Kap. 9)
- Artenschutzgutachten (Landschaftsökologie & Umweltplanung, 2017)

Bei der Erstellung der Gutachten / Untersuchungen haben sich keine Probleme ergeben.

Bei der Erstellung des Umweltberichtes traten keine besonderen Probleme auf.

6.2 Monitoring

In Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB werden unter Pkt. 3 b) Angaben zu den geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt gefordert (Monitoring).

Im vorliegenden Plan sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Auswertung von Hinweisen der Bürger;
- Auswertung von Hinweisen der Fachbehörden gem. § 4 (3) BauGB;
- Auswertung sonstiger umweltrelevanter Informationssammlungen, insbesondere des UIS (Umweltinformationssystems der Stadt Hamm);

- Überprüfung der Entwicklung des Gebietes sowie der Ausgleichspflanzungen innerhalb des Geltungsbereiches nach weitgehendem Abschluss von Bau- und Ausgleichsmaßnahmen, spätestens jedoch 5 Jahre nach Rechtskraft des Bebauungsplans.

Das Monitoring wird von den Behörden der Stadt Hamm und den zuständigen Behörden durchgeführt.

7 Zusammenfassung

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum Bebauungsplan Nr. 05.077 - Große Heide / südlich Holzstraße - wurde eine Umweltprüfung durchgeführt, deren Ergebnisse im vorliegenden Umweltbericht dargestellt werden.

Hierbei wurden Inhalt, Ziel und Erforderlichkeit des Bebauungsplans dargestellt sowie die Auswirkung des Vorhabens auf die Schutzgüter:

- Mensch und seine Gesundheit / Bevölkerung
- Tiere, Pflanzen / Landschaft / biologische Vielfalt
- Boden / Fläche
- Wasser / Abwasser
- Klima / Luft
- Kulturgüter und Sachgüter
- Abfall

detailliert geprüft.

Dabei wurden jeweils:

- die Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden;
- die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i BauGB;
- die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen;
- in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind,

beschrieben.

Hierzu wurden insbesondere bezüglich der Tier- und Pflanzenwelt eigene Untersuchungen durchgeführt.

Im Ergebnis erweist sich die Vereinbarkeit der Planung mit den Belangen der einzelnen Schutzgüter und übergeordneter Planungen (z.B. Landschaftsplan, Flächennutzungsplan), deren Vorgaben - soweit vorhanden - im Plangebiet entsprechend berücksichtigt wurden. Es ist nicht zu erwarten, dass die Festsetzungen und planerischen Vorgaben des Bebauungsplans Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG auslösen könnten.

Zur Minimierung unvermeidbarer Beeinträchtigungen werden diverse Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt:

- Ausweisung von Flächen im Sinne § 9 (1) 20 als Flächen mit Pflanzgebot innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans,
- Formulierung allgemeiner Minimierungsmaßnahmen zur Beachtung gesetzlicher Vorgaben und Vorgaben durch DIN-Normen.

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes wurde eine quantitative Eingriffsbilanzierung nach dem Bewertungsmodell des LANUV durchgeführt, bei dem der Punktwert des Ist-Zustandes mit dem des Planzustandes verglichen wird. Auf Grundlage dieser Bilanzierung wurde ein leichter Überschuss ermittelt, da die erforderliche Größe der Ausgleichsfläche innerhalb des Planbereiches eingeschlossen wurde. Ein Ausgleichsbedarf außerhalb des Geltungsbereiches besteht nicht.

Das Monitoring zur Kontrolle von erheblichen, insbesondere unvorhergesehenen Auswirkungen umfasst die Auswertung von Hinweisen, die von Bürgern, Fachbehörden, durch weitere Untersuchungen sowie aus Informationssystemen an die zuständige Fachbehörde herangetragen bzw. ermittelt werden. Ergänzend wird für die Kompensationsfläche ein regelmäßiges Erfolgsmonitoring durchgeführt.

Nach weitgehendem Abschluss der Bau- und Ausgleichsmaßnahmen (etwa 5 Jahre nach Rechtskraft) wird die Entwicklung des Plangebietes überprüft.

8 Literatur

Rechtsgrundlagen (Auszug)

BAUGESETZBUCH (BAUGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 30. Juni 2017 (BGBl. I S. 2193) geändert worden ist

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE - BUNDESNATURSCHUTZGESETZ – vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), Zuletzt geändert durch Art. 7 G v. 21.1.2013 I 95

GESETZ ZUM SCHUTZ DER NATUR IN NORDRHEIN-WESTFALEN (LANDESNATURSCHUTZGESETZ - LNATSCHG NRW) In der Fassung vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934)

GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINWIRKUNGEN DURCH LUFTVERUNREINIGUNGEN, GERÄUSCHE, ERSCHÜTTERUNGEN UND ÄHNLICHE VORGÄNGE (BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ - BIMSCHG): Ausfertigungsdatum: 15.03.1974, zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 30.11.2016 I 2749

GESETZ ÜBER ABGABEN FÜR DAS EINLEITEN VON ABWASSER IN GEWÄSSER ABWASSERABGABENGESETZ – ABWAG: vom 18.01.2005, neugefasst durch Bek. v. 18.1.2005 I 114, Zuletzt geändert durch Art. 2 V v. 1.6.2016 I 1290

VERORDNUNG ÜBER ANFORDERUNGEN AN DAS EINLEITEN VON ABWASSER IN GEWÄSSER - ABWASSERVERORDNUNG – ABWV*): vom 17.06.2004

WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG): Das Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts - WHG – vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 67 des Gesetzes vom 22. Dezember 2011 (BGBl. I S. 3044) geändert worden ist

WASSERGESETZ – LWG: Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen - vom 25. Juni 1995

sonstige Grundlagen

GEOLOGISCHES LANDESAMT 1981: Bodenkarte von NRW, 1 : 50.000, Blatt L 4312 Hamm

STADT HAMM (1993): Potentielle natürliche Vegetation (nach: E. BURRICHTER: Die potentielle natürliche Vegetation in der Westfälischen Bucht). Münster

<u>Gutachten / Pläne:</u>

- Landschaftsökologie & Umweltplanung (2017): Artenschutzgutachten Gutachten zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 05.077 - Große Heide / südlich Holzstraße -

9 Anhang

- **Festsetzung der Ausgleichsfläche**

Der neu anzulegende Gehölzstreifen ist durch Aufforstung mit Arten der potentiellen natürlichen Vegetation (Herkunftsnachweis Westfälische Bucht) zu entwickeln. Ziel ist die Entwicklung einer Baumhecke, mit einem artenreichen Strauchunterwuchs. Die Gesamtbreite des Streifen beträgt 12 m. Beidseits sind etwa 1,5 m breite Streifen als Säume und Puffer zur angrenzenden Nutzung (Gartennutzung, Ackernutzung) anzulegen. Somit steht ein etwa 9 m breiter Streifen für die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern zur Verfügung. Die Ausgleichsfläche ist zu den angrenzenden Nutzungen durch Eichenspaltpfähle (alle 10 m) deutlich abzugrenzen. Die Anwuchspflege ist zu gewährleisten und die Ausgleichsfläche ist dauerhaft zu erhalten.

Bäume:
Rotbuche (Fagus sylvatica), Stieleiche (Quercus robur), Hainbuche (Carpinus betulus)

Sträucher (40% am Pflanzgut):
Blut-Hartriegel (Cornus sanguinea), Faulbaum (Frangula alnus), Gewöhnlicher Schneeball (Viburnum opulus), Pfaffenhütchen (Euonymus europaeus), Haselnuß (Corylus avellana), Salweide (Salix caprea), Schwarzer Holunder (Sambucus nigra)

Dornsträucher (60% am Pflanzgut):
Schlehe (Prunus spinosa), Hundsrose (Rosa canina), Weißdorn (Crataegus laevigata, C.monogyna)

Pflanzgröße:
Sträucher: Str., 2-3 x verschult, 60-100 cm h, ballenlose Ware
Bäume: H. 16-18 cm Stammumfang gemessen in 1 m Höhe, 3 x verschult, mit Ballen
Pflanzabstand/-verband: 1,50 x 1,50 m bei Sträuchern, Dreiecksverband (hieraus ergibt sich unter Berücksichtigung der beidseitigen Säume eine etwa 7-reihige Bepflanzung),
Bäume in einer Reihe Abstand etwa 15 m in der Mitte der Pflanzreihen (ausreichender Abstand zu angrenzenden Nutzungen).

Pflege:
Bäume und Sträucher: Anwuchskontrolle, Pflegegang im ersten Jahr mit Ersatz abgängiger Pflanzen, Entwicklungspflege in den ersten 3 Jahren, Unterhaltungspflege, ggf. Schutz vor Verbiss

---

Hamm, den 23.03.2018

gez.	gez.
Schulze Böing	Muhle
Stadtbaurätin	Ltd. städt. Baudirektor