STADT
HALTERN AM SEE

BEBAUUNGSPLAN NR. 148

- Am Schulte Hülsen -

Begründung Teil A

04.10.2023

Inhalt

1. Planungsgrundlagen
1.1. Gegenstand der Planung 3
1.2. Anlass, Ziel und Zweck der Planung 3
1.3. Allgemeine Beschreibung der Maßnahmen 4
1.4. Verfahren, liegenschaftliche Belange 5
1.5. Standortalternativen 5
1.6. Klimaschutz 6
1.7. Schutz vor Hochwasser und Starkregen 7
1.7.1. Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz 7
1.7.2. Handlungskonzept Starkregen 8

2. Räumlicher Geltungsbereich 9

3. Planungsrechtliche Situation und Vorgaben aus sonstigen Planungen
3.1. Raumordnung und Landesplanung 9
3.2. Landschaftsentwicklung 10
3.3. Darstellung im Flächennutzungsplan 10
3.4. Bestehendes Planungsrecht 10

4. Räumliche und strukturelle Situation 11

5. Inhalt des Bebauungsplans
5.1. Bauliche Nutzung und Baugestaltung 12
5.1.1. Art und der baulichen Nutzung 12
5.1.2. Maß der baulichen Nutzung 12
5.1.3. Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche 14
5.1.4. Örtliche Bauvorschriften, Baugestaltung 16
5.1.5. Ruhender Verkehr, Nebenanlagen 17
5.1.6. Versiegelung, Freiflächen, Begrünung, Einfriedungen 18
5.2. Verkehrliche Belange 20
5.2.1. Verkehrliche Situation, Erschließung 20
5.2.2. ÖPNV-Anbindung 22
5.2.3. Verkehrsflächen 23
5.3. Grünflächen, Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 23
5.4. Ver- und Entsorgung 24
5.4.1. Strom-, Gas- und Wasserversorgung 24
5.4.2. Schmutzwasserentsorgung 25
5.4.3. Niederschlagswasserableitung, -bewirtschaftung 25
5.4.4. Abfallentsorgung 27
5.5. Immissionsschutz 28
5.5.1. Schallimmissionen 28
5.5.2. Luftschadstoffimmissionen 33
5.5.3. Geruchsimmissionen 33
5.6. Ausgleichsflächen 33
5.7. Bau- und Bodendenkmäler 34
5.8. Bodenschutz, Bodenverunreinigung und Bodenveränderung 34
5.8.1. Altlasten, Altstandorte 34
5.8.2. Beanspruchung von Boden 34
5.9. Kampfmittel 35
5.10. Störfall 35
5.11. Artenschutz 35

6. Berücksichtigung des Umweltberichtes 37

7. Kenndaten, Flächenbilanz 38

8. Kosten, Finanzierung und Durchführung der Planung 38

Verzeichnis über die projektbezogen Gutachten und Berichte

Dem Bebauungsplan Nr. 148 – Am Schulte Hülsen – wird nach § 9 (8) Baugesetzbuch (BauGB) folgende Begründung – Teil A – nach § 2a Nr. 1 BauGB sowie ein Umweltbericht (Landschaftsökologie und Planung Eva Erpenbeck, November 2021; Landschaftsökologie und Planung Eva Erpenbeck, April 2023) – Teil B – nach § 2a Nr. 2 BauGB beigefügt:

1. Planungsgrundlagen

1.1. Gegenstand der Planung

Mit Aufstellung dieses Bebauungsplans der Stadt Haltern am See im Ortsteil Hamm-Bossendorf wird, im Rahmen der im rechtswirksamen Flächennutzungsplan dargestellten Wohnbaufläche, die südliche Erweiterung des Wohngebietes Römerweg planungsrechtlich gesichert. Die über die vorbereitende Bauleitplanung dargestellte funktionale und räumliche Arrondierung des Ortsrandes wird in Abstimmung auf die standortbezogenen Umweltbelange fixiert.

Das Bauleitplanverfahren wird als Bebauungsplan Nr. 148 – Am Schulte Hülsen – aufgestellt.

1.2. Anlass, Ziel und Zweck der Planung

Die Stadt Haltern am See hat aufgrund ihrer geografischen Lage an der Schnittstelle des nördlichen Ruhrgebiets zum südlichen Münsterland eine zentrale Bedeutung in der Region. Eingebettet in den Naturpark Hohe Mark-Westmünsterland ist die Stadt mit dem Halterner und dem Hullerner Stausee und der Nähe zu den Waldgebieten Haard, Borkenberge und Hohe Mark als Freizeit- und Tourismusstandort beliebt. Neben dieser Bedeutung verfügt Haltern am See mit seinen insgesamt sieben Ortsteilen über ein vielfältiges Wohnraumangebot. Mit der räumlichen Nähe zum Münsterland sowie zum Ruhrgebiet und der sehr guten Anbindung sowohl über den öffentlichen Personennahverkehr (siehe Kapitel 5.2.2) als auch die Verkehrsinfrastruktur (siehe Kapitel 5.2.1) ist die Stadt insbesondere als Wohnstandort attraktiv und weist eine ununterbrochene Wohnraumnachfrage auf.

Die Bevölkerungsentwicklung ist in hohem Maße auf Binnenwanderungsbewegungen der Stadt-Land-Zonen in Nordrhein-Westfalen zurückzuführen. Auch mit einem, im Wohnungsmarktbericht 2022[1] aufgezeigtem, realen (2020 bis 2022) und prognostizieren (2021 bis 2050/70) leichten Bevölkerungsverlust bzw. -rückgang in Nordrhein-Westfalen hat die seit 2017 erkennbare Binnenwanderung aus den Großstädten in die Regionen nochmals zugenommen. Hierbei wird für Haltern am See ein Wanderungsgewinn von drei Personen je 1.000 Einwohneden benannt. Der in den letzten zwei Jahren erhobene allgemeine Bevölkerungsverlust sowie die Wanderungsbewegungen in Nordrhein-Westfalen können neben der angespannten Wohnungsmarktlage für insbesondere Familien und Senioren in den Zentren in großem Maß auf die Coronapandemie und deren Folgewirkungen zurückgeführt werden. Die neue Flüchtlingssituation durch den Krieg in der Ukraine findet noch keine Berücksichtigung in dem aktuellen Wohnungsmarktbericht.

Fand die Wohnflächenentwicklung in der Vergangenheit im Wesentlichen in den Stadt- und Ortsteilen nördlich der Lippe statt, sind über den anhaltenden Wohnbedarf nunmehr auch die Ortsteile Hamm-Bossendorf und Flaesheim in den Focus der Stadtentwicklung gerückt. Derzeit ist Hamm-Bossendorf mit rund 2.100 Einwohnern vor Flaesheim, Lavesum und Holtwick der fünftgrößte Ortsteil der Stadt Haltern am See. Mit dem Baugebiet ‚Ecksteins Hof', 'Dyckerhof' erfährt Hamm-Bossendorf auch als Wohnstandort sowie mit Stärkung der sozialen Infrastruktur eine zusätzliche Bedeutung und Aufwertung.

Auf Antrag des Grundstückseigentümers als privater Investor soll die bereits im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Haltern am See dargestellte Wohnbaufläche, im südlichen Bereich des Ortsteils Hamm-Bossendorf, einer ortstypischen Wohnbebauung zugeführt werden.

Mit der Wohnbaulandentwicklung wird den städtischen Zielsetzungen zur Schaffung von nachweislich erforderlichem Wohnraum entsprochen. Eine geordnete städtebauliche Entwicklung nach § 1 (3) BauGB ist mit den geplanten Wohnformen, der Erschließung und der Ver- und Entsorgung des Gebietes

[1] NRW.Bank: Wohnungsmarktbericht Nordrhein-Westfalen 2022; Düsseldorf, November 2022

als zukünftiger Ortsrand gewährleistet. Der Geltungsbereich liegt mit Ausnahme von planungsrechtlich gesicherten Straßenverkehrsflächen außerhalb von Festsetzungen der qualifizierten Bauleitplanung.

1.3. Allgemeine Beschreibung der Maßnahmen

Das städtebauliche Konzept sieht, in Fortführung der ortstypischen Wohnbebauung, im Wesentlichen, die Errichtung von freistehenden Einfamilien- und Doppelhäusern vor. Mit dem Ziel einer Erweiterung des Angebotes an Eigentums- und Mietwohnungen in Bossendorf sind zwei Mehrfamilienhäuser im östlichen Plangebiet vorgesehen.

Die geplanten Grundstücke werden in Nord-Süd Richtung angeordnet. Die Erschließung der Grundstücke erfolgt dabei über eine zentrale Achse, von der alle Grundstücke gleichermaßen angebunden werden. Neben einer flächensparenden Erschließung gewährleistet die Anordnung der Grundstücke eine back-to-back / Garten an Garten Organisation zu den nördlich angrenzenden Bestandsgrundstücken und ermöglicht die Gestaltung eines verträglichen Übergangs in die freie Landschaft sowie die optimale Ausrichtung der Gebäude bzw. der Dachflächen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie. Negative Einflüsse über neue Verkehrsbewegungen im unmittelbaren Einflussbereich der bestehenden privaten Freibereiche sowie des Landschaftsbereiches werden somit bereits im städtebaulichen Ansatz unterbunden.

Insgesamt ermöglicht das Konzept die Realisierung von bis zu 30 Wohneinheiten. Hierbei sollen Einheiten als Ein- bis Zweifamilienhaus, Doppelhaus oder Mehrfamilienhaus geschaffen werden. Gleichwohl wird die maximale Anzahl von 30 Wohneinheiten nur erreicht, wenn auch die geplanten Einfamilienhäuser mit jeweils zwei Wohneinheiten errichtet werden. Angesichts der bestehenden Wohnraumnachfrage und der favorisierten Wohnformen in Haltern am See kann von einer Realisierung von ca. 23 Wohneinheiten ausgegangen werden.

In Abstimmung auf die Lage zur angrenzenden freien Landschaft, die vorhandene Topografie und umliegenden Bestandsstrukturen sieht das Konzept die freistehenden Einzelhäuser im Süden und die Doppelhäuser im Norden vor. Die Mehrfamilienhäuser werden zu den höheren Bestandsgebäuden sowie am Geländetiefpunkt im Osten des Geltungsbereiches angeordnet. Zur bestehenden Siedlungsstruktur trägt die kleinteilige Bebauungsstruktur zu einem verträglichen und maßstäblichen Übergang bei und bildet zugleich einen ablesbaren neuen Siedlungsrand. Das im Umfeld zum Planstandort vorherrschende Bild des Ortsrandes wird dabei aufgenommen und fortgeführt.

Die im Randbereich der Entwicklungsflächen bzw. unmittelbar angrenzenden Landschaftselemente wie die bestehende Baumreihe entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze und der kleine Waldbereich im westlichen Anschluss werden mit Umsetzung der Maßnahme geschützt und über Pflanz- und Entwicklungsmaßnahmen aufgewertet. In Kenntnis der mit teilweise 18 m breiten Kronen und Stammumfänge von bis zu 1,50 m schützenswerten Bäume, wurde das städtebauliche Konzept insoweit angepasst, dass die Gebäude und baulichen Anlagen aus den Kronenbereichen hinaus nach Süden verschoben und das Verkehrskonzept überarbeitet wurde. Auch im Westen wurden die baulichen Anlagen weiter von dem Baumbestand abgerückt. Neben der Reaktion auf die bestehenden Strukturen soll im Bereich des zukünftigen Ortsrandes der Landschaftsbereich in Abstimmung auf die übergeordneten Ziele der Landschaftsplanung in seiner ökologischen Wertigkeit gesteigert werden.

In Achtung der Erfordernisse aus besonderen Regenereignissen werden, mit der Lage des Geltungsbereiches zur freien Landschaft und dem nach Nordosten stark abfallendem Gelände, Maßnahmen zur Abwendung potenzieller Bauschäden an den geplanten sowie bestehenden Gebäuden getroffen. Neben dem Schutz von Gebäuden wird damit auch der Erhalt der Leistungsfähigkeit der Kanalisation unterstützen und einem zeitgemäßen, ökologisch sowie ökonomisch nachhaltigen Umgang mit Oberflächenwässern entsprochen. Mit diesem Ziel ist im nordöstlichen Geltungsbereich ein Mulden-Rigolen-Element zur ortsnahen Versickerung von Oberflächenwässern sowie zur freien Landschaft eine Verwallung, in Form eines bepflanzten Erdwalls, zum Rückhalt von abfließenden Oberflächenwässern vorgesehen.

1.4. Verfahren, liegenschaftliche Belange

Das Bauleitplanverfahren wird auf Basis des städtebaulichen Konzeptes des Grundstückseigentümers als Bebauungsplan Nr. 148 mit dem Ziel der Wohnbaulandentwicklung aufgestellt. Die Umsetzung der Entwicklungsziele erfolgt als Angebotsbebauungsplan in Kombination mit einem städtebaulichen Vertrag gemäß § 11 BauGB. Liegenschaftliche Belange stehen der Umsetzung der Entwicklungsziele nicht entgegen. Der Investor hat als Grundstückseigentümer einen gesicherten Zugriff auf die Flächen, eine vollständige und zeitnahe Umsetzung der Entwicklungsziele ist gewährleistet.

Vor dem Hintergrund der Einstufung des Planstandortes als Außenbereich gemäß § 35 BauGB und zur Prüfung und Bewertung der Umweltbelange mit der Nähe des Plangebietes zur freien Landschaft und dem Landschaftsschutzgebiet Nr. 1[2] sowie zu übergeordneten Verkehrswegen und den westlich angrenzenden bestehenden Mischnutzungen wird der Bebauungsplan im Vollverfahren mit einer vollständigen Umweltprüfung gemäß § 2 (4) BauGB durchgeführt.

Die Einleitung des planungsrechtlichen Verfahrens erfolgte durch den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes durch den Rat der Stadt Haltern am See in seiner Sitzung am 17.12.2020. Der Aufstellungsbeschluss wurde gemäß § 2 (1) BauGB im Amtsblatt Nr. 2 der Stadt Haltern am See am 10.2.2021 öffentlich bekanntgemacht. Die frühzeitige Bürgerbeteiligung gemäß § 3 (1) BauGB sowie die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB erfolgte parallel im Zeitraum vom 1.3.2021 bis einschließlich 1.4.2021. Die öffentliche Auslegung des Bauleitplanverfahrens gemäß § 3 (2) BauGB und § 4 (2) BauGB erfolgte nach ortsüblicher Bekanntmachung im Amtsblatt Nr. 11 der Stadt Haltern am See am 18.11.2021 vom 26.11.2021 bis einschließlich 31.12.2021.

Nach der öffentlichen Auslegung wurden das städtebauliche Konzept sowie die darauf basierenden planungsrechtlichen Festsetzungen angepasst. Zum einen wurde im nordöstlichen Geltungsbereich eine Versickerungsanlage, in Form eines Mulden-Rigolen-Systems, zur zentralen Versickerung und Rückhaltung der im Gebiet anfallenden Oberflächenwässer, sowie im südlichen Geltungsbereich eine Verwallung, zur Rückhaltung von auf den landwirtschaftlichen Flächen abfließenden Oberflächenwässern, festgesetzt. Zum anderen wurden die überbaubaren Grundstücksflächen, die Flächen für Garagen und Carport und die Höhen baulicher Anlagen an das neue städtebauliche Konzept angepasst sowie die Festsetzungen zu Dach- und Baugrundstücksbegrünung an die neuen Zielsetzungen der am 30.09.2021 beschlossenen Gründachstrategie[3] der Stadt Haltern am See angepasst.

Der geänderte und ergänzte Entwurf des Bebauungsplans wurde nach § 4a (3) BauGB, im Zeitraum vom 12.6.2023 bis einschließlich 14.7.2023, erneut öffentlich ausgelegt. Gemäß § 4a (3) BauGB wurde zur Beteiligung bestimmt, dass Stellungnahmen nur zu den geänderten oder ergänzten Teilen des Entwurfs abgegeben werden können. Die erneute Beteiligung einschließlich der Bestimmung, dass Stellungnahmen nur zu den geänderten oder ergänzten Teilen abgegeben werden können, wurde im Amtsblatt Nr. 6 der Stadt Haltern am See vom 31.5.2023 bekannt gegeben.

1.5. Standortalternativen

Der Geltungsbereich stellt die letzte über den Flächennutzungsplan vorbereitete und noch nicht entwickelte Wohnbaufläche im Ortsteil Hamm-Bossendorf dar. Die geplante Bauverdichtung am südlichen Siedlungsbereich von Hamm-Bossendorf wurde bauleitplanerisch bereits frühzeitig vorbereitet: Das Plangebiet ist als Wohnbauflächenreserve im Flächennutzungsplan (FNP) dargestellt und insofern im FNP-Aufstellungsverfahren mit den relevanten Fachbehörden abgestimmt worden. In Haltern am See, speziell auch in den Ortslagen wie Hamm-Bossendorf, besteht auch weiterhin Bedarf an neuen Wohnbauflächen.

---

[2] Landschaftsschutzgebiet Nr. 1 – c, Größe ca. 232 ha (vgl. Kreis Recklinghausen, Umweltamt 70 – Landschaftsplanung und –gestaltung 70.2: Landschaftsplan Nr. 1 – Die Haard – 1. Änderung; Recklinghausen, 9.3.1999; Satzungstext S. 72)

[3] Beschlussvorlage 21/103. Gründachstrategie für Haltern am See; Haltern am See, 30.09.2021

Die Siedlungsflächenbedarfsberechnung Ruhr 2020[4] zeigt für die Stadt Haltern am See einen über die bislang im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Wohnbauflächen hinausgehenden Bruttowohnflächenbedarf auf. Im Rahmen der Aufstellung des Regionalplans Ruhr wurden nach der 2. Beteiligungsphase des Verfahrens auf Basis der aktuellen Eingangsdaten, unter Berücksichtigung der Bevölkerungsprognose und der Haushaltsvorausberechnung von IT.NRW von März 2022, die Siedlungsflächenbedarfe aktualisiert. Daraus resultiert ein Neudarstellungsbedarf für Wohnbauflächen im Flächennutzungsplan in Höhe von rund 13,55 ha im Stadtgebiet von Haltern am See.

Der Bedarf wird nicht zuletzt durch entsprechend lange Interessentenlisten und nahezu tägliche Anrufe von Bauwilligen bei der Stadt Haltern am See dokumentiert. Bestehende Bauformen bzw. Baulücken in Hamm-Bossedorf sind für den oben genannten Bedarf oftmals nicht geeignet. Die Flächengröße ist nicht ausreichend oder eine Flächenverfügbarkeit bzw. Verkaufsbereitschaft der Eigentümer kurzfristig nicht gegeben. Daher sind Standortalternativen im Ortsteil Hamm-Bossendorf derzeit nicht verfügbar.

1.6. Klimaschutz

Nach § 1a (5) BauGB sollen Bauleitpläne dazu beitragen eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürliche Lebensgrundlage zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern. In Aufnahme dieses bundesgesetzlichen Grundsatzes sowie der politischen Diskussion zur Ausrufung des Klimanotstandes für die Stadt Haltern am See im Jahr 2019 wurde das bereits im Jahr 2012 aufgestellte integrierte Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept[5] mit dem aktuell anzuwendende Prioritätenprogramm 2020-2022[6] fortgeschrieben. Im Rahmen dieser Grundsätze soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Die Erfordernisse des Klimaschutzes sind in die bauleitplanerische Abwägung einzustellen.

Der Geltungsbereich ist in der vorbereitenden Bauleitplanung sowie dem Landschaftsplan bereits als Siedlungsbereich vorgesehen. Eine Funktion als klimaökologischer Ausgleichsraum oder Belüftungskorridor für den Stadtteil besteht nicht. Gleichwohl wird mit den Entwicklungszielen eine Versiegelung von aktuell landwirtschaftlich genutzten vorbereitet. Mit Ausnahme des nördlichen und westlichen Randbereichs bestehen keine prägenden Grünstrukturen im Geltungsbereich. Der Geltungsbereich wird gegenwärtig als intensiv bewirtschaftete Wiese genutzt.

Das städtebauliche Konzept zum vorliegenden Bebauungsplan enthält einen Mix aus Mehrfamilien-, Doppel- und freistehenden Einfamilienhäusern auf zeitgemäß großen Grundstücken. Für das energiesparende Bauen und die effiziente Nutzung von solarer Strahlungsenergie bis hin zu einer klimaneutralen Energieversorgung von Gebäuden ist die Kompaktheit von Baukörper sowie die Dachform und -neigung im Zusammenhang mit der Dachausrichtung von großer Bedeutung. Neben der Minderung des Energiebedarfs und der klimaneutralen Energiegewinnung ist die Begrenzung der insbesondere sommerlichen Aufheizung von Flächen und die damit verbundene Wärmeabstrahlung ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz. Insbesondere Gehölze und Dachbegrünungen sorgen, in bebauten Bereichen, im Hinblick auf das Schutzgut „Klima/Luft“ für positive Einflüsse und übernehmen eine wichtige Funktion im Stadt- bzw. Mikroklima am Standort.

Neben der Reduzierung des Energiebedarfs und Aufheizung von Stadtbereichen ist die Niederschlagswasserbewirtschaftung ein weiterer Hebel im städtischen Klimaschutz (siehe auch 1.7). Nach § 55 WHG und § 44 LWG soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder im Trennsystem abgeführt werden, um die Wässer, zentral oder dezentral, dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zuzuführen. Damit sollen die Auswirkungen der mit einer Planung verbundenen Versiegelungen gemindert werden.

---

[4] Regionalverband Ruhr: SFM Ruhr 2020. Siedlungsflächenmonitoring Ruhr. Erhebung der Siedlungsflächenreserven und Inanspruchnahmen; Essen, März 2021

[5] Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft: Stadt Haltern am See, Integriertes Klimaschutz- und -anpassungskonzept (Interiertes IKSK Klimaschutzkonzept), Endbericht; Essen, 11. Juli 2012

[6] Stadt Haltern am See: Prioritätenprogramm Klimaschutz 2020-2022 und aktueller Sachstand Vestischer Klimapakt; Haltern am See, 11.2020

Den Erfordernissen des Klimaschutzes und des Klimawandels soll im vorliegenden Verfahren durch planungsrechtliche Festsetzungen zu Begrünungsmaßnahmen von Gebäuden und Freiflächen sowie einer ortsnahen Niederschlagswasserbewirtschaftung und einer Beschränkung der Neuversiegelung bzw. einem fachgerechten Umgang mit Boden Rechnung getragen werden.

1.7. Schutz vor Hochwasser und Starkregen

1.7.1. Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz

Am 01.09.2021 ist der länderübergreifende Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz (BRPH)[7] in Kraft getreten. Ziel des raumordnerischen Planungskonzeptes ist die Sicherung eines länderübergreifenden Hochwasserrisikomanagements unter dem raumordnerischen Leitgedanken einer nachhaltigen Entwicklung und Ordnung des Bundesgebietes. Von Starkregen und Hochwasser ausgehende Risiken sollen damit länderübergreifend minimiert und Gefahren sowie Schadenspotenziale begrenzt werden. Die Sicherung und Rückgewinnung natürlicher Überschwemmungsflächen, die Risikovorsorge in potenziell überflutungsgefährdeten Bereichen und der Rückhalt des Wassers in der Fläche des Einzugsgebietes sind hierbei von besonderer Bedeutung. Auch soll durch die bundesweite Harmonisierung der raumplanerischen Standards eine bessere Koordination des Hochwasserschutzes sowie eine Verbesserung des Schutzes von kritischer Infrastruktur, die von nationaler oder europäischer Bedeutung sind, erzielt werden.

Der Raumordnungsplan ergänzt die Landes-, Regional- und Kommunalplanungen sowie das Wasserhaushaltsgesetz und soll diese im Sinne einer vorausschauenden Planung zum Hochwasserschutz im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung unterstützen. Als Ziel der Raumordnung gemäß § 3 (1) Nr. 2 ROG sind die Festlegungen des BRPH nach § 1 (4) BauGB in der Bauleitplanung zu prüfen und in die Abwägung einzustellen. Dies stellt keine vollständige Neuerung dar, da auch vor Inkrafttreten des BRPH die Belange des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, insbesondere die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden bereits nach § 1 (6) Nr. 12 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne grundsätzlich zu berücksichtigen waren. Gleichwohl geht eine wie mit den Zielen und Grundsätzen des BRPH vorgesehene allgemeine Prüfpflicht der Belange des Hochwasserschutzes über § 1 (6) Nr. 12 BauGB hinaus.

Gemäß dem länderübergreifenden Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH) sind insbesondere die nachfolgenden Ziele I.1.1 und I.2.1 zu berücksichtigen. Raumbedeutsame Maßnahmen zum Hochwasserschutz wie in den Grundsätzen I.1.2 und I.2.2 benannt oder eine grenzüberschreitende Koordinierung von Maßnahmen, sind mit der Entwicklung des vorliegenden Geltungsbereiches nicht vorgesehen.

Hochwasserrisikomanagement – Ziel I.1.1

Der Geltungsbereich dieses Bebauungsplans liegt außerhalb festgesetzter Überschwemmungsbereiche. Der Einzugsbereich der Lippe liegt mindestens 600 m und des Wesel-Datteln-Kanals mindestens 500 m nördlich des Plangebiet entfernt. Für den Wesel-Datteln-Kanal ist als Schifffahrtskanal kein Überschwemmungsgebiet ausgewiesen. Zudem liegen die Gewässer mit dem nach Süden, zur Haard, ansteigendem Gelände rund 6 m tiefer als das Plangebiet.

Eine zum Bauleitplan erstellte Überflutungsbetrachtung (IBF, 17.03.2023) hat ergeben, dass der Geltungsbereich im Falle eines extremen Starkregenereignissen in Teilbereichen bis zu 0,35 m überflutet werden könnte. Um die Situation für die geplanten Nutzungen, sowie den umliegenden Bestand zu verbessern werden mit vorliegendem Verfahren Maßnahmen zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser sowie Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft getroffen. Neben der Rückhaltung- und Speicherung von

[7] Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz (Anlage zur Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz), Anlage (zu § 1) Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz; Anlageband zu BGBl. I 2021, Ausgabe 57 vom 25.08.2021, S. 1-35; in Kraft getreten am 01.09.2021

Oberflächenwässern soll die ortsnahe Verdunstung durch Grünflächen und insbesondere Dachbegrünungen gefördert werden.

Baubedingte erhebliche Auswirkungen werden mit den Planungszielen nicht gesehen. Auch ist mit der Lage abseits der Einzugsbereiche der Lippe und es Kanals kein Verlust von Retentionsflächen verbunden. Eher werden mit Umsetzung der Planungen auf Basis der geltenden fachrechtlichen Anforderungen Maßnahmen (z. B. Wasserrückhaltung, Förderung der Verdunstung, Dachbegrünung, Anhebung der Erdgeschossbereiche) realisiert, die zur aktiven Vorsorge beitragen.

Klimawandel und -anpassung – Ziel I.2.1

Das Plangebiet ist dreiseitig von Siedlungsflächen umgrenzt. Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Beeinflussungen durch Starkregenereignisse sind mit Festsetzung des Wohngebietes nicht zu erwarten. In Achtung der Einflüsse des Klimawandels – wie z. B. in Form von Starkregenereignissen und Hitzeperioden – sowie in Förderung einer zukunftsorientierten Stadtentwicklung werden im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 148 Festsetzungen und Hinweise zu Begrünung von Freiflächen und Flachdächern, zur Erzeugung und Nutzung solarer Strahlungsenergie und zum Schutz von Wohneinheiten durch Starkregenereignisse getroffen.

Für die Entsorgung des innerhalb des Plangebietes anfallenden Schmutz- und Regenwassers wurde ein Entwässerungskonzept (IBF, 17.03.2023) erarbeitet. Demnach ist die Ableitung des Schmutzwassers über das bestehende Kanalnetz gegeben. Das auf den Baugrundstücken sowie der herzustellenden öffentlichen Straßen anfallende Niederschlagwasser ist im Regelfall ortsnah zu versickern und nur bei besonderen Ereignissen gedrosselt in das Kanalnetz einzuleiten. Das Entwässerungskonzept dokumentiert die Umsetzbarkeit einer gesicherten Ableitung der Oberflächenwasser auf der Ebene der Bauleitplanung.

Die Entwicklung des Wohngebietes entspricht den aktuellen rechtlichen, städtischen und fachlichen Ansprüchen zum Hochwasser- sowie Klimaschutz.

1.7.2. Handlungskonzept Starkregen

In Anerkennung und Berücksichtigung der Auswirkungen des Klimawandels, mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit von extremen Regen- und Hochwasserereignissen hat die Stadt Haltern am See nach Erarbeitung von Starkregengefahrenkarten sowie einer Risikoanalyse, zur Identifikation von Überflutungsschwerpunkten, ein Handlungskonzept Starkregen[8] erarbeiten lassen. Das ganzheitlich ausgerichtete Handlungskonzept der Dr. Pecher AG umfasst, entsprechend der Arbeitshilfe kommunales Starkregenrisikomanagement in NRW[9]. sowohl bauliche sowie technische als auch organisatorische und administrative Maßnahmen und wurde als Konzept auf kommunaler Ebene unter Beteiligung aller relevanten Akteure entwickelt. Die zentralen Themen sind:

- Informations- und Risikovorsorge (wie Verstetigungskonzept und Veröffentlichung einer Starkregengefahrenkarte)
- Kommunale Flächenvorsorge (wie Verwendung der Planungshinweiskarte „Starkregenvorsorge und wassersensible Stadtentwicklung“ im Rahmen von Bauleitplanverfahren zur Risikoabschätzung)
- Krisenmanagement (wie Schulung des Personals einschließlich regelmäßiger Übungen für funktionsfähige Ablaufpläne, Meldewege und Informationskanäle in eine Krisensituation, Festlegung von Mitgliedern eines Krisenstabs)
- Konzeption kommunaler baulicher Maßnahmen (wie Maßnahmensteckbriefen und Steckbriefen für Konzept- und Fokusräume mit Aussagen zu Hochwasservorsorge und Objektschutz,

[8] Dr. Pecher AG: Kurzbericht. Begleitung zur Umsetzung der Maßnahmen zur Überflutungsvorsorge nach den Vorgaben der „Arbeitshilfe kommunales Starkregenrisikomanagement in NRW“ – Teilleistungen zum Handlungskonzept. Eigenbetrieb Stadtentwässerung Haltern am See; Abgabeversion 1.0; Gelsenkirchen, 25.06.2021

[9] Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: Arbeitshilfe kommunales Starkregenrisikomanagement; Düsseldorf, November 2018

Starkregenvorsorge, Oberflächenabfluss und Retention, Maßnahmen zum Erosionsschutz sowie Wasserhaushalt und Versickerung)

Um die erforderlichen Maßnahmen innerkommunal zu koordinieren und zu kommunizieren wurde bereits im Juli 2022 eine Arbeitsgruppe „Handlungskonzept Starkregen“, unter Beteiligung verschiedener Fachämter und Behörden, eingerichtet. Auf der Ebene der Bauleitplanung sind zum Schutz der bestehenden und zukünftigen Nutzungen vor Hochwasser und Überschwemmungen folglich die maßgeblichen rechtlichen Vorschriften (BRPHV, WHG, LWG) zu beachten und mögliche Auswirkungen auf die Planung selbst sowie auf das Umfeld bzw. das Stadtgefüge zu bewerten und in ihren Auswirkungen bzw. Erfordernissen abzuwägen. Als Planungshilfe wurden mit dem Handlungskonzept Steckbriefe je Maßnahmengruppe sowie Maßnahmensteckbriefe für Konzept- und Fokusräume erarbeitet.

Für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplans zeigt die im Steckbrief dargestellte Starkregengefahrenkarte eine flächige Beeinträchtigung durch abfließendes Oberflächenwasser sowie Einstauung von Wässern im nordöstlichen Planbereich dar. Als Maßnahmen werden Objektschutz, Multifunktionale Retentionsflächen, Notabflusswege, unterirdische Füllkörper, Prüfung und Ausbau technischer Infrastruktur, Notabflusswege, Entschärfung von Abflusshindernissen, Schaffung von Retentionsräumen, Rigolenversickerung, Baumrigolen und multifunktionale Flächen benannten.

Wie bereits in Kapitel 1.7.1 ausgeführt wurde mit Aufstellung dieses Bebauungsplans durch das Ingenieurbüro Felling eine Überflutungsbetrachtung durchgeführt sowie ein Entwässerungskonzept erarbeitet (IBF, 17.03.2023) um die Auswirkungen auf sowie durch die Planungsinhalte darzustellen und zu bewerten. Mit den aufgezeigten Maßnahmen (siehe Kapitel 5.4.3) ist die Umsetzbarkeit einer gesicherten Ableitung der Schmutzwässer sowie die geregelte Abführung und ortsnahe Versickerung von Niederschlagswässern auf der Ebene der Bauleitplanung dargestellt.

Der Bebauungsplan entspricht den fachlichen und rechtlichen Ansprüchen und ist in den dargestellten Zielsetzungen realisierbar.

2. Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 148 liegt im Ortsteil Hamm-Bossendorf und umfasst in der Gemarkung Haltern, Flur 146, die Flurstücke 624, 679 und 938 jeweils in Teilen.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 0,99 ha und ist in der Planzeichnung über eine schwarze Strichlinie gekennzeichnet.

3. Planungsrechtliche Situation und Vorgaben aus sonstigen Planungen

3.1. Raumordnung und Landesplanung

Die Siedlungsentwicklung hat gemäß der Erläuterung zu LEP-Ziel 2-3 bedarfsgerecht, nachhaltig und umweltverträglich innerhalb des Siedlungsraum zu erfolgen.

Der Geltungsbereich des ‚Bebauungsplans ist im geltenden Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW)[10] entsprechend dem Stand der Regionalplanung vom 01.01.2016 als Siedlungsraum dargestellt. Umschlossen wird der Siedlungsraum Hamm-Bossendorf von Freiraumflächen an die im nördlich und südlich unmittelbar Gebiete für den Schutz der Natur anschließen. Hierbei schließt die nördliche Fläche die Auenbereiche der Lippe und die südliche Fläche das Waldgebiet „Haard“ als Bestandteil des Naturparks Hohe Mark ein. Neben dem übergeordneten Ziel zum Schutz der Natur ist die Haard als Gebiet zum Schutz des Wassers ausgewiesen. Im geltenden Regionalplan[11] ist der Ortsteil Hamm-Bossendorf einschließlich des Plangebietes als allgemeiner Siedlungsraum dargestellt.

[10] Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen: Landesentwicklungsplan NRW (Zeichnerische Festlegungen); Düsseldorf 2016

[11] Bezirksregierung Münster: Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Münster – Teilabschnitt „Emscher-Lippe“–, Grundwerk – Stand 12.11.2004, Blatt 2; Münster, 12.11.2004

Zum 21.10.2009 hat der Regionalverband Ruhr (RVR) die Regionalplanung für sein Verbandgebiet mit dem Auftrag zur Aufstellung des Regionalplan Ruhr[12] übernommen. Aktuell erfolgt bis einschließlich zum 31.03.2023 die dritte öffentliche Auslegung des geänderten Entwurfs des Regionalplans. Die hierbei einbezogenen Bereiche der Regionalpläne der Bezirksregierungen Arnsberg, Münster und Düsseldorf gelten bis zum Inkrafttreten des neuen Regionalplan Ruhr für das Ruhrgebiet bzw. die Metropole Ruhr weiter fort.

Die mit vorliegendem Bebauungsplan vorgesehene Siedlungsentwicklung erfolgt nach den geltenden raum- und landesplanerischen Zielen.

3.2. Landschaftsentwicklung

Im geltenden Landschaftsplan[13] des Kreises Recklinghausen ist das Plangebiet im Wesentlichen mit dem Entwicklungsziel „Erhaltung von Grünflächen und Freiflächen bis zur Realisierung durch einen Bebauungsplan“ gekennzeichnet und wird unter der Nummer 8.1 „Haltern-Bossendorf“ geführt. Der südliche Teilbereich des Geltungsbereichs liegt im Rahmen der maßstabsbedingten Unschärfe des Landschaftsplans im Grenzbereich der Entwicklungsziele 8.1 und 1.5 („Erhaltung einer mit natürlichen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“). Die mit dem Entwicklungsziel 1.5 gekennzeichnete und von Siedlungs- und übergeordneten Verkehrsflächen umgrenzte ca. 4,6 ha große Freifläche ist Bestandteil des ca. 232 ha großen Landschaftsschutzgebietes Nr. 1 „Gebiet am Wesel-Datteln-Kanal um Hamm und Bossendorf“.

Weitergehende Festsetzungen oder Maßgaben für den rd. 0,99 ha großen Geltungsbereich werden über den Landschaftsplan nicht vorgetragen.

3.3. Darstellung im Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan[14] der Stadt Haltern am See stellt den Geltungsbereich dieses Bebauungsplans als Wohnbaufläche und Fläche für die Landwirtschaft dar. Die Wohnbaufläche ist Teil der Wohnbaufläche des Ortsteils Hamm-Bossendorf, die sich zwischen dem Dortmund-Ems-Kanals im Norden und der Haard im Süden aufspannt. Nach Westen zur Recklinghäuser Straße als „Straße des überörtlichen Verkehrs und örtlicher Hauptverkehrszug“ grenzen „Gemischte Bauflächen“ an das Plangebiet. Die Fläche für die Landwirtschaft wird mit einem Versatz nach Süden über die nachrichtliche Darstellung eines Landschaftsschutzgebietes ergänzt. Nach Westen und Süden wird die Fläche über die überörtlichen Verkehrsflächen der Recklinghäuser Straße und des Bossendorfer Damms sowie nach Osten über weitläufige Waldflächen begrenzt.

Die Darstellungen dokumentieren die bestehenden Nutzungsstrukturen mit einer Zonierung gemischter Nutzungen entlang der belasteten Hauptverkehrsachsen und Wohnbauflächen zu den geschützten rückwärtigen Bereichen. Im Übergang bzw. im Schnittbereich der Wohnbauflächen zu den Flächen für die Landwirtschaft und den Landschaftsbereichen wird für den Geltungsbereich die Bedeutung als zukünftiger Siedlungsrand herausgestellt.

Mit der Errichtung von Wohnnutzungen und Gestaltung bzw. Aufwertung des zukünftigen Ortsrandes entspricht der Bebauungsplan nach § 8 (2) BauGB den Entwicklungszielen des Flächennutzungsplans. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes ist zur Umsetzung des Bebauungsplanes nicht erforderlich.

3.4. Bestehendes Planungsrecht

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt mit Ausnahme der Teilflächen im Bereich der westlichen bzw. östlichen Straßenverkehrsflächen außerhalb rechtskräftiger verbindlicher Bauleitpläne. Für den westlichen Teilbereich setzt der Bebauungsplan Nr. 63 – Römerweg-Bossendorf –, mit Rechtskraft vom 31.3.1999, eine Straßenverkehrsfläche mit einem Wendehammer in einem Radius von 9,00 m am

[12] Regionalverband Ruhr: Entwurfsfassung – Regionalplan Ruhr; Essen, Januar 2023

[13] Kreis Recklinghausen: Landschaftsplan Nr. 1 – Die Haard – 1. Änderung; Recklinghausen, 09.03.1999

[14] Stadt Haltern am See: Flächennutzungsplan – Neuaufstellung; Haltern am See, 05.07.2016

südlichen Abschluss der Straßenfläche fest. Der östliche Teilbereich ist über den Bebauungsplan Nr. 63 als Straßenverkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung ‚Fuß- und Radweg' festgesetzt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 63 spannt sich zwischen der Flaesheimer Straße, dem Holtkampweg und dem Römerweg auf. Die Flächen zwischen dem Römerweg und der Recklinghäuser Straße wurden mit Beschlussfassung des Rates der Stadt Haltern am See vom 22.4.1999 aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 63 herausgelöst. Im Wesentlichen setzt der Bebauungsplan Nr. 63 allgemeine Wohngebiete mit differenzierten Festsetzungen zu überbaubaren Grundstücksflächen, möglichen Versiegelungen von Grundstücksflächen, Mindestanforderungen an Grundstücksgrößen, Gebäudehöhen sowie baugestalterische Festsetzungen zur Ausgestaltung und Ausrichtung der Dächer fest.

4. Räumliche und strukturelle Situation

Der Ortsteil Hamm-Bossendorf ist im Wesentlichen durch eine Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern und teilweise Reihenhäusern aus unterschiedlichen Baujahren geprägt. Die städtebaulichen Dichten variieren mit offenen Bebauungsstrukturen auf großen Grundstücken bis hin zu kompakten Baufeldern im flächensparenden Wohnungsbau. Entlang der Hauptverkehrsstraßen, insbesondere entlang der Recklinghäuser Straße, befinden sich neben Wohngebäuden kleinere bis mittelgroße Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe.

Als stetig gewachsener Ortsteil reichen die Entstehungszeiten der Bebauung von Anfang und Mitte des 20. Jahrhunderts bis hin zu Projekten der aktuellen Wohnsiedlungsentwicklung. In den inneren Wohnsiedlungsbereichen im nördlichen und östlichen Anschluss an den Geltungsbereich ist die Bebauungsstruktur mit einer ein- bis zweigeschossigen Bebauung mit Satteldach bzw. geneigter Dachform sehr einheitlich. Zu den Haupterschließungsstraßen sind die Strukturen aufgrund der unterschiedlichen Nutzungen, Gebäudekubaturen und wechselnden Baufluchten aus den unterschiedlichen Entstehungsjahren der Siedlungsentwicklung stark abweichend. Insgesamt ist die Umgebung des Geltungsbereiches über eine sehr heterogene Bebauungsstruktur geprägt. Erkennbare Gestaltungsmerkmale sind mit Ausnahme der geneigten Dachform nicht ablesbar.

Der Geltungsbereich selbst stellt sich aktuell als landwirtschaftlich genutzte Wiesenfläche dar. Bauliche Anlagen oder prägende Landschaftselemente sind auf den Flächen nicht vorhanden. Im nördlichen Bereich des Geltungsbereiches sowie auf den westlich unbebauten Flächen zur Recklinghäuser Straße ist jedoch ein prägender Baumbestand vorhanden. Einzelne Bäume weisen Kronendurchmesser von bis zu 18 m und Stammumfänge von bis zu 1,50 m auf. Mit Umsetzung der Planungsziele bleibt der Baumbestand erhalten und wird über die planungsrechtlichen Festsetzungen, wie die Festlegung der überbaubare Grundstücksfläche, vor unverträglichen Versiegelungen und Einflüssen geschützt, so dass eine wesentliche Beeinträchtigung der Bäume mit Umsetzung des Konzeptes nicht zu erwarten ist. Das Plangrundstück weist ein Höhengefälle von ca. 1,90 m in West-Ostrichtung und von ca. 1,00 m von Süden nach Norden auf.

Im baulichen Lückenschluss mit den bestehenden Siedlungsstrukturen im Norden, Westen und Osten sowie im Rückschluss auf die Ziele der Raumordnung, Landesplanung und Darstellungen im Flächennutzungsplan stellt der Planstandort den zukünftigen südlichen Siedlungsabschluss im Übergang zur freien Landschaft dar.

5. Inhalt des Bebauungsplans

Mit Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 148 – Am Schulte Hülsen – soll die Entwicklung eines allgemeinen Wohngebiets als zukünftiger Siedlungsabschluss und Ortsrand zur freien Landschaft planungsrechtlich gesteuert werden.

Die im Folgenden aufgezeigten Inhalte sind in Form von Festsetzungen und Hinweisen gemäß § 9 BauGB und § 89 BauO NRW zur Umsetzung der Entwicklungsziele in den Bebauungsplan aufgenommen.

5.1. Bauliche Nutzung und Baugestaltung

5.1.1. Art und der baulichen Nutzung

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans wird als Art der baulichen Nutzung

- ein allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt.

  Das allgemeine Wohngebiet ist in die Baugebiete 1 und 2 gegliedert, welche weitergehend in die Teilbereiche a und b bzw. a bis f unterteilt sind.

In den als allgemeines Wohngebiet festgesetzten Baugebieten sind nur die allgemein zulässigen Nutzungen gemäß § 4 (2) BauNVO zulässig. Die gemäß § 4 (3) BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen wie Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltung, Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden aufgrund ihrer Störwirkung insbesondere über die damit verbundenen zusätzlichen Verkehrsaufkommen nach § 1 (6) Nr. 1 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

Mit den Festsetzungen werden ausschließlich die über das städtebauliche Konzept formulierten Entwicklungsziele für das Gebiet begründet und alle Arten von störenden und abwertenden Nutzungen, die der geplanten Entwicklung des Standortes entgegenwirken, ausgeschlossen.

Die Gliederung der Baugebiete berücksichtigt die geplante Verteilung unterschiedlicher Wohnformen im Plangebiet (siehe Kapitel 5.1.2). Die weitergehende Unterteilung in die Teilbereiche erfolgt in Anpassung der Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen bzw. der Gebäudehöhe an die bestehende Geländetopografie (siehe Kapitel 5.1.2).

5.1.2. Maß der baulichen Nutzung

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans wird gemäß § 16 BauNVO als maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) für die Baugebiete

- eine GRZ von 0,4 festgesetzt.

Die Festsetzung entspricht den nach § 17 BauNVO für allgemeine Wohngebiete aufgezeigten Orientierungswerten für Obergrenzen der Grundflächenzahl und sichert eine Überbaubarkeit der Grundstücke in den bundesrechtlichen Zielvorstellungen der BauNVO.

Als Geschossflächenzahl (GFZ) wird für die Baugebiete

- 1 eine GFZ von 0,6 und
- 2 eine GFZ von 0,7

festgesetzt. Mit den Festsetzungen wird der nach § 17 (1) BauNVO angegebene Orientierungswert für Obergrenzen der Geschossflächenzahl für allgemeine Wohngebiete von 1,2 um 0,5 bzw. 0,6 unterschritten. Die Unterschreitung gewährleistet die Umsetzung des geplanten Bebauungsprofils mit einer lockeren und offenen Bebauung aus freistehenden, maximal zweigeschossigen Gebäuden in Weiterführung der bestehenden Bestandsstrukturen.

Nach § 19 (3) S. 2 und § 20 (2) BauNVO

- ist für die Ermittlung der zulässigen Grund- und Geschossfläche die Fläche des Baugrundstücks maßgebend, die zwischen der festgesetzten Straßenbegrenzungslinie und den Grünflächen liegt.

Die Definition begrenzt die zur Berechnung heranzuziehenden Flächen zum einen auf die bereits über den Flächennutzungsplan dargestellte Wohnbaufläche. Zum anderen wird der im nördlichen Geltungsbereich nicht zu beeinflussende Bereich der schützenswerten Bäume ebenfalls aus der Anrechenbarkeit herausgenommen. Eine Einbeziehung der im Flächennutzungsplan südlich dargestellten landwirtschaftlichen Fläche sowie der für Anpflanzungen vorgesehenen Flächen wird ausgeschlossen. Darüber hinaus wird auf den im Zusammenhang mit den Anpflanzflächen größeren Grundstücken das geplante Bebauungsprofil gesichert und den Versiegelungsgrad im Geltungsbereich auf das erforderliche Maß

reduziert. Unmaßstäbliche, das städtebauliche Umfeld und den Ortsrand störende Gebäude und Gebäudekomplexe werden verhindert.

In Würdigung der Lage und baulichen Entwicklung am Ortsrand zur freien Landschaft sowie zum Landschaftsschutzgebiet ist darüber hinaus gemäß § 19 (4) BauNVO

- eine Überschreitung der zulässigen Grundflächenzahl nach § 19 (4) S. 2 BauNVO nur zulässig, wenn die damit einhergehenden Oberflächenbefestigungen mit wasserdurchlässigen Materialien ausgeführt werden.

Als wasserdurchlässige Materialien können hierbei sowohl wasserdurchlässige Oberflächenmaterialien wie Drainpflaster/-asphalt, wassergebundenen Wegedecken und Kies- oder Schotterdecken als auch mit breiten und offen verfugten Fugen hergestellte Pflasterdecken angesehen werden. Abschläge in der Ausnutzung der Grundstücke und Herstellung von den Nutzungen dienenden Nebenanlagen wie Garagen, Carports oder Gartenschuppen mit ihren erforderlichen Zufahrten und Zuwegungen oder die Errichtung von Außenwohnbereichen wie Terrassen sind damit nicht verbunden. Vielmehr sichert die Festsetzung eine dem Raum angemessene verträgliche Gestaltung und bautechnische Ausführung der baulichen Anlagen unter Minderung der Flächenversiegelung und Förderung der natürlichen Versickerung sowie Reduzierung der Oberflächenerwärmung.

Neben den Festsetzungen zur Grund- und Geschossflächenzahl wird das Maß der baulichen Nutzung über die Höhe der baulichen Anlagen und die Zahl der Vollgeschosse bestimmt. So werden für die Gebäude im Geltungsbereich des Bebauungsplans Gebäudehöhen als Höchstmaß und Traufhöhen als Mindestmaß, für Gebäude mit geneigten Dachformen, in Kombination mit einer maximal zulässigen Anzahl der Vollgeschosse festgesetzt. Die Festsetzung des Höchstmaß der baulichen Anlagen bzw. der Mindesthöhe der Traufe von geneigten Dachformen erfolgt in Meter über Normalhöhennull (m. ü. NHN) in Abstimmung auf die bestehende Geländetopografie. Mit dem nach Süden um ca. 1 m ansteigenden und nach Osten um ca. 2 m abfallenden Gelände werden die Höhen aus dem Geländeverlauf für die Teilbereiche WA 1-a und b und WA 2-a bis f separat definiert.

Abgeleitet aus dem städtebaulichen Konzept wird

- für die Teilbaugebiete WA 1-a und b eine maximale II-Geschossigkeit in Kombination mit einer Traufhöhe als Mindestmaß von 49,60 bzw. 49,75 m ü. NHN und einer Gebäudehöhe als Höchstmaß von 57,15 bzw. 57,30 m ü. NHN sowie
- für die Teilbaugebiete WA 2-a bis f eine maximale II-Geschossigkeit in Kombination mit einer Traufhöhe als Mindestmaß von 50,15 bis 51,10 m ü. NHN und einer Gebäudehöhe als Höchstmaß von 55,20 bis 56,15 m ü. NHN festgesetzt.

Als maximale Gebäudehöhe gilt die Firsthöhe bei Gebäuden mit geneigter Dachform – Dachneigung 8º bis 35 º – und die Oberkante Attika bei Gebäuden mit Flachdach – Dachneigung ≤ 7º –. Hierbei ist die Firsthöhe als die Oberkante/der höchste Punkt der Dachhaut und die Attika als der höchste Punkt der Oberkante der aufsteigenden Außenwand des Gebäudes bestimmt. Die Traufhöhe ist die äußere Schnittkante zwischen aufgehendem Mauerwerk/aufgehender Außenwand und der Außenfläche der Dachhaut. Die Höhenangaben zu den einzelnen Teilbereichen sind, als Bestandteil der textlichen Festsetzungen, tabellarisch zusammengefasst und ergänzend in einem Höhenplan dargestellt.

Im Verhältnis zur jeweiligen Geländehöhe sind im Baugebiet WA 1 Gebäudehöhen von ca. 11,00 m und im Baugebiet WA 2 von ca. 8,50 m bei einer jeweiligen Mindesttraufhöhe von ca. 3,45 m umsetzbar. Innerhalb der Höhenbegrenzung sind sowohl ein- und zweigeschossige Gebäudetypen mit einem geneigten Dach als auch zweigeschossige Gebäudetypen mit Flachdach möglich (siehe Abbildung 1). Die Variable für den zukünftigen Bauherren besteht in der Ausformulierung des ersten Obergeschosses als Voll- oder Dachgeschoss mit unterschiedlichen Dachneigungen und Dachformen (siehe schraffierter Bereich Abbildung 1). Das Erdgeschoss sowie die maximale Höhe der Gebäude bilden mit dem Rhythmus und der Struktur das städtebaulich verbindende Element.

Das festgesetzte Mindestmaß der Traufhöhe sichert hierbei das Verhältnis der Fassadenfläche zur Dachfläche eines Gebäudes. Das Verhältnis strukturiert und definiert ein Gebäude und gibt ihm ein „Gesicht“. Eine symmetrische Gestaltung verleiht dem jeweiligen Baukörper Ruhe und gewährleistet bei

der verbleibenden Flexibilität der zukünftigen Bauherren die Eingliederung des Gebäudes in den Rhythmus und die Struktur des Baugebietes. „Nurdachhäuser“ oder aus der Augenhöhe eines Betrachters über das Verhältnis von Fassade zu Dach unproportional wirkende Gebäude werden verhindert.

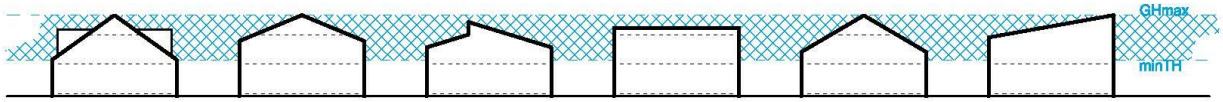


Abbildung 1 | Schematischer Gebäudeschnitt (ohne Maßstab) – Mögliche Gebäudetypen im Rahmen der planungsrechtlichen Festsetzungen

Die Errichtung zusätzlicher Nichtvollgeschosse, insbesondere bei Flachdachgebäuden, wird in Verbindung des Höchstmaßes der Gebäudehöhe mit der maximalen II-Geschossigkeit und reduzierten Geschossflächenzahl nicht ermöglicht. Einem unmaßstäblichen Heraustreten einzelner Gebäude aus dem geplanten Höhenprofil wird entgegengewirkt und somit eine städtebaulich verträgliche Ergänzung des Wohnstandortes am Ortsrand erzielt. Gleichwohl sind im WA 1 mit dem Ziel der Umsetzung von zwei Mehrfamilienhäusern und der Möglichkeit des Angebotes von Wohneinheiten im Dachgeschoss rd. 2,50 m höhere Gebäudehöhen realisierbar.

Mit dem nach Osten um rund 2 m abfallenden Gelände und der hier anschließenden bestehenden zweigeschossigen Bestandsgebäude sind die Flächen für die Errichtung von Mehrfamilienhäusern im Osten des Geltungsbereiches vorgesehen. In Spiegelung des städtebaulichen Konzeptes zum Vorentwurf wird der Bezug zur vorhandenen Bebauungsstruktur und die ortstypische Erweiterung des Wohngebietes gestärkt.

Mit den Festsetzungen wird das grundlegende Höhenprofil der Bebauungsstruktur entsprechend dem städtebaulichen Konzept planungsrechtlich gesichert und ein maßstäbliches Nebeneinander von Gebäuden mit unterschiedlichen Dachformen gewährleistet. Gleichzeitig wird den zukünftigen Bauherren eine größtmögliche Flexibilität in der Gestaltung ihrer Gebäude unter Achtung eines städtebaulich vertretbaren Rahmens gewährt. Unterschiedliche Dachformen, Dachneigungen und Geschossigkeiten widersprechen nicht dem vom angrenzenden Bestand geprägtem Ortsbild.

Zum Schutz der Gebäude gegenüber schädlichen Einflüssen aus abfließendem Oberflächenwasser bei Starkregenereignissen wird neben den Regelungsinhalten zur Niederschlagswasserableitung nach 5.4.2 gemäß § 9 (1) Nr. 16c BauGB in Verbindung mit § 9 (3) BauGB und § 18 (1) BauNVO festgesetzt, dass

- in allen Baugebieten die Oberkanten der Erdgeschossfußböden sowie überflutungsgefährdete Gebäudeöffnungen (z. B. Kellerlichtschächte, Antritte zu Kellerhälsen, usw.) mindestens 0,25 m über der natürlichen Geländeoberfläche anzulegen sind.

Die angehobene Erdgeschossfußbodenhöhe ist als bauliche Maßnahmen innerhalb der festgesetzten Höhen baulicher Anlagen berücksichtigt. Als baulich und technisch einfache Maßnahme gewährleisten diese einen grundlegenden Schutz der Nutzungen vor Schäden durch abfließende Oberflächenwässer, insbesondere bei Starkregenereignissen. Nutzungseinschränkungen oder erhebliche Eingriffe in die individuellen Gestaltungsmöglichkeiten der zukünftigen Bauherren werden nicht gesehen. Auch die Herstellung barrierefreier Eingänge und ebenerdiger Terrassen wird mit der Festsetzung nicht ausgeschlossen.

5.1.3. Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Im Geltungsbereich wird gemäß § 22 (2) BauNVO

- die offene Bauweise (o) festgesetzt.

Die Festsetzung sichert die Überbaubarkeit der Grundstücke gemäß dem städtebaulichen Konzept mit freistehenden Gebäuden mit seitlichem Grenzabstand und einer maximalen Gebäudelänge von bis zu 50 m. Die offene Bauweise nimmt die Bebauungsstruktur der angrenzenden Bestandsgebäude auf und sichert eine gleichbleibende Siedlungsstruktur zum neu formulierten Siedlungsrand.

Neben der Festsetzung der Bauweise wird die zulässige Bauform sowie die Mindestgröße der Baugrundstücke festgesetzt. Für das Baugebiet

- WA 1 ist eine Bebauung mit Einzelhäusern (E)
- WA 2 ist eine Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern (ED)

zulässig. Die Mindestgrundstücksgröße beträgt

- bei einer Einzelhausbebauung 400 m² je Gebäude und
- bei einer Doppelhausbebauung 300 m² je Gebäude.

Über die Festsetzungen wird die geplante Verteilung von Einzel- und Doppelhäusern im Plangebiet entsprechend dem städtebaulichen Konzept auf für den Ort und die Umgebung angepassten maßstäblichen Grundstücke planungsrechtlich gesichert. Für den Siedlungsbereich sowie den Siedlungsrand städtebaulich untypische Dichten werden ausgeschlossen. Ergänzend zu den Festsetzungen der Wohnformen wird gemäß § 9 (1) Nr. 6 BauGB die höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

- für das Baugebiet WA 1 auf maximal fünf Wohnungen pro Wohngebäude und
- für das Baugebiet WA 2 auf maximal zwei Wohnungen pro Wohngebäude beschränkt.

Mit der Festsetzung der höchstzulässigen Zahl der Wohnungen pro Wohngebäude wird die geplante Bebauung mit überwiegenden Einzelwohnformen im Baugebiet 2 und im Wohngebiet Römerweg verträglichen Mehrfamilienhäusern im Baugebiet 1 gesichert. Weitergehend wird im Sinne einer Nutzungsmischung ein, der Gesamtanzahl an Wohneinheiten untergeordneter Anteil, an Miet- und Eigentumswohnungen ermöglicht. Gleichermaßen werden Kleinstwohnungen mit Unverträglichkeiten aus den erhöhten Flächenbedarfen zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs auf dem jeweiligen Grundstück und dem erhöhten Verkehrskehrsaufkommen bereits bauplanungsrechtlich ausgeschlossen.

Abgeleitet aus dem städtebaulichen Konzept wird die Anordnung der Gebäude und baulichen Anlagen über die Festsetzung überbaubarer Grundstücksflächen in Form von Baugrenzen gemäß § 23 (1) BauNVO vorgegeben. Die zwei überbaubaren Grundstücksflächen sind mit einer Regeltiefe von 16,00 m und einem Mindestgrenzabstand von 5,00 m zur vorgelagerten Straßenverkehrsfläche sowie einem Regelabstand von 3,00 bis 4,00 m zu den Schmalseiten der Baufenster festgesetzt. Die Baufenster sind hierbei zeichnerisch so festgesetzt, dass die Baugrenzen im Wesentlichen hinter den Kronendurchmessern der bestehenden Bäume im Norden und Westen zurückbleiben. Erhebliche Eingriffe, Verdichtungen und Versiegelungen im Wurzelbereich der Bäume werden bereits mit Festlegung der Baufenster ausgeschlossen.

Mit den festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen ist ein angemessener Spielraum für die Anordnung und Ausgestaltung von Gebäuden und baulichen Anlagen sowie Parzellierung der einzelnen Baugrundstücke gewährleistet. Die geplante Einteilung der Grundstücke mit einer ablesbaren linearen Gebäudeanordnung, klaren Gebäudevorbereichen und rückwärtigen Gartenbereichen bleibt gewahrt. Gebäude können einschließlich untergeordneter Gebäudeteile wie Erker und Zwerchgiebel innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche errichtet werden. Um den zukünftigen Bauherren darüber hinaus die Möglichkeit zur Errichtung wettergeschützter Außenwohnbereiche zu ermöglichen können die Baugrenzen nach § 9 (1) Nr. BauGB i. V. m. § 23 (3) BauNVO, soweit ein wesentlicher Eingriff in den Wurzelbereich der schützenswerten Bäume ausgeschlossen werden kann,

- für unselbstständige baulichen Anlagen wie Wintergärten und lichtdurchlässige Terrassenüberdachungen um bis zu 2,00 m überschritten werden.

Unter Anwendung der maximalen Versiegelungsanteile eines jeden Baugrundstücks sowie Beachtung des Wurzelraumes der im Norden sowie Westen bestehenden schützenswerten Bäume, für einen gesunden und verkehrssicheren Fortbestand dieser, werden keine nachteiligen Auswirkungen durch die geringfügige Überschreitung gesehen.

Insgesamt entsprechen die Festsetzungen den Erfordernissen nach einer ausreichenden Flexibilität bei der Parzellierung der Grundstücke in Abstimmung auf die tatsächlichen Bedarfe aus der Grundstücksvermarktung.

5.1.4. Örtliche Bauvorschriften, Baugestaltung

Um den Bauherren einen erweiterten Spielraum für eine individuelle Ausgestaltung der Hauptgebäude zu ermöglichen, werden für diese keine Festsetzungen zu Dachformen getroffen. Gleichwohl ist die Dachneigung für die Dachflächen der Hauptgebäude

- auf eine maximale Neigung von 35° begrenzt.

Die Dächer von Garagen und Carports sind in allen Baugebieten

- ausschließlich als Flachdächer (Dachneigung ≤ 7°) auszubilden.

Damit ist die individuelle Betonung und Prägung des Straßenbildes durch die Hauptgebäuden sowie eine ohne erhöhten technischen Aufwand mögliche Umsetzung der Begrünung der Hauptdachflächen gegeben. Nebengebäude sind den eigenständigen Hauptgebäuden in der einheitlichen Verwendung von Flachdächern visuell untergeordnet.

Als gestalterisches Hauptmerkmal bezieht sich die Dachform auf die Gesamtheit eines ablesbaren Gebäudes. Doppelhäuser bilden als eine aneinandergebaute Hausform eine Gebäudeeinheit und sind als solche bei der Ausgestaltung des Daches aufeinander abzustimmen. Mit der baugestalterischen Festsetzung wird auch den baukonstruktiven Anforderungen nach einem optimierten baulichen Anschluss der jeweiligen Doppelhaushälften zueinander entsprochen.

Neben der Dachform prägen die Dacheindeckung und Dachaufbauten wie Dachgauben, Zwerchgiebel und Erker als auch Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie oder Anlagen zur Kälte- und Klimatechnik und Luft-Wärme-Technik auf den Dachflächen in einem nicht unerheblichen Maße das Erscheinungsbild von Wohnquartieren. Vor diesem Hintergrund sind

- Dachaufbauten mindestens 1,50 m von den jeweiligen Giebelseiten der Gebäude abzurücken und auf maximal 50 % der jeweiligen Trauflänge begrenzt,
- Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie bei geneigten Dachformen mit mehr als 15° Dachneigung Ebene gleich zu Dachhaut zu errichten und
- Anlagen für Kälte- und Klimatechnik sowie Luft-Wärme-Technik an oder auf den zu den öffentlichen Straßenverkehrsflächen orientierten Fassaden und geneigten Dachflächen nicht zulässig.

Anlagen zur Kälte- und Klimatechnik sowie Luft-Wärme-Technik sind darüber hinaus

- auch in den Vorgartenbereichen ausgeschlossen.

Auch mit dem heterogenen Umfeld aus verschiedenen Dachformen, Dachneigungen und Dachfarben tragen die getroffenen Festsetzungen zu einer städtebaulich geordneten Erweiterung des Wohnquartiers am Römerweg bei und bilden einen gezielten und gestalteten Abschluss zur freien Landschaft. Mit den, bei geneigten Dachformen von mehr als 15°, Ebenen gleich zur Dachhaut zu errichtenden Photovoltaik- oder Solaranlagen sowie dem Ausschluss von Anlagen für Kälte-, Klima- und Luft-Wärme-Technik (Klimaanlagen, Luft-Wärme-Pumpen etc.) auf den zur Straße orientierten und wirkenden geneigten Dachflächen und Vorgartenbereichen wird die Sichtbarkeit von technischen Anlagen vom öffentlichen Straßenraum aus auf ein erforderliches Maß beschränkt.

Bei Gebäuden mit Dachneigungen von unter 15° nimmt die vom Straßenraum wahrnehmbare Dachfläche ab, so dass technische Anlagen ab dieser Dachneigung nicht unmittelbar vom Straßenraum wahrgenommen werden. Bei flachgeneigten Dachformen sind aufgeständerte Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie daher zulässig.

Die baugestalterischen Vorgaben leisten entsprechend der Beschlusslage zur Gründachstrategie[15], neben der Pflicht zur Dachbegrünung (siehe Kapitel 5.1.6) ein offensiver Beitrag zur Förderung von Dachnutzungen. Insgesamt ist eine geordnete, hochwertige und qualitätsvolle städtebauliche Entwicklung bei Würdigung der individuellen Gestaltungsfreiheit der zukünftigen Bauherren gegeben. Für das Stadt- und Landschaftsbild unverträgliche bzw. optisch dominant und unproportional wirkende und störende bauliche und technische Dachaufbauten sowie technische Anlagen innerhalb der Vorgartenbereiche werden ausgeschlossen.

5.1.5. Ruhender Verkehr, Nebenanlagen

Der private ruhende Verkehr ist nach den Regelungen der Landesbauordnung (§ 48 BauO NRW) ausschließlich auf dem Baugrundstück oder in zumutbarer Entfernung davon auf einem für diesen Zweck öffentlich-rechtlich gesicherten Grundstück nachzuweisen. Daneben bestimmen bauliche Anlagen für den ruhenden Verkehr, wie Garagen, Carport und Stellplätze, in einem nicht unerheblichen Maße das Erscheinungsbild von Wohnquartieren. Zur Gewährleistung des bauordnungsrechtlichen Nachweises von Flächen für den ruhenden Verkehr sowie verträglichen Anordnung dieser ist gemäß § 9 (1) Nr. 4 BauGB i. V. m. § 12 (6) BauNVO in allen Baugebieten

- die Errichtung von Garagen und Carports nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und auf den als Flächen für Garagen und Carport festgesetzten Bereichen und
- die Errichtung von ebenerdigen Stellplätzen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen, der Flächen für Garagen und Carports und der Vorgartenbereiche zulässig.

Innerhalb der Festsetzungen sind vielfältige Möglichkeiten zur Anordnung und Ausgestaltung der Anlagen für den ruhenden Verkehr entsprechend den jeweiligen Gebäudetypen gegeben. Mit der jeweiligen Beschränkung der Anzahl der Wohneinheiten in den Baugebieten (siehe Kapitel 5.1.3) wird die Anzahl der bauordnungsrechtlich erforderlichen Stellplätze bereits planungsrechtlich auf ein verträgliches Maß reduziert. Die bauordnungsrechtlich erforderlichen Stellplätze für eine Wohneinheit können verträglich auf den Baugrundstücken nachgewiesen werden. Die Beschränkung von Garagen und Carports auf die Flächen seitlich der zukünftigen Gebäude und die ausschließliche Zulässigkeit von ebenerdigen Stellplätzen seitlich sowie vor den Gebäuden stellt die Wirkung der baulichen Anlagen zum öffentlichen Raum mit freibleibenden Vorgartenbereichen sicher.

Neben der Unterbringung des privaten ruhenden Verkehrs werden Besucherstellplätze in Form von Längs- und Querparkständen in der öffentlichen Straßenverkehrsfläche vorgesehen. Diese sind als Aufweitung des Straßenraumes in Form von Stellplatztaschen oder alternierend in die Gestaltung des Straßenquerschnittes eingebunden. Mit den geschwindigkeitsreduzierenden Auswirkungen der alternierenden Anordnung von Stellplätzen gehen positive Effekte der Verkehrsberuhigung und -sicherheit einher. Die vorgesehene Anordnung der Besucherstellplätze ist nachrichtlich im Bebauungsplan dargestellt.

Nebenanlagen, insbesondere im Übergangsbereich von Baugrundstücken zu Verkehrs- und Erschließungsflächen, bestimmen neben Stellplätzen und technischen Anlagen in einem nicht unerheblichen Maße das Erscheinungsbild von Wohnquartieren. Zur Sicherung einer grundlegenden Gestaltqualität des Quartiersbildes und insbesondere der auf den öffentlichen Raum wirkenden Vorgartenbereiche wird festgesetzt, dass

- in den Vorgartenbereichen ausschließlich Müllsammel- und überdachte und nicht überdachte Fahrradabstellanlagen errichtet werden dürfen und
- untergeordnete Nebenanlagen und Einrichtungen nur außerhalb der Vorgartenbereiche sowie unter Ausschluss von negativen Einflüssen (wesentlicher Eingriff in den Wurzelbereich, Errichtung im Kronenbereich) auf die nördlich und westlich bestehenden Bäume zulässig sind.

Der Vorgartenbereich ist definiert als die zwischen der straßenseitigen vorderen Baugrenze –Hauptzugangsseite des Wohngebäudes – und vorgelagerter Straßenbegrenzungslinie gelegene Fläche. In den Baugebieten WA 1-a und WA 2a bis c sind demnach die südlich zur neuen Straße gelegenen

[15] Beschlussvorlage 21/103. Gründachstrategie für Haltern am See; Haltern am See, 30.09.2021

Grundstücksflächen als Vorgarten bestimmt und für die Baugebiete WA 1-b und WA 2-d bis f die nördlich der Gebäude gelegenen Flächen.

Neben den stadtgestalterischen Aspekten zur Sicherung eines hochwertigen und qualitätsvollen Straßenbildes, durch die ausschließliche Zulassung von städtebaulich vertretbaren Nebenanlagen in den Vorgartenbereichen, werden die nördlich und westlich – außerhalb des Geltungsbereiches – schützenwerten Bäume in Ihren Ansprüchen gewürdigt. Bauliche Anlagen im Kronenbereich und insbesondere in den Wurzelbereich dieser Bäume eingreifende bauliche Maßnahmen werden damit ausgeschlossen.

Abseits der Festsetzungen sollte mit dem Ziel der Reduzierung der Flächenversiegelung auf den Baugrundstücken ein baulicher Zusammenschluss von Nebenanlagen mit den Haupt- und Nebengebäuden seitens der zukünftigen Bauherren angestrebt werden.

Nachteilige Auswirkungen auf die zukünftigen Nutzungen sind damit nicht verbunden. Den grundlegenden Erfordernissen nach den dem Baugebiet dienenden Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO wird entsprochen und eine grundlegende Gestaltqualität für die auf den öffentlichen Raum wirkenden privaten Grundstücksbereiche bzw. zum Schutz der Landschaftselemente gewährleistet.

5.1.6. Versiegelung, Freiflächen, Begrünung, Einfriedungen

Mit den erforderlichen Zufahrtsbereichen, Stellplatzflächen sowie Zuwegungen von Wohnbaugrundstücken sind verschiedene Nutzungsansprüche im Bereich der Vorgartenbereiche verbunden, die zu einem nicht unerheblichen Anteil an der Versiegelung der Grundstücksflächen beitragen. Entsprechend der Erfordernisse zum schonenden Umgang mit Grund und Boden, zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden-, Natur und Landschaft sowie der ortsnahen Versickerung von Oberflächenwasser und Unterstützung der Grundwasserneubildung sind gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB

- zur Befestigung von Stellplätzen, Zuwegungen sowie sonstigen nicht befahrbaren Flächen wasserdurchlässige oder mit breiten Fugen versehene Oberflächenbefestigungen zu verwenden, die eine geringe Wärmeabsorption (z. B. helle Farbtöne, natürliche Materialien) aufweisen.

Die Festsetzung fördert die ökologisch wertvolle ortsnahe Versickerung des durch Niederschläge anfallenden Oberflächenwassers in das Erdreich und die damit verbundene Grundwasserneubildung entsprechend den Grundsätzen des Landeswasser- (LWG) sowie Wasserhaushaltsgesetzes (WHG). Mit der Bandbreite an aktuell verfügbaren Oberflächenmaterialien und baulich möglichen Ausführungen von Oberflächenbefestigungen werden Einschränkungen für die zukünftigen Grundstückseigentümer nicht gesehen. Abwägend ist den ökologischen Aspekten in Anbetracht der gestalterischen Möglichkeiten ein höherer Stellenwert als der Gestaltungsfreiheit eines Jeden einzuräumen.

Neben der Versiegelung von Flächen sind Einfriedungen und die Gestaltung von Vorgartenbereichen, als den Straßenraum begleitende Gestaltungselemente, für das Erscheinungsbild des öffentlichen Raumes sowie für das Ökosystem und das Mikroklima von großer Bedeutung. Hierbei haben neben der Art der Vorgartengestaltung auch die Höhen und Art der Einfriedung einen nicht unwesentlichen Einfluss auf die räumliche Wirkung. Vor diesem Hintergrund sind (siehe Kapitel 5.3)

- Vorgartenbereiche, gemäß § 9 (1) Nr. 25a und b BauGB, bis auf die notwendigen Zuwegungen und Zufahrten zu Hauszugängen, Garagen, Carports oder Stellplätzen sowie durch notwendige Nebenanlagen und deren Zuwegungen überbauten Bereiche, als Vegetationsflächen anzulegen und dauerhaft als begrünte Bereiche zu erhalten. Schotter-, Stein- und Kiesmaterial als Substrat sind aufgrund der fehlenden Verdunstungs- und damit einhergehenden Kühlungseffekte sowie der potenziellen Aufheizung der Flächen und damit verbundenen Wärmeabstrahlung im Geltungsbereich ausgeschlossen.
- Einfriedungen in den Vorgartenbereichen ausschließlich als Hecke aus standortgerechten und heimischen Gehölzen mit einer maximalen Höhe von 1,00 m zulässig.
- Einfriedungen außerhalb der Vorgartenbereiche ausschließlich in Form von Hecken aus standortgerechten und heimischen Gehölzen oder Hecken aus standortgerechten und heimischen Gehölzen mit integriertem Zaun (z.B. Maschendraht-, Stabmatten- oder Stabgitterzaun)

zulässig. Wenn Grundstückseinfriedungen an öffentliche Straßenverkehrsflächen grenzen, ist die Höhe der Einfriedung auf eine maximale Höhe von 1,60 m zu begrenzen.

Im Sinne einer weitestgehenden Flexibilität der Einfriedung und Abgrenzung von Gartenbereichen untereinander unter Gewährleistung einer grundlegenden Gestaltqualität wird festgesetzt, dass

- zwischen privaten Grundstücksbereichen bauliche Einfriedungen in Form von Mauern und Sichtschutzzäunen zulässig sind, sofern diese nicht an öffentliche Straßenverkehrsflächen grenzen.

Zur Einbindung und Abschirmung von Müllstandorten wird festgesetzt, dass

- Standplätze von Abfallbehältern in den Vorgartenbereichen mit Sträuchern, Hecken, begrünten Holz- oder Stahlkonstruktionen oder Mauern von drei Seiten einzufassen sind oder alternativ Mülltonnenboxen mit einer Metall-, Holz-, Beton- oder Steinverkleidung zu verwenden sind.

Über die Festsetzungen ist eine hochwertige und nachhaltige Ausgestaltung der Grundstücksfreibereiche sowohl unter stadtgestalterischen als auch ökologischen Gesichtspunkten sichergestellt. Die strukturelle Diversität der aktuell intensiv genutzten landwirtschaftlichen Fläche wird über die durch Pflanzen geprägte Gestaltung der privaten Freibereiche gesteigert. Neben Gräsern und Blühpflanzen besitzen auch Gehölze über ihren teilweise vorhandenen Blütenaspekt und Fruchtschmuck sowie die Rinde und Borke eine hohe Attraktivität für die Gartengestaltung.

Insbesondere unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit sind standortgerechte und heimische, möglichst herkunftsgesicherte Pflanzen insbesondere für Insekten und fruchtfressende Vogelarten von großer Bedeutung. Als unverbindlichen Vorschlag und Empfehlung zur Gehölzauswahl enthält der Bebauungsplan eine Pflanzenliste zu freiwachsenden Strauch- und Schnitthecken.

Innerhalb der Vorgaben zur Ausgestaltung und Bepflanzung der Vorgartenbereiche bleibt ein angemessener Spielraum für ein vielfältiges Erscheinungsbild und eine angemessene Gestaltungsfreiheit der Grundstücksfreibereiche gewahrt.

Neben diesen Maßnahmen ist/sind gemäß § 9 (1) Nr. 25a und b BauGB

- auf den Hauptbaukörpern, Garagen und Carportanlagen Flachdächer und Dachflächen mit einer Neigung bis einschließlich 35°, auf einer durchwurzelbaren Vegetationstragschicht von mindestens 10 cm, mindestens extensiv zu begrünen. Flächenhafte Ausfälle in der Vegetationsschicht sind ab einer Größe von 5 m² in der folgenden Pflanzperiode zu ergänzen.

  Dachflächen die mit Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie oder zu dem obersten Geschoss gehörenden begehbaren Dachterrassen (exklusive Dachflächen auf dem obersten Geschoss) sowie Glass-/Belichtungsflächen und technische Einrichtungen/Anlagen belegt sind, sind nicht zwingend zu begrünen. Gleichwohl ist eine Kombination aus aufgeständerten Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie und einer darunterliegenden Dachbegrünung technisch möglich und zulässig.

- ab einer überbauten Grundstücksfläche von 100 m² ein standortgerechter, heimischer Laub- oder Obstbaum auf den Grundstücksflächen zu pflanzen.

- alle Maßnahmen nach § 9 (1) Nr. 25b BauGB sind fachgerecht zu pflegen und mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu erhalten.

Ferner werden mit Umsetzung der Entwicklungsziele innerhalb der festgesetzten Straßenverkehrsfläche mindestens drei standortgerechte und heimische kleinkronige Laubbäume in mindestens 6 m² großen und bepflanzten Baumscheiben gepflanzt. Als vorgesehene Maßnahme im öffentlichen Straßenraum und damit auf zukünftig städtischen Flächen sind die Pflanzungen kein Gegenstand der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen. Gleichwohl wird die Umsetzung dieser Maßnahmen im Rahmen des städtebaulichen Vertrages (Erschließungsvertrag) mit dem Entwicklungsträger geregelt.

Mit der Festsetzung einer zwingenden Dachbegrünung für die Dachflächen aller Hauptgebäude sowie der Garagen und Carports wird der am 30.09.2021 beschlossenen Gründachstrategie[16] und der darin formulierten offensiven Förderung von Gründächern entsprochen.

Die Dachbegrünung fördert Biodiversität und ökologischen Ausgleich und leistet insbesondere im Übergang zur freien Landschaft einen aktiven Beitrag zur Stabilisierung von Flora und Fauna. Des Weiteren leistet die Begrünung und der Dachaufbau einen positiven Beitrag zum Regenwassermanagement, da sie im Sinne des „Schwammstadt-Prinzips“ als Zwischenspeicher fungiert und einen Teil des Regenwassers zurückhält bzw. verzögert abfließen lässt. Dabei übernimmt sie Verdunstungs- und Kühlungsfunktionen. Neben den ökologischen Aspekten hat die Dachbegrünung auch bauphysikalische sowie optische Effekte, weil durch sie die Dachoberfläche vor intensiver Sonneneinstrahlung und extremer Aufheizung geschützt und somit ihre Lebensdauer verlängert wird sowie die begrünten Flächen mit Blick aus den Obergeschossen und von höheren Landschaftsteilen zu einem attraktiven Wohnumfeld beitragen.

5.2. Verkehrliche Belange

5.2.1. Verkehrliche Situation, Erschließung

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt von der Recklinghäuser Straße im Westen, der Flaesheimer Straße im Norden und dem Holtkampweg im Osten über den Knotenpunkt Flaesheimer Straße/Kapellenweg/Römerweg. Über die Flaesheimer Straße als Hauptverkehrsstraße im Ortsteil Hamm-Bossendorf ist sowohl der Stadtkern Haltern am See als auch die Recklinghäuser Straße als überregionale Verbindungsstraße in das Ruhrgebiet und der Bossendorfer Damm als Autobahnzubringer in wenigen Fahrminuten erreichbar. Eine zusätzliche Anbindung des Wohngebietes Römerweg an die Recklinghäuser Straße für den motorisierten Verkehr ist nicht Gegenstand der vorliegenden Entwicklungsziele. Durchgangs- oder Ausweichverkehre können in Anbetracht der Stichstraßen/Sackgassen für das Wohngebiet Römerweg ausgeschlossen werden. Das Verkehrsaufkommen besteht ausschließlich aus Bewohner-, Besucher- und Lieferverkehren aus dem Wohngebiet selbst.

Für den Fuß- und Radverkehr bestehen zwei ergänzende Verbindungen nach Süden an die Recklinghäuser Straße sowie den Holtkampweg über die das unmittelbar anschließende Naturschutzgebiet „Haard“ erreichbar ist.

Als innere Erschließung werden mit Umsetzung der Entwicklungsziele der westliche und östliche Straßenabschnitt des Römerwegs über eine Querverbindung miteinander verbunden, so dass zukünftig eine Ringerschließung durch das Wohngebiet Römerweg besteht.

Um die verkehrlichen Auswirkungen der Entwicklungsziele auf das umliegende Straßennetz sowie die Leistungsfähigkeit der umliegenden Knotenpunkte und die äußeren Erschließungsmöglichkeiten bewerten zu können wurde eine Verkehrstechnische Untersuchung (nts Ingenieurgesellschaft mbH, 16.06.2021) ausgearbeitet.

Bewertungsgrundlage der Verkehrsuntersuchung sind die im Jahr 2018 für das Konzept „Katharinenhöfe“, zwischen dem Wesel-Datteln-Kanal, der Recklinghäuser Straße und Flaesheimer Straße, in Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 143 Dickerhof-Bossendorf erhobenen Verkehrsdaten (nts Ingenieurgesellschaft mbH, 13.12.2018) und die städtebaulichen Kennwerte des Konzeptes zu diesem Bebauungsplan. Im Rahmen der Prognose wurde die Verkehrsentwicklung unter Ansatz einer Stagnation der Verkehrsbelastung bis 2035 geschätzt. Die mit der Bevölkerungsvorausberechnung vom Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen bis 2035 dargestellte allgemeine Reduktion der Bevölkerung in Haltern am See wird im Sinne der Worst Case-Betrachtung der Verkehrsentwicklung nicht berücksichtigt. Die Ermittlung der Verkehrserzeugung durch das geplante Konzept wurde EDV-gestützt[17] ermittelt.

---

[16] Beschlussvorlage 21/103. Gründachstrategie für Haltern am See; Haltern am See, 30.09.2021

[17] Dr.-Ing. Dietmar Bosserhoff: Programm Ver_Bau, Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung mit Excel-Tabellen am PC. 2020

Im Ergebnis der Verkehrsuntersuchung aus 2021 wird durch die geplanten Wohnnutzungen im Mittel ein Kfz-Aufkommen von rund 200 Kfz/24 h generiert. Die Spitzenbelastungen/-stunden liegen morgens zwischen 7:00 und 8:00 Uhr und nachmittags zwischen 16:15 und 17:15 Uhr. Hier sind morgens rund 13 Kfz/24 h und nachmittags rund 19 Kfz/24 h zu erwarten. Die erhobene Verkehrsbelastung für die **Analyse** sowie die prognostizierten Belastungen für den **Prognose-0 2035** (allgemeine Verkehrsentwicklung / -prognose ohne Entwicklung des Geltungsbereiches) und **Prognose-1 2035** (allgemeine Verkehrsentwicklung/-prognose mit Entwicklung des Geltungsbereiches) sind für die Querschnittsbelastung des Knotenpunktes Flaesheimer Straße/Römerweg in den Tagesspitzenstunden in Tabelle 1 gegenübergestellt. In den Prognosefällen ist im Sinne des Worst Case eine Stagnation der allgemeinen Verkehrsentwicklung berücksichtigt.

Tabelle 1: Vergleich der Querschnittsbelastungen in den Tagesspitzenstunden – vgl. Tab. 2 und Abb. 5 und 6 **(nts Ingenieurgesellschaft mbH, 13.12.2018)**

	Analyse	**Prognose-0 2035**		**Prognose-1 2035**	
	Kfz/h	Kfz/h	Zunahme zur Analyse	Kfz/h	Zunahme zur Analyse
Kfz/h Morgens	458	458	0 %	471	2,8 %
Kfz/h Nachmittags	548	548	0%	567	3,5 %

Mit der alleinigen Erschließung des Wohngebietes Römerweg über den unsignalisierten Knotenpunkt Flaesheimer Straße (L609)/Römerweg sind die zu erwartenden Verkehre vollständig über diesen Knotenpunkt abzuwickeln. Mit den in Tabelle 1 dargestellten Verkehrszunahmen erfährt der Knotenpunkt nur eine geringfüge Änderung in der Verkehrsbelastung, die zudem in üblichen Belastungsschwankungen/-spannen von +/- 10 % für Verkehrsbelastungen an unterschiedlichen Wochentagen liegen.

Die bestehenden Verkehrsflächen entsprechen in ihrem Ausbau und Querschnitten nach der RASt06[18] den Ansprüchen und Erfordernissen an einen Wohnweg bzw. eine Wohnstraße. Eine Erweiterung bzw. Ergänzung des Straßennetzes um eine südliche Querverbindung führt mit der ausschließlichen Anbindung an die Flaesheimer Straße, mit Ausnahme der Mehrverkehre der zukünftigen Wohneinheiten, zu keinen weiteren Verkehren auf den Wohnstraßen. Eine verträgliche verkehrliche Einbindung in den Bestand ist somit gegeben. Mit Realisierung der maximal 30 Wohneinheiten sind aus verkehrlicher Sicht keine relevanten Auswirkungen auf die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrsaufkommens auf den bestehenden Straßen zu erwarten. Die umliegenden Straßen verfügen in ihren Querschnitten gemäß RASt06 über ausreichende Kapazitäten, um die ergänzenden Verkehre aufnehmen und leistungsfähig abwickeln zu können.

Tabelle 2: Übersicht der ermittelten Qualitätsstufen nach HBS 2015 – vgl. Tab. 6 **(nts Ingenieurgesellschaft mbH, 13.12.2018)**

	Bestand Verkehrsqualitätsstufe (QVS)	**Prognose-1 2035** Verkehrsqualitätsstufe (QVS)
Recklinghäuser Straße / Marler Straße / Flaestheimer Straße	C	C*
Flaesheimer Straße / Kapellenweg / Römerweg	A	A

Qualität des Verkehrsablaufs

QVS **A** = sehr gut – QVS **B** = gut – QVS **C** = befriedigend – QVS **D** = ausreichend – QVS **E** = mangelhaft – **F** = ungenügend

*mit Anpassung der Grünzeitverteilung, vgl. Kapitel 3 Leistungsfähigkeitsuntersuchungen, Erschließungssituation (nts Ingenieurgesellschaft mbH, 13.12.2018)

[18] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V.: Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen, Ausgabe 2006. Köln, 2006

Abseits der Leistungsfähigkeit der Straßen sind die Knotenpunkte Flaesheimer Straße/Kapellenweg/Römerweg und Recklinghäuser Straße/Marler Straße/Flaesheimer Straße in ihrer Leistungsfähigkeit gemäß HBS 2015[19] zu bewerten. Für die Nachmittagsspitzenstunde, welche gegenüber der morgendlichen Spitzenstunde die höhere Verkehrsbelastung aufweist, sind für die Knotenpunkte die in Tabelle 2 dargestellten Qualitätsstufen errechnet worden.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Mehrverkehre der vorliegenden Entwicklungsziele auch kumuliert mit den Entwicklungszielen des Bebauungsplans Nr. 143 Dickerhof-Bossendorf zu keiner Mehrbelastung der Knotenpunkte beitragen. Das zukünftige Verkehrsaufkommen kann an den Knotenpunkten leistungsfähig abgewickelt werden. Eine Fortführung und ergänzende Anbindung des westlichen Römerweges (Flurstück 938) bis an die Recklinghäuser Straße nach Süden ist für die Erschließung der geplanten maximal 30 Wohneinheiten nicht erforderlich und mit den hohen Kapazitätsreserven am Knotenpunkt des Römerwegs mit der Flaesheimer Straße insbesondere aus verkehrstechnischen und auch umweltrelevanten Aspekten auch nicht vertretbar. Der zusätzliche Anbindungspunkt beeinflusst den Verkehrsfluss der stark frequentierten und überregional bedeutsamen Recklinghäuser Straße und führt dort eher zu Verkehrsstörungen. Ferner könnte der Nebenarm zu dieser überörtlichen Hauptverkehrsstraße zu nicht unerheblichen Ausweichverkehren über die Wohnstraße Römerweg führen, da Verkehrsteilnehmer den Knotenpunkt Recklinghäuser Straße/Flaesheimer Straße/Marler Straße meiden und umfahren würden. Mit diesen Verkehren verbundene Verkehrs- und Lärmbelastungen der bestehenden und zukünftigen schützenswerten Wohnnutzungen am Römerweg wird mit vorliegendem Konzept aktiv entgegengewirkt.

Unter ökologischen und ökonomischen Aspekten ist eine Weiterführung des Römerwegs bis an die Recklinghäuser Straße ebenfalls nicht vertretbar. Zum einen würden mit der rund 200 m langen öffentlichen Straße im Bereich des bestehenden Waldstückes – südliche Flächen des Flurstücks 938 – weitere Flächen erstmals versiegelt und schützenswerte Landschaftsbestandteile dauerhaft verloren gehen. Dem mit § 1a (2) BauGB formulierten Grundsatz würde grundlegend widersprochen werden. Zum anderen stehen der Erschließungsaufwand und die damit verbundenen Aufwendungen in keinem Verhältnis zu den im Geltungsbereich maximal realisierbaren 30 Wohneinheiten.

Insgesamt ist die Leichtigkeit und Sicherheit des Verkehrs im Bereich des Römerwegs, auf den übergeordneten Straßen sowie an den Knotenpunkten gegeben und ist der Schutz der bestehenden Wohnnutzungen vor zusätzlichen Lärm- und Verkehrsbelastungen mit der geplanten Erschließung des Geltungsbereiches gewährleistet. Alternative Anbindungen sind nicht erforderlich und angesichts der damit einhergehenden negativen Auswirkungen auf die schützenswerten Wohnnutzungen und den vorhandenen Grünbestand städtebaulich, ökologisch und verkehrstechnisch nicht sinnvoll.

Die Grundsätze der Bauleitplanung mit einer gesicherten, auch übergeordneten Erschließung sind mit den Ergebnissen der vorliegenden gutachterlichen Analysen und den geplanten verkehrlichen Maßnahmen uneingeschränkt erfüllt. Eine geordnete städtebauliche Entwicklung gemäß § 1 BauGB ist sichergestellt.

5.2.2. ÖPNV-Anbindung

Der Geltungsbereich ist über die Bushaltestellen „Kanalbrücke“ an der Recklinghäuser Straße und Flaesheimer Straße sowie „Holtkampweg“ an der Flaesheimer Straße mit einer Entfernung von rund 250 m bis 350 m gut an den Öffentlichen Personen Nahverkehr angebunden. Neben den fußläufig erreichbaren Bushaltestellen besteht mit einer Wegestrecke von rund 3 km sowie über die Busverbindungen ein Anschluss an den Bahnhof der Stadt Haltern am See mit Anbindung an den Regionalverkehr ins Münsterland sowie Ruhrgebiet. Mit den bestehenden Angeboten und Taktungen der Bus- und Bahnlinien wird eine gute Alternative zum Individualverkehr angeboten.

Eine Veränderung oder Erweiterung des ÖPNV-Angebotes ist mit Umsetzung der Entwicklungsziele nicht verbunden.

[19] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V.: Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Ausgabe 2015. Köln, 2015

5.2.3. Verkehrsflächen

Entsprechend der Entwicklungsziele für den Geltungsbereich wird mit Umsetzung der Maßnahme eine Verbindung zwischen dem westlichen und östlichen Römerweg hergestellt. Unter Anwendung der Dimensionierung für Wohn- und Erschließungsstraßen nach der RASt06 sowie in Anlehnung an die umliegenden Wohnstraßen wird die zukünftige Verkehrsfläche in einem Regelquerschnitt von 6,00 m ausgebaut werden. Die entsprechenden Flächen werden einschließlich der geplanten Besucherstellplätze gemäß § 9 (1) Nr. 11 BauGB

- als öffentliche Straßenverkehrsfläche

gesichert. Die geplante Aufteilung der Verkehrsfläche, mit der Anordnung von Besucherstellplätzen, ist in der Planzeichnung nachrichtlich aufgenommen. Die exakte Lage, Dimensionierung und Aufteilung von Stellplätzen sowie der Ausbaustandard der gesamten Straßenbaumaßnahme wird im Rahmen der Ausführungsplanung präzisiert und festgelegt.

Mit Sicherung des Straßenquerschnittes entsprechend den allgemein anerkannten Regelquerschnitten der RASt06 ist die Realisierung der Straßenausbaumaßnahme gewährleistet. Die Erschließung des Plangebietes mit ihren geplanten Anbindungen in das benachbarte Umfeld ist über die planungsrechtlichen Festsetzungen uneingeschränkt sichergestellt. Der Bebauungsplan entspricht dem rechtlichen Aufgabenprofil und dem grundsätzlichen Abwägungsgebot.

5.3. Grünflächen, Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Mit der Planung ist eine bauliche Arrondierung des Siedlungsrandes vorgesehen. Hierbei sind die nördlichen Grundstücke im Sinne einer ‚Garten an Garten' (back-to-back) Lösung geplant und die südlichen Grundstücke grenzen unmittelbar an die freie Landschaft. Mit Ausnahme einer jungen Baumreihe entlang des östlichen Römerwegs, des prägenden Baumbestand im Grenzbereich zu den nördlich anschließenden Wohnbaugrundstücken und in Flucht des westlichen Römerwegs nach Süden bestehen keine prägenden Grünstrukturen im oder unmittelbar um den Geltungsbereich.

Zur ökologischen Aufwertung der Baugrundstücke, der Gestaltung eines Übergangs in die freie Landschaft (Gestaltung des Siedlungsrands/Landschaftsbilds), dem Schutz und Erhalt von prägenden Bäumen sowie als ortsnahe Kompensationsmaßnahmen der Entwicklungsziele wurde zum einen ein Gestaltungskonzept für den südlichen Übergangsbereich/Siedlungsrand erarbeitet. Zum anderen wurde ein Konzept für eine frei wachsende Grundstückseinfriedung zu den Bestandsgrundstücken bei gleichzeitigem Schutz der prägenden Bestandsbäume und Förderung der Biodiversität aufgestellt. Die Konzepte und darauf aufbauenden Maßnahmen sind Grundlage des Umweltberichtes und wurden als ortsnahe Kompensationsmaßnahmen entsprechend ihrer Wertigkeit in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt (vgl. (Landschaftsökologie und Planung Eva Erpenbeck, April 2023, S. 6, Tab. 2) sowie Kapitel 5.6). Entsprechend den formulierten Maßnahmen ist gemäß § 9 (1) Nr. 15 i. V. m. Nr. 20 oder Nr. 25a BauGB

- die südliche, zur freien Landschaft gelegene, Fläche als öffentliche Grünfläche mit der Verpflichtung zur Umsetzung einer artenreichen extensiv genutzten Mähwiese mit vereinzelten Obstbäumen festgesetzt.
- die nördliche, zwischen den Gartenbereichen gelegene, Fläche als private Grünfläche mit einer Verpflichtung zur Pflanzung einer frei wachsenden Strauchhecke und

Nach § 9 (1) Nr. 20 und Nr. 25a sind die Flächen als ökologisch wertvolle Maßnahmen sowie ortsnahe Kompensationsflächen mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu erhalten.

Im Süden schafft die bandartig geplante, extensiv genutzte Wiesenpflanzung mit vereinzelten Obstbäumen, als neues Landschaftselement, einen fließenden Übergang von der offenen Wohnbebauung über die Hausgärten in die freie Landschaft. Die Maßnahmen bilden für den Ort typische Strukturen und Nahrungshabitate und ergänzen damit nachhaltig den Lebensraum insbesondere für Insekten und Vögel. Die im Landschaftsschutzgebiet Nr. 1 einbezogenen Bereiche und aktuell intensiv genutzten Wiesenflächen werden entsprechend den Zielen des Landschaftsplanes, des Landschaftsschutzes und der

Landschaftsentwicklung aufgewertet. Die Errichtung von begrünten Erdwällen (Verwallung zum Schutz vor abfließendem Oberflächenwasser) steht den Maßnahmen und ökologische Entwicklungszielen nicht entgegen und ist im Rahmen der Bilanzierung wertneutral zu behandeln. Nach der Bewertungsmethode des Kreises Recklinghausen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung wird der Biotoptyp im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung mit einem Wertfaktor von 5 (siehe (Landschaftsökologie und Planung Eva Erpenbeck, April 2023, S. 6, Tab. 2) bewertet.

Entsprechend der Festsetzung als öffentliche Grünfläche soll die südliche Grünfläche nicht als Teil der Baugrundstücke an die zukünftigen Eigentümer veräußert werden. Als öffentliche Fläche und damit klare Trennung der Fläche zu den privaten Grundstücken werden zukünftige Einbindungen der Fläche oder von Teilflächen in die privaten Gärten unterbunden. Die dauerhafte Sicherung der Entwicklungsziele und insbesondere der nachhaltigen Ortsrandeingrünung wird neben der öffentlichen Festsetzung über die Festsetzung der Maßnahmen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 (1) Nr. 20 BauGB gestärkt. Die Herstellung, Fertigungs- und Entwicklungspflege sowie die Übergabe der Flächen an die Stadt Haltern am See wird im Rahmen des städtebaulichen Vertrages (Erschließungsvertrag) zum Verfahren zwischen der Stadt Haltern am See und dem Entwicklungsträger verbindlich vereinbart. Negative Auswirkungen auf die Landschaftsökologischen Zielsetzungen für die Fläche gehen mit der Festsetzung und dem Ausschluss der Flächen aus der Berechnung der Grund- und Geschossflächenzahl (siehe Kapitel 5.1.2) nicht einher. Vielmehr werden die Flächen entsprechend den Zielen des Landschaftsplans entwickelt.

Im Norden werden die bestehenden Gehölzstrukturen über gezielte Neupflanzungen ergänzt und im Bestand geschützt. Negative Einflüsse auf den Wurzelraum der Bäume durch Bodenverdichtungen oder wesentliche Bodeneingriffe werden verhindert. Neben Lebensräumen und Nahrungshabitaten für Vögel und Insekten, in der 2-reihig angelegten frei wachsenden Hecke, wird ein grüner Puffer zwischen den Bestands- und Neubaugrundstücken hergestellt. Die frei wachsende Hecke wird nach der Bewertungsmethode des Kreises Recklinghausen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung mit einem Wertfaktor von 5 in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung bewertet.

Als zwischen privaten Grundstücken gefangener Bereich sollen die Flächen der frei wachsenden Hecke an die zukünftigen Eigentümer veräußert werden und Teil des Grundstückes werden. Die Umsetzung sowie der dauerhafte Erhalt der Maßnahmen soll neben den planungsrechtlichen Bindungen nach § 9 (1) Nr. 25a BauGB für die zukünftigen Grundstückseigentümer zusätzlich über die Grundstückskaufverträge geregelt werden.

Insgesamt werten die Grünflächen im Zusammenhang mit den Maßnahmen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft oder Anpflanzfestsetzungen den aktuell als intensiv genutzte Wiesen- bzw. Weidefläche vorliegenden Geltungsbereich auf. Im Rahmen der ökologischen Bewertung der Entwicklungsziele des aufzustellenden Bauleitplanverfahrens sind die Maßnahmen nach § 9 (1) Nr. 20 und 25a BauGB als ortsnahe Kompensation in die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung eingeflossen und entsprechen dem Klimaanpassungsgesetzes NRW (KlAnG) bewertet worden. Die Gestaltung des Siedlungsrandes als öffentliches Grün und der Grundstückszwischenbereiche einschließlich des Schutzes von prägenden Bäumen im Zusammenschluss mit den Festsetzungen zur Gestaltung der privaten Gärten und Vorgartenbereiche einschließlich der Pflanzung von Laub- oder Obstbäumen (siehe Kapitel 5.1.6) tragen insgesamt zu einer ökologischen und verträglichen Entwicklung des Wohngebietes im Sinne einer ortsnahen Kompensation der Entwicklungsziele bei. Als unverbindlichen Vorschlag und Empfehlung zur Gehölzauswahl enthält der Bebauungsplan eine Pflanzenliste zu kleinkronigen Laub- und Straßenbäumen sowie zu Obstbäumen, frei wachsenden Strauchhecken und Schnitthecken.

5.4. Ver- und Entsorgung

5.4.1. Strom-, Gas- und Wasserversorgung

Der Geltungsbereich wird aktuell landwirtschaftlich genutzt. Eine Anbindung an das örtliche Versorgungsnetzt besteht nicht.

Den Erfordernissen eines Wohngebietes entsprechend, wird das Versorgungsnetz für Strom, Gas und Wasser sowie Telekommunikation neu errichtet. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist ein Anschluss an

die west- und östlich des Geltungsbereiches bestehenden Leitungssysteme in den Ästen der Straße „Römerweg“ gewährleistet. Die Leistungskapazitäten der bestehenden Leitungstrassen sind ausreichend.

5.4.2. Schmutzwasserentsorgung

Die Entwässerung im anschließenden Stadtbereich erfolgt im Trennsystem. Das mit den geplanten Wohnnutzungen anfallende Schmutzwasser wird über Anschlussleitungen der im Verlauf der Planstraße zu errichtende Freigefällekanalisation zugeleitet und in die bestehende Kanalisation in der östlichen Römerstraße abgeführt. Von dort werden die Wässer über die bestehenden Leitungen dem Hauptsammler und der Kläranlage zugeführt.

Das bestehende Leitungsnetz verfügt über ausreichende hydraulische Kapazitäten, um die planbedingten Schmutzwässer aufnehmen zu können. Abseits der bestehenden Kapazitäten der Kanalisation sind mit den geplanten Wohneinheiten nur geringe Schmutzwassereinleitungen verbunden (vgl. (IBF, 17.03.2023, S. 8)). Eine Entsorgung der zukünftigen Wohnbauflächen ist damit gewährleistet.

5.4.3. Niederschlagswasserableitung, -bewirtschaftung

Mit Umsetzung der planungsbezogenen Straßen, Gebäude, Nebenanlagen, Terrassen, Zuwegungen und Zufahrten sowie Stellplätze ist eine Flächenversiegelung verbunden, auf der das anfallende Niederschlagswasser primär abfließt. Nach § 44 (1) Landeswassergesetz (LWG) in Verbindung mit § 55 (2) Wasserhaushaltsgesetz (WHG) soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer abgeführt werden. Um den örtlichen Wasserhalt durch eine Grundwasserneubildung nachhaltig zu fördern ist einer ortsnahen Versickerung oder Verrieselung der Vorzug zu geben. Mit Einleitung von Niederschlagswasser in ein Gewässer wird dieses zwar nachhaltig bewirtschaftet, jedoch wird der wesentliche Anteil der Wässer mit dem Fließgewässer abgeführt und kommt dem örtlichen Wasserhalt nicht mehr zugute.

Im Sinne der Definition nach § 54 (1) S. 1 Nr. 2 WHG zählt das auf bebauten oder befestigten Flächen anfallende und abfließende Wasser aus Regenereignissen (Niederschlagswasser) zu den Abwässern.

Im vorliegenden Geltungsbereich ist nach den Ergebnissen der Untersuchungen zur Durchlässigkeit der Böden (BAG, 31.07.2020; BAG, 20.08.2021; BAG, 12.01.2022) die Errichtung von Versickerungsanlagen grundsätzlich möglich. Gleichwohl wurden mit den Erkundungsbohrungen im hydrologischen Aufbau des anstehenden Bodens in Teilbereichen bindige und gering durchlässige Lößlehmschichten identifiziert, die jedoch keine durchgehende Bodenschicht bilden. Mit dem ermittelten k_f-Wert sowie den bindigen Einschaltungen im Boden können Beeinträchtigungen der zukünftigen und bestehenden Gebäude über Sickerwasser nicht ausgeschlossen werden. Zur Gewährleistung der dauerhaften Funktion von Versickerungsanlagen und dem Ausschluss von negativen Auswirkungen auf die Gebäude sind Versickerungsanlagen unterhalb der identifizierten Lößlehmschicht einzubauen, womit ein erhöhter baulicher und technischer Aufwand verbunden ist.

In Abwägung der ökologischen und ökonomischen Aspekte einer ortsnahen Entwässerung gegen den vor Ort erforderlichen Aufwand der Herstellung ist eine dezentrale Entwässerungslösung, aller im Geltungsbereich versiegelten Flächen, über eine zentrale Versickerungsanlage zu bevorzugen. Die Anlage soll im Nordosten des Geltungsbereichs, westlich des Anschlusses an den Römerweg umgesetzt werden. Hier weist der Boden Durchlässigkeitswerte von $K_f = 1{,}3*10^{-5}$ bis $K_f = 1{,}5*10^{-4}$ auf und ist als ausreichend Versickerungsfähig einzustufen. Der höchste zu erwartende Grundwasserstand ist auf einer Höhe von 34,50 m ü. NHN anzunehmen (rund 9,50 m unter Geländeoberkante, bei einer angenommenen mittleren Geländehöhe von 46,00 m ü. NHN).

Mit dem Erfordernis des Einbaus der Versickerungsanlage unterhalb der Lößlehmschicht sowie der Flächenansprüche einer rein oberirdischen Versickerungsmulde ist die Versickerungsanlage als Muldenrigole geplant. Die Mulde ist als Rechteckiges Bauwerk mit einer Sohlentiefe von 0,55 m unter der Geländeoberkante geplant. Rund 0,30 m unterhalb der Muldensohle ist bis zu einer Tiefe von rund 4,00 m (ca. 40,84 m ü. NHN) eine Rigole vorgesehen, die ab einer Tiefe von rund 2,00 m (ca. 42,78 m ü. NHN) in die durchlässigen Haltener Sande eingebunden ist. Mit einer maximalen Tiefe

von ca. 40,84 m ü. NHN ist ein ausreichender Abstand der Sohle zum höchsten anzunehmenden Grundwasserstand gewährleistet. Das Rückhaltevolumen der Versickerungsanlage ist, mit dem Ziel der schadlosen Rückhaltung von über die Regelmessung hinausgehenden Niederschlagswassermengen (Starkregenereignis), entsprechend der Maßgaben der DIN 1986-100[20] mit einem Volumen rund 399 m³ geplant. Der Überflutungsnachweis für den Geltungsbereich wurde durch das Ingenieurbüro Felling (IBF, 17.03.2023) erbracht.

Gespeist wird die Versickerungsanlage über den geplanten Regenwasserkanal, an den die zukünftigen Wohnbaugrundstücke über die zu errichtenden Hausanschlussleitungen angeschlossen sind. Über den Regenwasserkanal werden die auf den privaten Grundstücken und auf den Dachflächen anfallenden und abfließenden Regenwässer über einen Filterschacht in die Rigole eingeleitet. Das auf den öffentlichen Straßenverkehrsfläche anfallende und abfließende Niederschlagswasser wird über eine offene Rinne nach Osten abgeführt und an zwei Stellen in die Mulde einleitet. Bis zu einer Einstauhöhe von 0,35 m werden die eingeleiteten Wässer der Straßenverkehrsflächen in der Mulde zurückgehalten und über die belebte Bodenzone vorbehandelt in die Rigole versickert. Mit Überstauung der Einstauhöhe von 0,35 m werden die Wässer über Muldenabläufe direkt in den Rigolenkörper abgeleitet.

Die anfallenden Regenwässer werden damit unabhängig und getrennt von der Entwässerung der bestehenden Wohnbaugrundstücke am Römerweg ortsnah und nachhaltig bewirtschaftet. Dachbegrünungen (siehe Kapitel 5.1.6) sowie offen-/großfugige Pflasterungen tragen darüber hinaus zu einer Verringerung des Abflusses von Oberflächenwässern bei und entlasten das zu errichtende Entwässerungssystems. Eine Beeinträchtigung des hydraulisch nahezu ausgelasteten bestehenden Regenwasserkanalisation besteht nicht, nur für extreme Wetterereignisse verfügt die Muldenrigole über einen Notüberlauf, der eine Überstauung der Rigole und damit Überflutung des Geltungsbereiches und der angrenzenden Bereiche verhindert.

Zur planungsrechtlichen Sicherung der technischen Entwässerungseinrichtung ist die östlich des Baugebietes WA 1-a gelegene Fläche

- gemäß § 9 (1) Nr. 14 und (6) BauGB als Fläche für die Abwasserbeseitigung mit Zweckbestimmung Versickerungsanlage
- in Kombination mit § 9 (1) Nr. 20 BauGB als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

festgesetzt. Darüber hinaus wird nach § 9 (4) BauGB in Verbindung mit § 48 LWG bestimmt, dass

- alle Baugebiete an diese Versickerungsanlage anzuschließen sind.

Damit entspricht der Bebauungsplan den rechtlichen Grundsätzen zur Abwasserbeseitigung und den planungsrechtlichen Pflichten zur Darstellung einer gesicherten Entwässerung zum Schutz des Eigentums, im Geltungsbereich selbst sowie dessen Umfeld, vor schädlichen Auswirkungen durch Niederschlagswässer. Daneben wird die Ableitung des Niederschlagswassers unterbunden und eine örtliche Grundwasserneubildung nachhaltig gefördert. Rückschließend auf den hydrologischen Aufbau des anstehenden Bodens und die damit verbundenen baulichen, technischen und fachlichen Notwendigkeiten bei der Errichtung von Versickerungsanlage gewährleistet die Abwasserüberlassungspflicht im Sinne einer Versickerungsanordnung den Anschluss aller Grundstücke an die zentrale Versickerungsanlage. Unerwünschte Überschwemmungen durch den Funktionsverlust von nicht fachgerecht hergestellten oder fachgerecht und dauerhaft gewarteten privaten Versickerungsanlagen werden vermieden.

In den nördlichen Baugebieten (WA 1-a, WA 2-a bis c) wird darüber hinaus die natürliche Bodenfunktion im Bereich der schützenwerten Bäume erhalten und die Baumgesundheit unterstützt.

Neben der Bewirtschaftung der im Geltungsbereich anfallenden Niederschlagswässern, sind die geplanten Nutzungen, mit den zum Geltungsbereich abfallenden Gelände, vor negativen Einflüssen durchzufließende Oberflächenwässer von den südlich anschließenden landwirtschaftlichen Flächen zu schützen. Mit den Ergebnissen der Überflutungsbetrachtung (IBF, 17.03.2023) ist der Geltungsbereich im

[20] DIN 1986-100: Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 100: Bestimmung in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056

Falle eines extremen Starkregenereignisses aktuell von einem Einstau, bis zu einer Höhe von ca. 0,35 m, betroffen. Um die Situation für den Geltungsbereich sowie die angrenzenden Nutzungen zu verbessern, wird innerhalb der öffentlichen Grünfläche (siehe Kapitel 5.3) eine durchgehende Verwallung angelegt, die die Wohnbaugrundstücke vor zufließendem Niederschlagswasser schützt. Die Verwallung wird

- als Maßnahme zur Rückhaltung von Niederschlagswasser nach § 9 (1) Nr. 16b in Verbindung mit Nr. 20 BauGB als Fläche zur Regelung des Wasserabflusses und Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit der erforderlichen Wallkronenhöhe und -länge gesichert.

Zur Gewährleistung der Rückhaltefunktion entsprechend der Überflutungsbetrachtung (IBF, 17.03.2023) ist der Wall, ohne aufweisen von Lücken, in einer durchgehenden Höhe von mindestens 47,60 m ü. NHN anzulegen. In Bezug auf das nach Osten abfallende Gelände und die natürliche Geländeoberfläche liegt die maximale Wallkronenhöhe im Osten bei rund 0,60 m. Im Westen sowie Süden liegt die Kronenhöhe bei rund 0,30 m.

Der mit Starkregenereignissen vor der Verwallung verbundene Einstau kann auf den landwirtschaftlichen Flächen dargestellt werden. Eine Versickerung des eingestauten Niederschlagswassers ist über die belegte Bodenzone vor Ort gegeben. Die auf den Flächen bestehende Weidenutzung, im Sinne von Dauergrünland wird durch den temporären Einstau nicht beeinträchtigt. Mit dem Umbruchverbot von Dauergrünland sind auch negative Auswirkungen auf eine andere landwirtschaftliche Nutzung ausgeschlossen.

Als Bestandteil der öffentlichen Grünfläche sowie zukünftigen Ortsrandeingrünung ist die Verwallung in die Begrünungsmaßnahme (siehe Kapitel 5.3) einzubinden. Damit trägt die dem Ort angepasste und naturnah gestaltete Fläche neben der Gestaltung des Ortsrandes und eines verträglichen Übergangs der privaten Baugrundstücke in die freie Landschaft auch zur Grundwasserneubildung und einer Verbesserung des Schutzes der neuen und bestehenden Nutzungen am Römerweg vor negativen Einflüssen aus Starkregenereignissen bei.

Aufgrund der bindigen Einschaltungen im Boden kann ein lateraler Abfluss von Sickerwasser jedoch nicht ausgeschlossen werden. Unterkellerungen sollten vorsorglich in wasserundurchlässigem Beton bzw. Beton mit hohem Wassereindringwiderstand oder als weiße Wanne ausgeführt werden.

Neben geltungsbereichsbezogenen Lösungsansätzen wurden auch gebietsübergreifende Konzepte eruiert. Die Konzeption und der Ausbau einer für das gesamte Wohngebiet Römerweg wirkenden Versickerungsfläche auf den landwirtschaftlichen Flächen im südlichen Anschluss der Wohnbauflächen ist aufgrund der bestehenden Topografie im Gebiet jedoch nicht möglich. Freie und für eine derartige Nutzung nutzbare Grundstücke im nördlichen Bereich der bestehenden Wohnbauflächen am Römerweg stehen nicht zur Verfügung.

Insgesamt ist mit dem geplanten Ausbau und Maßgaben zur Oberflächenwasserbewirtschaftung eine ökologische und ökonomische Entwässerung der privaten und öffentlichen Flächen gewährleistet. Beeinträchtigungen der zukünftigen und bestehenden Nutzungen über abfließendes Oberflächenwasser sowie Sickerwasser können nachhaltig reduziert werden.

5.4.4. Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung erfolgt über die öffentliche Straßenverkehrsfläche (Planstraße) als Verbindungsstraße der beiden Äste des Römerwegs. Unter Anwendung des Regelquerschnittes für Wohnstraßen nach RASt06 sowie Ausbau der Erschließung als durchgängige Straße (vgl. Kapitel 5.2.1 und 5.2.3) ist eine Entsorgung uneingeschränkt möglich. Abfallbehälter können am Tag der Entsorgung ohne Verkehrsbehinderung am Straßenrand bereitgestellt werden.

In Verbindung der aktuell als Stichstraßen bestehenden Äste des Römerwegs wird auch die Entsorgung der bestehenden Wohnnutzungen im Hinblick auf die zukünftige Ringerschließung verbessert. Weitergehende Festsetzungen oder nachrichtliche Ausweisungen von Abstellflächen für Abfallbehälter sind nicht erforderlich.

5.5. Immissionsschutz

5.5.1. Schallimmissionen

Mit dem Bebauungsplan Nr. 148 soll die Errichtung von rd. 30 Wohneinheiten am südlichen Ortsrand von Hamm-Bossendorf in den Maßgaben eines Allgemeinen Wohngebietes planungsrechtlich gesichert werden (siehe Kapitel 1.3 und 4). Die Auswirkungen der Planung als auch die Einwirkungen auf die Planung sind in Bezug auf die Belange zu Schallimmissionen gutachterlich zu prüfen und in die Abwägung einzustellen.

Als Verkehrslärm wirken neben der Anliegerstraße Römerweg die Lärmemissionen der übergeordneten Straßen Flaesheimer Straße, Marler Straße, Recklinghäuser Straße (L551) und des Bossendorfer Damms (L612) auf den Geltungsbereich ein, deren Auswirkungen auf die geplanten schützenswerten Wohnnutzungen gutachterlich zu prüfen sind. Unverträgliche Einwirkungen aus Gewerbelärm der an der Recklinghäuser Straße angesiedelten Gewerbetriebe (JET-Tankstelle, Autohäuser, Kfz-Betriebe etc.) auf das Planvorhaben sind in Anbetracht der zwischen dem Plangebiet und den gewerblichen Nutzungen bereits vorhandenen Wohnbebauung in dem Nachweis eines verträglichen Nebeneinanders über die bestehenden Betriebsgenehmigungen der gewerblichen Nutzungen nicht zu erwarten. Weitergehend wird aufgrund der Bestandssituation aus Wohnen und Gewerbe mit dem Planvorhaben keine heranrückende Wohnbebauung mit Auswirkungen für die Betriebe begründet, so dass eine Untersuchung zum Gewerbelärm entfallen kann. Mit der ergänzenden Stellungnahme zum Schallschutzgutachten B14510 (IST Akustik Bauphysik Umweltschutz, 19.05.2021) wird das verträgliche Nebeneinander von Wohnen und Gewerbe unter Bezug auf das Schallschutzgutachten im Rahmen der Baugenehmigung der JET-Tankstelle bekräftigt.

Die gutachterliche Beurteilung der Schallimmissionen wurde auf Grundlage der städtebaulichen Kennwerte des vorliegenden Konzeptes und der Verkehrstechnischen Untersuchung zur Wohnbauentwicklung in Hamm-Bossendorf (nts Ingenieurgesellschaft mbH, 13.12.2018) in der Betrachtung eines Allgemeinen Wohngebietes vorgenommen. Die Aufteilung der Verkehre auf die zwei Äste des Römerweges wurde anhand der angeschlossenen Wohneinheiten vollzogen und eine gleichmäßige Verteilung der Verkehre auf beide Äste angenommen. Die Berechnungen erfolgten sowohl im Rahmen der freien Schallausbreitung als auch für alle Geschosse der Planung getrennt für den Tages- (6.00 bis 22.00 Uhr) und Nachtzeitraum (22.00 bis 6.00 Uhr). Die Bewertung des Verkehrslärms wurde anhand der schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 zu DIN 18005-1[21] von 55/45 dB(A) tags / nachts sowie der Grenzwerte der 16. BImSchV[22] von 59/49 dB(A) tags / nachts vorgenommen.

Die Ergebnisse sind im Schalltechnischen Bericht zum Bebauungsplan (afi Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik, 9.11.2020) zusammengefasst und sind in der Anlage zum Bericht in Form von Rasterlärmkarten und Karten des maßgeblichen Außenlärmpegels (Lärmpegelbereiche) grafisch dargestellt.

Schalltechnische Untersuchung gemäß DIN 18005 und 16. BImSchV – Straßenverkehrslärm

Wesentlicher Emittent des auf den Geltungsbereich einwirkenden Verkehrslärms ist die Recklinghäuser Straße (L551). Entsprechend der RLS-90[23] wurden die eingegebenen Schallquellen in, im Verhältnis zum Abstand Schallquelle – Immissionsort, ausreichend kleine Teilschallquellen zerlegt und die Teilimmissionen berechnet.

Im Rahmen der Betrachtung der freien Schallausbreitung wird der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005-1 mit rechnerischen Beurteilungspegeln

---

[21] DIN 18005-1: Schallschutz im Städtebau Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung. Juli 2002

[22] 16. BImSchV: Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung) geändert durch Artikel 1 V vom 18. Dezember 2014 | 2269 (Schienenlärm). Juni 1990 – geänderte Fassung vom 18. Dezember 2014

[23] RLS-90: Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 1990. Der Bundesminister für Verkehr Abteilung Straßenbau

im Tageszeitraum

- zwischen 55 und 61 dB(A) in einer Berechnungshöhe von 2,00 m über Grund mit Ausnahme der östlichen Randbereiche flächendeckend überschritten.
- zwischen 56 und 61 dB(A), in der Betrachtung des Maximums, über alle Geschosse flächendeckend überschritten.

im Nachzeitraum

- zwischen 47 und 52 dB(A), in einer Berechnungshöhe von 2,00 m über Grund, mit Ausnahme der östlichen Randbereiche flächendeckend überschritten.
- zwischen 47 und 52 dB(A), in der Betrachtung des Maximums, über alle Geschosse flächendeckend überschritten.

Im Rahmen der Betrachtung des vollständig realisierten Konzeptes wird der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005-1 mit rechnerischen Beurteilungspegeln

im Tageszeitraum

- zwischen 48 und 62 dB(A), in einer Berechnungshöhe von 2,00 m über Grund, nur an südlichen Fassaden und im westlichen Geltungsbereich überschritten.

  An den Fassaden der nördlichen Baureihe werden maximale rechnerische Beurteilungspegel zwischen 49 und 58 dB(A) erreicht. Die rechnerischen Beurteilungspegel an den Fassaden der südlichen Baureihe liegen zwischen 49 und 60 dB(A).

  Die rechnerischen Beurteilungspegel in den Gartenbereichen / Außenbereichen der nördlichen Baureihe liegen, bis auf einer kleinen Fläche, die westlich an den Römerweg angrenzt, zwischen 48 und 55 dB(A). Die Beurteilungspegel der Gartenbereiche der südlichen Baureihe liegen zwischen 56 und 62 dB(A).
- zwischen 50 und 62 dB(A), in der Betrachtung des Maximums, nur an südlichen Fassaden und im westlichen Geltungsbereich überschritten.

im Nachtzeitraum

- zwischen 49 und 61 dB(A), in einer Berechnungshöhe von 2,00 m über Grund, nur an südlichen Fassaden und im westlichen Geltungsbereich überschritten.

  An den Fassaden der nördlichen Baureihe werden maximale rechnerische Beurteilungspegel zwischen 40 und 49 dB(A) erreicht. Die rechnerischen Beurteilungspegel an den Fassaden der südlichen Baureihe liegen zwischen 40 und 51 dB(A).

  Die rechnerischen Beurteilungspegel in den Gartenbereichen / Freibereichen können in der Nacht ausgeblendet werden, da diese Bereiche nachts nicht regelhaft genutzt werden.
- zwischen 39 und 53 dB(A), in der Betrachtung des Maximums, nur an südlichen Fassaden und im westlichen Geltungsbereich überschritten.

Mit den Ergebnissen sind deutliche Lärmeinwirkungen aus den übergeordneten Verkehrswegen auf die zukünftigen Wohnnutzungen dokumentiert. Die ermittelten Beurteilungspegel von bis zu 62/53 dB(A) tags / nachts werden insbesondere über die Verkehre auf der Recklinghäuser Straße verursacht. Für die freie Schallausbreitung liegen die höchsten Überschreitungen der Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete, mit bis zu 8 dB(A), innerhalb des besonders schützenswerten Nachtzeitraums. Am Tag werden die Orientierungswerte in der freien Schallausbreitung um maximal 7 dB(A) überschritten.

Neben den Orientierungswerten werden mit den ermittelten Beurteilungspegeln zur freien Schallausbreitung in Teilen auch die Grenzwerte der 16. BImSchV für Allgemeine Wohngebiete um maximal 3 dB(A) am Tag und maximal 4 dB(A) in der Nacht geringfügig überschritten. Die Grenzwerte für Dorf- und Mischgebiete von 64/54 dB(A) tags / nachts, in denen gesundes Wohnen und Arbeiten allgemein möglich ist, werden jedoch unterschritten. Neben dem Schutz der Nachtruhe und der Gewährleistung eines gesunden Schlafs sind auch gesunde Wohnverhältnisse für die Garten- / Freibereiche der neuen

Wohneinheiten darzustellen. In den Garten- / Freibereichen sollte eine ungestörte Kommunikation gegeben sein. Mit Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes vom 16.03.2006 – BVerwG 4 A 1075.04 sowie Oberverwaltungsgerichtes NRW vom 13.03.2008 – OVG NRW 7 D 34/07.NE ist eine ungestörte Kommunikation bis zu einem äquivalenten Dauerschallpegel von 62 dB(A) gegeben.

Dieser Dauerschallpegel wird im gesamten Geltungsbereich eingehalten und nicht überschritten. Ferner sind mit Errichtung der Gebäude und deren Eigenabschirmung bereits wesentliche Reduzierungen für die nördlichen Grundstücke verbunden. Mit vollständiger Umsetzung der Entwicklungsziele werden die Orientierungswerte in den Gärten der nördlichen Baureihe nur noch um maximal 2 dB(A) am Tag auf einem Beurteilungspegel von 57 dB(A) überschritten. In der Mitte der untersuchten nördlichen Terrassen- und Gartenbereiche wird der Orientierungswert von 55 dB(A) bereits eingehalten.

Um die einschlägigen Grenzwerte und Orientierungswerte im gesamten Geltungsbereich einhalten zu können, wäre aufgrund der Abstände zur Recklinghäuser Straße die Errichtung von unmaßstäblich hohen und städtebaulich unverträglichen Schallschutzanlagen entlang des zukünftigen Ortsrandes erforderlich. Mit dem Schalltechnischen Bericht zum Bauleitplanverfahren (afi Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik, 9.11.2020) wurden, insbesondere im Hinblick auf die Entfernung der Schallquellen zum Geltungsbereich, verschiedene Varianten von Schallschutzeinrichtungen (Höhe, Länge, Lage, Schallabsorption) untersucht und bewertet. Im Ergebnis würde erst eine mindestens 3,00 m hohe und rd. 160,00 m lange hochabsorbierende Schallschutzwand entlang der gesamten südlichen sowie Teilen der westlichen Grenze des Geltungsbereiches eine ausreichende Abschirmung (Beurteilungspegeln ≤ 55 dB(A)) herbeiführen. Derartige technische Bauwerke würden die stadtgestalterischen und ökologischen Zielsetzungen zur Gestaltung und Aufwertung des Orts- und Landschaftsbildes sowie der Landschaftsfunktion (siehe Kapitel 5.3) nachhaltig negativ beeinflussen. Vor dem Hintergrund der gutachterlichen Ergebnisse mit Unterschreitung der Grenzwerte für Dorf- und Mischgebiete sowie dem Nachweis einer ungestörten Kommunikation in den Außenbereichen bereits ohne zusätzliche Lärmminderungsmaßnahmen sind die benannten aktiven Schallschutzmaßnahmen in der Abwägung mit den städtebaulichen Entwicklungszielen in Aufwand und Wirkung als unverhältnismäßig zurückzustellen. Festsetzungen von aktiven Schallschutzmaßnahmen in Form von Schutzwänden / -wällen sind nicht Gegenstand der Planung.

Gleichwohl sind zum Schutz der Nachtruhe und Sicherung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen in den zukünftigen Aufenthaltsräumen besondere Anforderungen an die Schalldämm-Maße der Außenbauteile zu stellen. Als nicht abgeschirmte emissionsnahe und beeinflusste Fassaden resultieren maßgebliche Außenlärmpegel von 61 bis 65 dB(A) an den äußeren Gebäudefassaden und Bauteilen. Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind im Bereich der überbaubaren Grundstücksflächen nach DIN 4109[24] dem Lärmpegelbereichen III zugeordnet und mit entsprechenden Schallschutzanforderungen belegt. In Anbetracht der Vorbelastung werden die maßgeblichen Außenlärmpegel im Sinne der „Worst Case-Betrachtung“ festgesetzt. Hierbei wird der höchste Beurteilungspegel über alle Geschosse als Maßstab zur Festsetzung über die gesamte Fassadenhöhe angesetzt. Eine geschossweise Festsetzung wird mit Blick auf die ermittelten Schallimmissionen als unverhältnismäßig angesehen und nicht vorgenommen.

Für die im Bebauungsplan mit einem maßgeblichen Außenlärmpegel von 61 bis 65 dB(A) abgegrenzten Teilbereiche sind bei Neubau und baugenehmigungspflichtiger Errichtung, Erweiterung, Änderung oder Nutzungsänderung von Räumen, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen vorgesehenen sind – Aufenthaltsräumen im Sinne des § 46 BauO NRW – nach DIN 4109-1-1:2018-01[25] Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile (Wandteile, Fenster, Lüftungen, Dächer etc.) zu stellen. Die Anforderungen der DIN 4109-1:2018-01 an die Gestaltung von Aufenthaltsräumen bei maßgeblichen Außenlärmpegeln von 61 bis 65 dB(A) werden, bei typischen Raumabmessungen und

[24] DIN 4109: Schallschutz im Hochbau. Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin, Januar 2018

[25] DIN 4109-1:2018-01: Schallschutz im Hochbau – Teil 1. Mindestanforderungen

Fensterflächen, unter Anwendung des Gebäudeenergiegesetz[26] (GEG) bereits erfüllt. Gleichwohl sind nach § 9 (1) Nr. 24 BauGB

- die gesamten bewerteten Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von Aufenthaltsräumen unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach DIN 4109-1:2018-01 und DIN 4109-1:2018-02[27] sowie den in der Planzeichnung dargestellten maßgeblichen Außenlärmpegel nach der Gleichung (6) der DIN 4109-1:2018-01, Kapitel 7.1, zu bestimmen.

  Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind in den rechnerisch ermittelten Isophone-Linien in 1 dB(A) Schritten in der Planzeichnung dargestellt.

Da gesundes Schlafen bei in Spaltlüftung stehenden Fenstern bei Beurteilungspegeln von über 50 dB(A) bei Überschreitung der Orientierungswerte und Grenzwerte nach den zugrundeliegenden Richtlinien nicht möglich bzw. nur eingeschränkt möglich sind, sind besondere Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Mit den Berechnungsergebnissen wird im Nachtzeitraum der Orientierungswert der DIN 18005 von 45 dB(A) im gesamten Geltungsbereich überschritten. In Anbetracht der Vorbelastung werden neben der bautechnischen Ausführung der Außenbauteile die besonderen Schallschutzmaßnahmen im Sinne der „Worst Case-Betrachtung“ festgesetzt. Demnach sind gemäß § 9 (1) Nr. 24 BauGB in allen Baugebieten

- bei Errichtung, Erweiterung, Änderung oder Nutzungsänderung von Räumen, die vorwiegend zum Schlafen genutzt werden bzw. zum Schlafen geeignet sind und keine Fenster in der Nordwestfassade haben, Vorrichtungen (z. B. schallgedämpfte Lüfter, Raumlüfter) vorzusehen, die eine Luftwechselrate von 20 m³/h pro Person bei geschlossenen Fenstern ermöglichen und das erforderliche bewertete Schalldämmmaß garantieren.

Die zukünftigen Wohnnutzungen werden damit für den Nachtzeitraum durch passive Maßnahmen geschützt. Abweichungen von den Festsetzungen können gewährt werden, wenn durch einen anerkannten Sachverständigen nachgewiesen wird, dass vor den Fenstern von Räumen, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden in der Nachtzeit (22.00 bis 6.00 Uhr) Mittelungspegel durch Verkehrslärmeinwirkungen von 50 dB(A) nicht überschritten werden. Die Anforderungen an die Schalldämm-Maße der Außenbauteile sind entsprechend DIN 4109-1:2018-01 zu ermitteln. Für den Tageszeitraum werden in Teilen über die Gebäudestellung geschützte Gebäudeseiten erzielt, an denen die Orientierungswerte eingehalten werden. Für die übrigen Bereiche wurde gutachterlich auch bei Überschreitung der Orientierungswerte eine ungestörte Kommunikation nachgewiesen, die einen Aufenthalt im Außenbereich ermöglicht. Abseits davon können, mit dem Ziel der Arrondierung des Ortsrandes, in einem verkehrlich geprägten und gewachsenen Stadtraum, zur Fortentwicklung des Stadtbereichs bei Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 auch die Grenzwerte der 16. BImSchV für die Bewertung der Lärmverträglichkeit herangezogen werden. Insgesamt kann somit den Bedarfen der geplanten Wohnraumschaffung entsprochen werden und bleiben die sozialen, wirtschaftlichen und allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in Bezug auf eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung am Standort gewahrt.

Die festgesetzten Mindestanforderungen an die Schalldämmung von Außenbauteilen, insbesondere zur Sicherung der Nachtruhe, sind anhand der Berechnungsformel Nr. 6 der DIN 4109-1:2018-01 zu ermitteln.

---

[26] Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz - GEG). bekanntgemacht am 13.8.2020, in Kraft getreten am 1.11.2020, löst das Energieeinsparungsgesetz (EnEG), die Energieeinsparungsverordnung (EnEV) und das Erneuerbare-Energie-Wärmegesetz (EEWärmeG) ab

[27] DIN 4109-2:2018-01: Schallschutz im Hochbau – Teil 2. Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen

Schalltechnische Untersuchung nach 16. BImSchV – Verkehrslärmauswirkungen in der Nachbarschaft

Mit Umsetzung der Entwicklungsziele ist neben der Realisierung von rd. 30 Wohneinheiten die Verbindung der beiden Äste der Straße Römerweg geplant. Damit ist zukünftig eine Ringerschließung im Wohngebiet Römerweg gegeben. Im Rahmen der Betrachtung und Bewertung der planbedingten Auswirkungen auf die Nachbarschaft

- sind die umliegenden Bereiche als allgemeine Wohngebiete zu betrachten.
- liegen planbedingte Erhöhungen der Immissionspegel im Einwirkungsbereich der Entwicklung bei 0,1 bis maximal 0,8 dB(A). Im westlichen Einmündungsbereich in die Planstraße sind am Immissionspunkt Römerweg 22 (IO 02) und Römerweg 50 (IO 04) Beurteilungspegel von 37/28 bis 40/32 dB(A) tags/nachts zu verzeichnen. Am Immissionspunkt Römerweg 6 (IO 06) im östlichen Einmündungsbereich in die Planstraße sind Beurteilungspegel von 53,7/44,7 dB(A) tags/nachts zu verzeichnen.
- liegen bereits im Bestand Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005-1 vor.
- wird die Grenze der Gesundheitsgefährdung von 60/70 dB(A) tags/nachts in allen Punkten unterschritten.

Die Ergebnisse zeigen einen geringen Einfluss der Entwicklung auf die Bestandsnutzungen auf. Auch mit der Erhöhung des rechnerischen Beurteilungspegels um maximal 0,8 dB(A) verbleibt der Steigerungspegel des Verkehrslärms noch deutlich unterhalb der Wahrnehmbarkeitsschwelle. Nach Urteil des OVG NRW vom 6.4.2020 – 10 D 31/18.NE ist die Wahrnehmbarkeitsschwelle, bezogen auf einen rechnerisch ermittelten Dauerschallpegel, bei Pegelunterschieden von 1 bis 2 dB(A) anzusetzen. Das OVG Lüneburg, Urteil vom 25.10.2010 – 1 KN 343/07, geht dagegen erst bei einer Verdoppelung des Verkehrs und einer Verkehrslärmsteigerungen von 3 dB(A) von einer Wahrnehmbarkeit der Verkehrslärmsteigerungen aus. Ähnlich beurteilt auch das BVerwG, Urteil vom 13.3.2008 – 3 C 18/07, die Wahrnehmbarkeit von Lärmerhöhungen. Veränderungen der Geräuschsituation von weniger als 3 dB(A) können „nach allgemeinen Erkenntnissen der Akustik vom menschlichen Ohr noch nicht oder kaum wahrgenommen werden.

Eine allgemein verträgliche Umsetzung der Entwicklungsziele ist demnach gegeben. Wesentliche Verkehrslärmauswirkungen auf die Nachbarschaft sind nicht zu erwarten.

Gesamtfazit zum Immissionsschutz

Die Ziele des Bebauungsplans entsprechen einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung im Sinne einer sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Bodennutzung.

In Anbetracht der Vorbelastung durch den Straßenverkehrslärm der übergeordneten Verkehrsflächen (insbesondere Recklinghäuser Straße) trägt die Entwicklung zu keiner wesentlichen Erhöhung der Beurteilungspegel im Umfeld bei. Auf den Geltungsbereich selbst wirken jedoch wesentliche Verkehrslärmimmissionen ein, die die Orientierungswerte der DIN 18005-1 von 55/45 dB(A) und Grenzwerte der 16. BImSchV von 59/49 dB(A) für Allgemeine Wohngebiete überschreiten. Entsprechend den rechtlichen Maßgaben ist mit Entwicklungen in einem vorbelasteten Stadtraum ein besonderes Abwägungserfordernis verbunden.

Hier werden mit der geplanten Stellung der Gebäude bereits lärmabgeschirmte Rückseiten sowie Gartenbereiche für die nördliche Baureihe und Vorderseiten für die südliche Gebäudereihe hergestellt. In den südlichen Gartenbereichen können die Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete hingegen nicht eingehalten werden. Gleichwohl werden die Orientierungswerte für Dorf- und Mischgebiete von 59/49 dB(A) tags/nachts, in denen Wohnen verträglich möglich ist, bis auf untergeordnete Teilflächen im Südwesten eingehalten. Der aktuell rechtlich angesehene Schwellenwert für eine ungestörte Kommunikation von 62 dB(A) wird in allen Teilbereichen eingehalten.

Zum Schutz während der Nachtstunden sind neben der Stellung der Gebäude im Sinne eines aktiven Schallschutzes ergänzende passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich, die geschützte Aufenthaltsräume und damit gesunde Wohnverhältnisse gewährleisten. Aktive Schallschutzmaßnahmen wie

Lärmschutzwände sind in Anbetracht der Entfernung zu den emittierenden Straßen und den damit erforderlichen Höhen der baulichen Anlagen nicht Gegenstand der Planung. Die negativen Auswirkungen auf das Ortsbild, den Landschaftsraum und die Entwicklung der Landschaft werden in Abwägung der möglichen Lärmminderung als nicht vertretbar gesehen. Auch im Rahmen einer Kosten-Nutzen-Rechnung übersteigen die Aufwendungen deutlich den Effekt einer Schallschutzeinrichtung. Die Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse kann über passive Schallschutzmaßnahmen in den Maßgaben der DIN 4109 beigebracht werden.

5.5.2. Luftschadstoffimmissionen

Das Stadtgebiet der Stadt Haltern am See ist nicht Bestandteil des Luftreinhalteplans Ruhrgebiet – Teilplan „Ruhrgebiet Nord“[28]. Eine lufthygienisch kritische Belastungssituation mit Grenzwertüberschreitungen durch Stickstoffdioxid (NO2) und Feinstaub (PM10) ist für das Stadtgebiet der Stadt Haltern am See auch im Umfeld innerörtlicher Hauptverkehrsachse nicht anzunehmen. Weitergehende Untersuchungen der Luftqualität sind daher nicht erforderlich.

5.5.3. Geruchsimmissionen

Mit Blick auf die geplante Wohnnutzung sind Einwirkungen des Planvorhabens auf die Geruchssituation im Planbereich ausgeschlossen. Weitergehend liegen keine Hinweise auf wohnunverträgliche Geruchseinwirkungen durch bestehende Betriebe oder Anlagen im Umfeld des Planvorhabens vor.

5.6. Ausgleichsflächen

Mit Aufstellung des Bebauungsplans und Umsetzung der Entwicklungsziele wird ein Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 1a (3) BauGB vorbereitet. Der Eingriff ist naturschutzrechtlich zu bilanzieren.

Die Bilanzierung des Eingriffs wurde im Zuge der Umweltprüfung (Landschaftsökologie und Planung Eva Erpenbeck, November 2021) erstellt und aufgrund der konzeptionellen Anpassungen des städtebaulichen Konzeptes, insbesondere im Hinblick auf das Entwässerungskonzept, im Frühjahr 2023 erneut bewertet (Landschaftsökologie und Planung Eva Erpenbeck, April 2023). Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt gemäß der Bewertungsmethode[29] des Kreis Recklinghausen. Vom Eingriff betroffen sind die auf hochwertigen Böden bestehenden Wiesen- bzw. Weideflächen sowie der östliche ungebundene Fuß- und Radweg im Geltungsbereich des Bebauungsplans. Die auf den nördlich an den Geltungsbereich anschließenden Flächen stehenden Bäume werden über die Entwicklung des Geltungsbereiches nicht beeinflusst und durch die getroffenen Festsetzungsinhalte geschützt. Ein Schutz der westlich angrenzenden Bäume ist ebenfalls grundlegendes Planungsziel dieses Bebauungsplans. Mit den erforderlichen Bautätigkeiten im Bereich der öffentlichen Straßenverkehrsfläche, des südwestlichen Baufensters sowie des Regenrückhaltebeckens kann ein Eingriff in den Wurzelraum der Bäume jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Vor dem Hintergrund der landwirtschaftlichen Weidenutzung des Plangebiets und des Vorkommens von hochwertigen Böden ist der Eingriff mit der planungsrechtlichen Vorbereitung einer Neuversiegelung von Flächen als erheblich einzustufen.

Folgende Ergebnisse der Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung sind festzuhalten:

Unter Berücksichtigung der getroffenen Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung (siehe Kapitel 5.1.1 bis 5.1.3 und 5.1.6), der festgesetzten Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (siehe Kapitel 5.3), als planinterne Ausgleichs- bzw. ökologische Aufwertungsmaßnahmen, der festgesetzten Begrünungsverpflichtungen der zukünftigen Gebäude und privaten Freiflächen (siehe Kapitel 5.1.4 und 5.1.6) und Anlagen zur Versickerung und Rückhaltung von Niederschlagswasser (siehe Kapitel 5.4.3) wurde ein Biotopwert-Defizit von 5.124 Biotopwertepunkten gegenüber der Bestandssituation festgestellt (vorher/nachher: 23.243/18.119 Biotopwertpunkte). Mit

[28] Bezirksregierung Münster: Luftreinhalteplan Ruhrgebiet 2011, Teilplan Nord. Münster 2011

[29] Kreis Recklinghausen: Eingriffsregelung im Kreis Recklinghausen und in Gelsenkirchen, Bewertungsmethode. 4. überarbeitete Fassung Der Landrat des Kreises Recklinghausen, Fachdienst Umwelt – Ressort 70.4 – Landschaftsrecht, Recklinghausen April 2013

dem Grundsatz der ortsnahen Kompensation eines Eingriffs in Natur und Landschaft sind mit den Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB den im Geltungsbereich aktuell vorliegenden Biotoptyp aufwertende Maßnahmen vorgesehen. Das intensive, artenarme Grünland wird hierbei auf einer Fläche von rund 1.500 m² um 2,5 Biotopwertepunkte gesteigert (vgl. (Landschaftsökologie und Planung Eva Erpenbeck, April 2023, S. 6, Tab. 2)). Mit Umnutzung einer bestehenden Wiese- bzw. Weide zu Wohnbauland und den damit verbundenen Neuversiegelungen kann der Eingriff jedoch nicht vollständig im Geltungsbereich (Eingriffsbereich) ausgeglichen werden, so dass eine ergänzende externe Kompensation des Eingriffs erforderlich ist. Die Ausgleichsflächen liegen rd. 700 m südlich des Geltungsbereiches in der Gemarkung Haltern, Flur 146, auf dem Flurstück 143 und umfassen eine Fläche von 3.700 m². Entsprechend des Konzeptes zur planexternen Kompensationsmaßnahme (Landschaftsökologie und Planung Eva Erpenbeck, April 2023) wird auf den aktuell intensiv genutzten Grünlandflächen ein Wald mit einem Anteil an über 90 % lebensraumtypischen Baumarten entwickelt. Die Renaturierung und Revitalisierung der Flächen sollen im Rahmen einer gesteuerten Sukzession, ohne wesentlichen Eingriff des Menschen erfolgen. Die Flächen sollen damit langfristig in den umliegenden Waldbereich übergehen. Der Wald wird demnach um die Kompensationsflächen komplementiert.

Insgesamt wird mit der Maßnahme eine Aufwertung der Flächen im Rahmen von 11.100 Biotopwertpunkten erzielt. Der Gesamtkompensation steht der vorliegende Kompensationsbedarf von 5.124 Biotopwertpunkten gegenüber. Mit der positiven Bilanz und dem Überschuss von 5.976 Biotopwertpunkten wird der mit den Entwicklungszielen dieses Bebauungsplans erforderliche Kompensationsbedarf mehr als vollständig ausgeglichen.

Die Umsetzung der externen Kompensationsmaßnahmen wird im städtebaulichen Vertrag (Erschließungsvertrag) mit dem Investor geregelt. Ein entsprechender Hinweis auf die externen Kompensationsflächen ist in den Bebauungsplan aufgenommen. Unter Berücksichtigung der externen Kompensation ist das Planvorhaben nach LNatSchG NRW ausgeglichen.

5.7. Bau- und Bodendenkmäler

Für den Geltungsbereich sind keine Kulturgüter wie Bau- und Bodendenkmale, archäologische, kultur- oder erdgeschichtliche Funde bekannt. Eine archäologische Prospektion wurde am 09.07.2020 ohne relevante Funde und/oder Befunde durch den LWL – Archäologie für Westfalen durchgeführt. Grundsätzlich bestehen seitens der Bodendenkmalpflege somit keine Bedenken. Gleichwohl können im Zuge von Bodenbewegungen archäologische Bodenfunde und Befunde oder Zeugnisse tierischen oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit regelhaft auftreten. Entsprechend dem Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen vom 11.03.1980 sind diese Funde dem LWL – Archäologie für Westfalen oder der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde unmittelbar zu melden. Zur dauerhaften Kenntnis der Belange des Bau- und Bodendenkmalschutzes enthält der Bebauungsplan einen entsprechenden Hinweis.

5.8. Bodenschutz, Bodenverunreinigung und Bodenveränderung

5.8.1. Altlasten, Altstandorte

Für den Geltungsbereich sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Altlasten oder Altstandorte bekannt. Der Geltungsbereich ist nicht im Kataster über Altlasten und altlastenverdächtige Flächen des Kreis Recklinghausen verzeichnet. Beeinträchtigungen im Zuge der Umsetzung der Entwicklungsziele durch belastete Böden oder Auffüllungen werden aktuell nicht gesehen.

Gleichwohl können Veränderungen des Bodens wie organoleptische Auffälligkeiten (Geruch, Verfärbung, Fremdmaterial) auch auf ehemaligen landwirtschaftlichen Flächen auftreten. Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis.

5.8.2. Beanspruchung von Boden

Der gewachsene Boden ist ein vergängliches und hoch zu bewertendes Gut, mit dem nach § 1a BauGB sparsam und schonend umgegangen werden soll und der nach § 202 BauGB geschützt ist. Im Rahmen von Bautätigkeiten zur Umsetzung der Planungsziele ist die Beanspruchung und zusätzliche Belastung

sowie Versiegelung von Boden durch z. B. Bodenarbeiten, Lagerflächen sowie Baustelleneinrichtungen auf das unbedingt notwendige Ausmaß zu beschränken. Ferner sollten in der Bauphase beeinträchtigte Flächen durch Rekultivierungsmaßnahmen möglichst umgehend nach Abschluss der Arbeiten wiederhergestellt werden.

Fremdböden dürfen nur bei Einhaltung und Nachweis der Vorsorgewerte des Bodenschutzgesetzes eingebaut werden.

Der Bebauungsplan enthält entsprechende Hinweise zur Versiegelung / Beanspruchung von Boden, zum fachgerechten Umgang mit Boden sowie zum Einbau von Fremdböden.

5.9. Kampfmittel

Der Geltungsbereich liegt im Einflussbereich von Kriegsbeeinflussungen. Mit Darstellung der auf Basis von historischen Luftbildern und Karten erstellten Karte der Bezirksregierung Arnsberg mit Aktenzeichen 55-06-217632 liegen konkrete Hinweise auf Militäreinrichtungen des 2. Weltkrieges (Stellungsbereiche von Bodentruppen) vor. Der Bereich ist nicht als Bombardierungsbereich ausgewiesen. Ein entsprechender Hinweis ist in den Bebauungsplan aufgenommen.

Untergrunduntersuchungen können nach Maßgabe der Anlage 1 der technischen Verwaltungsvorschrift für die Kampfmittelbeseitigung (TVV) ohne eine weitere Beteiligung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes durchgeführt werden. Gleichwohl sollten Schürfungen mit gebotener Vorsicht und ständiger Beobachtung des Bodens durchgeführt werden. Maßnahmen, wie Umnutzungen / Änderungen / Abbrüche von umbauten Räumen ohne Bodeneingriffe, Fahrbahndeckenerneuerungen ohne Bodeneingriffe, beim Bau von ebenerdigen Nebenanlagen mit Fundamenten bis 80 cm Tiefe oder Leitungsverlegungen in bestehenden Leitungstrassen, bei denen es zu keinen oder nur unerheblichen Baugrundeingriffen kommt, können ohne weitere Beteiligung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes umgesetzt werden.

Abseits der Kampfmittelfreigabe sind Zufallsfunde immer möglich. Sollte Erdaushub auf eine außergewöhnliche Verfärbung hinweisen oder verdächtige Gegenstände beobachtet werden, die auf Kampfmittel hindeuten, sind alle Arbeiten sofort einzustellen und ist das Ordnungsamt zu verständigen.

5.10. Störfall

Der Chemiepark Marl ist einer der größten Chemiestandorte in Deutschland und ist mit der hervorragenden Anbindung an das europäische Straßen-, Schienen- und Wasserstraßennetz größter Binnenhafen für den Umschlag von Störfallgütern. Das Gelände erstreckt sich im nördlichen Stadtbereich von Marl zum Dortmund-Ems-Kanal über eine Fläche von mehr als sechs Quadratkilometer und bietet rund 10.000 Arbeitsplätze.

Aufgrund der Nähe des Geltungsbereiches zum Chemiepark Marl sind die Bestimmungen der sogenannten Seveso-III-Richtlinie, hier insbesondere die angemessenen Abstände zwischen Störfallbetrieben und schutzwürdigen Nutzungen im Rahmen der Abwägung in der Bauleitplanung zu berücksichtigen (vgl. § 50 BImSchG). Da zum Zeitpunkt der Aufstellung dieses Bebauungsplanes die neu zu schaffende Verwaltungsvorschrift, die sogenannte TA Abstand, die künftig bundeseinheitliche Maßstäbe für das Abstandsgebot des Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie im baurechtlichen Genehmigungsverfahren vorgeben soll, noch nicht umgesetzt wurde, sind die bisherigen gutachterlich ermittelten Sicherheitsabstände gemäß der jeweiligen BImSchG-Genehmigungen der Industrieanlagen heranzuziehen.

Hierbei zeigt sich, dass der Geltungsbereich mit einer Entfernung von rd. 7 km nicht in einem „Betriebsbereich von Störfallbetrieben“ gem. § 3 (5) a BImSchG liegt und auch kein „benachbartes Schutzobjekt“ gem. § 3 (5) d BImSchG darstellt. Die relevante Entfernung von 2 km wird wesentlich überschritten. Insofern bedarf es im Bebauungsplan keiner Regelungen, um dem Planungsziel der Vermeidung von Störfällen bzw. der Minimierung ihrer Folgen gerecht zu werden. Gleichwohl enthält der Bebauungsplan einen entsprechenden Hinweis zu Störfällen.

5.11. Artenschutz

In Rückschluss auf das Messtischblatt 4209 (Haltern) Quadrant 3 (von dem der Geltungsbereich eine sehr kleinen Teilbereich darstellt) sowie auf die eher als gering zu bewertende floristische und

faunistische Bedeutung des engeren Geltungsbereichs als Lebensraum für Tiere und Pflanzen wurde zur Bewertung und Abschätzung der mit Umsetzung der Entwicklungsziele des Bebauungsplans verbundenen Auswirkungen auf planungsrelevante Arten eine Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe I (Landschaftsökologie und Planung Eva Erpenbeck, August 2020) durchgeführt. Aufgrund einer Sichtung einer Eidechse im Geltungsbereich, wobei es sich nach gutachterlicher Ansicht höchstwahrscheinlich um eine Waldeidechse gehandelt haben muss, wurde eine ergänzende gutachterliche Stellungnahme (Landschaftsökologie und Planung Eva Erpenbeck, Juli 2023) erstellt. Im Ergebnis der Artenschutzvorprüfung sowie der ergänzenden Stellungnahme sind

- unter Berücksichtigung von Konflikt mindernden Maßnahmen mit Realisierung der Entwicklungsziele artenschutzrechtlich relevante Tötungen gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG sowie Störungen gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG nicht gegeben.

Zur grundsätzlichen Minimierung von Beeinträchtigungen der Pflanzen- und Tierwelt sowie zur Vermeidung von artenschutzrechtlich relevanten Tötungen sind jedoch mit Umsetzung der Maßnahmen Vorsichtsmaßnahmen im Zuge von Bauarbeiten und Bauzeitenregelungen zu beachten. So ist gemäß den Vorschriften des allgemeinen Artenschutzes (§ 39 BNatSchG)

- die Fällung/Rodung von Gehölzen sowie die Baufeldräumung ausschließlich in den Herbst- und Wintermonaten außerhalb der Brutzeit nach dem 30. September und vor dem 1. März durchzuführen.
- die Mahd von Wiesen während der inaktiven Tageszeiten von Reptilien (z. B. Abend- oder frühe Morgenstunden, kalte Tage, während oder unmittelbar nach Niederschlägen (solange die Fläche nass ist)) oder der inaktiven Jahreszeiten (September bis März) durchzuführen. Die Mahd sollte von Norden nach Süden erfolgen.
- der Rückbau von Wasserflächen außerhalb der aquatischen Phase von Amphibien zwischen November und Februar durchzuführen.
- die Räumung des Erdwalls am Teich Ende August bis Mitte September durchzuführen.

Falls die benannten Zeiträume nicht eingehalten werden können, sind das Baufeld und/oder der Teich unmittelbar vor der Mahd, der Baufeldräumung oder dem Baubeginn fachkundlich nach Gelegen oder Jungtieren, besetzten Nestern, Amphibien und/oder Reptilien zu untersuchen. Der Bebauungsplan enthält entsprechende Hinweise.

Um vorhandene Potenzial- und Quartiersverluste (auf freiwilliger Basis) auszugleichen und Ersatzmaßnahmen sowie eine artenfreundliche Gestaltung des zukünftigen Wohnquartiers zu fördern sollten darüber hinaus

- Gehölzrodungen auf das unbedingt notwendige Maß reduziert werden.
- artenschutzgerechte und nicht störende Beleuchtungen in Bezug auf die räumliche und zeitliche Beschränkung der Beleuchtung verwendet werden.
- ein Steinhaufen aus gewachsenen Sandsteinen und/oder Lesesteinen aus örtlichen Vorkommen in Kombination mit einem Totholzhaufen und weiteren Ast- und Reisighaufen, im Randbereich des Geltungsbereichs, abseits der von Bauarbeiten jeglicher Art berührten Stellen angelegt werden.
- die Gestaltung und Pflege der Grünflächen durch eine gezielte Entwicklung der Außenanlagen sowie Einbringung spezieller Pflanzenarten bei gleichzeitigem Verzicht auf Insektizide artenschutzgerecht optimiert werden.

Unter Berücksichtigung der aufgeführten erforderlichen und ergänzenden Maßnahmen ist die Umsetzung der Entwicklungsziele als artenschutzrechtlich zulässig zu bewerten. Grundlegende Vollzugsprobleme bestehen nicht. Die Biotope des Geltungsbereiches weisen keine herausragenden strukturellen Qualitäten auf und sind durch ihre Lage zwischen dem Siedlungsbereich und den Verkehrsflächen bereits Vorbelastungen ausgesetzt.

6. Berücksichtigung des Umweltberichtes

Dem Bebauungsplan Nr. 148 – Am Schulte Hülsen – wird nach § 9 (8) BauGB ein Umweltbericht (Landschaftsökologie und Planung Eva Erpenbeck, November 2021; Landschaftsökologie und Planung Eva Erpenbeck, April 2023) nach § 2a Nr. 2 BauGB als Teil B der Begründung beigefügt.

Zusammenfassend sind folgende Maßnahmen und Ergebnisse der Umweltprüfung und ihre Umsetzung festzuhalten.

Der ca. 0,99 ha große Geltungsbereich des Plangebietes umfasst eine landwirtschaftliche Nutzfläche (Grünland und Reitplatz) und wird weitgehend von Wohngebieten umgeben. Südlich grenzen an das Plangebiet landwirtschaftlich genutzte Weideflächen an. Flächen mit Wohnfunktion werden infolge der Planung nicht beansprucht oder indirekt beeinträchtigt. Auch besondere Funktionen der landschaftsorientierten Erholungsnutzung sind angesichts fehlender, für die Erholung und Freizeitnutzung bedeutsamer Elemente nicht betroffen.

Von der Bebauungsplanung sind keine Schutzgebiete nach § 23 bis 29 BNatSchG und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche nach § 30 BNatSchG betroffen. Die planungsbedingten Auswirkungen erstrecken sich überwiegend auf Biotoptypen von geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind keine erheblichen Beeinträchtigungen von Pflanzen und Tieren und deren Lebensräumen zu erwarten. In Bezug auf die Artenschutzbelange sind unter Berücksichtigung möglicher Maßnahmen zur Risikominimierung keine artenschutzrechtlichen Konflikte zu erkennen.

Hinsichtlich des Schutzgutes Boden besteht infolge der Inanspruchnahme eines schutzwürdigen Bodens, der nicht ausgleichbar ist, ein hohes Konfliktpotential. Durch eine Begrenzung des Flächenverlustes des großräumig vorhandenen schutzwürdigen Bodens und durch Maßnahmen zur Vermeidung, wird der Eingriff vermindert. Für nicht vermeidbare Eingriffe kann durch multifunktionale Kompensationsmaßnahmen die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden reduziert werden, so dass keine erheblich nachteiligen Wirkungen zu erwarten sind.

Aufgrund der geringen Flächengröße der zukünftig versiegelten Flächen und der großräumigen Grundwasserzusammenhänge sind mit der Planung keine erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser verbunden. Natürliche Oberflächengewässer sind nicht betroffen. Auch hinsichtlich des Klimas, der bioklimatischen Situation und der Lufthygiene ist nicht mit erheblichen nachteiligen Wirkungen zu rechnen.

Aufgrund der raumverträglichen Anordnung der geplanten baulichen Anlagen, der bereits bestehenden gleichartigen anthropogenen Nutzung und der vorhandenen Gehölzbestände sowie der vorgesehenen weiteren Eingrünung des Plangebietes wird es insgesamt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kommen.

Für das Plangebiet sind keine Kulturgüter wie Bau- und Bodendenkmale, archäologische, kultur- oder erdgeschichtliche Funde bekannt. Für Sachgüter, wie Gebäude, ist keine Betroffenheit zu verzeichnen. Hingegen werden durch die Bebauungsplanung landwirtschaftliche Flächen der landwirtschaftlichen Nutzung dauerhaft in mäßigem Umfang entzogen.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass mit der Bebauungsplanung bei Durchführung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen keine erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen für die einzelnen Schutzgüter zu erwarten sind.

7. Kenndaten, Flächenbilanz

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 148 – Am Schulte Hülsen – ergibt sich folgende Flächenbilanz:

Wohnbaufläche (WA)	0,65 ha	66 %
Grünfläche *davon private Grünfläche mit Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft – AF1 frei wachsende Strauchhecke* *davon öffentliche Grünfläche mit Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft – AF2 artenreiche extensiv genutzte Mähwiese mit vereinzelten Obstbäumen*	0,15 ha *0,03 ha* *0,12 ha*	15 %
Straßenverkehrsfläche	0,16 ha	16 %
Fläche für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser	0,03	3 %
GESAMTFLÄCHE	**0,99 ha**	**100 %**

8. Kosten, Finanzierung und Durchführung der Planung

Zur Realisierung des Bebauungsplans Nr. 148 – Am Schulte Hülsen – werden gemäß § 11 BauGB zum Satzungsbeschluss ergänzende öffentlich-rechtliche Vereinbarungen in einem städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt Haltern am See und dem Grundstückseigentümer als Investor abgeschlossen.

Zur Umsetzung der Entwicklungsziele sind für Teilbereiche liegenschaftliche Anpassungen mit Flächentauschen von derzeit privaten bzw. öffentlichen Grundstücksflächen vorzunehmen.

Der Stadt Haltern am See entstehen mit dem Verfahren neben den Aufwendungen zur Betreuung des Bauleitplanverfahrens keine weiteren Kosten. Planungskosten sowie Auslagen für planbedingte Gutachten werden vom Grundstückseigentümer als Investor getragen.

Stadt Haltern am See, den ___. ___._____

Fachbereich 61 Planen und Wirtschaftsförderung

_____

(Stapperfenne)

Fachbereichsleiter

Verzeichnis über die projektbezogenen Gutachten und Berichte

afi Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik. (9.11.2020). *Schallschutzgutachten für den Bebauungsplan Nr. 148 "Am Schulte-Hülsen" der Stadt Haltern am See.* Haltern am See: afi.

BAG. (12.01.2022). *BV Baugebiet Römerweg in Haltern, Regenwasserversickerung.* Bochum: BAG Büro für Angewandte Geowissenschaften.

BAG. (20.08.2021). *BV Baugebiet Römerweg Haltern am See, Profildurchlässigkeit im Baugebiet.* Bochum: BAG Büro für Angewandte Geowissenschaften.

BAG. (31.07.2020). *Orientierender Baugrundbericht, BV Baugebiet Römerweg Haltern am See, Geotechnische Untersuchungen.* Bochum: BAG Büro für Angewandte Geowissenschaften.

IBF. (17.03.2023). *Erschließung "Am Schulte Hülsen" in Haltern am See Ortsteil Hamm-Bossendorf Bebauungsplan 148.* Haltern am See: IBF Felling Beratende Ingenieure Partnerschaft mbH.

IST Akustik Bauphysik Umweltschutz. (19.05.2021). *Ergänzende Stellungnahme zum Schallschutzgutachten B14510 für den Bebauungsplan Nr. 148 "Am Schulte Hülsen" vom 9. November 2020.* Haltern am See: IST Akustik Bauphysik Umweltschutz.

Landschaftsökologie und Planung Eva Erpenbeck. (April 2023). *Bebauungsplan Nr. 148 "Am Schulte Hülsen" der Stadt Haltern am See. Planexterne Kompensationsmaßnhame an der Recklinghäuser Straße Gemarkung "Haltern", Flur 146, Flurstück 143.* Datteln: Dipl. Ing. Eva Erpenbeck.

Landschaftsökologie und Planung Eva Erpenbeck. (April 2023). *Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 148 "Am Schulte-Hülsen" der Stadt Haltern am See. Nachtrag aufgrund Entwässerungskonzept und angepasster Planunterlagen.* Datteln: Dipl. Ing. Eva Erpenbeck.

Landschaftsökologie und Planung Eva Erpenbeck. (August 2020). *Bebauungsplan "Schulte Hülsen" am Römerweg in Haltern am See. Artenschutzvorprüfung.* Datteln: Dipl. Ing. Eva Erpenbeck.

Landschaftsökologie und Planung Eva Erpenbeck. (Juli 2023). *Stellungnahme zur Eidechsensichtung im Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 148 " Am Schulte Hülsen".* Datteln: Dipl. Ing. Eva Erpenbeck.

Landschaftsökologie und Planung Eva Erpenbeck. (November 2021). *Umweltbericht zum Bauleitplanverfahren Nr. 148 "Am Schulte Hülsen" Haltern am See.* Datteln: Dipl. Ing. Eva Erpenbeck.

nts Ingenieurgesellschaft mbH. (13.12.2018). *Verkehrstechnische Untersuchung Wohnentwicklung Hamm-Bossendorf Haltern am See.* Münster: nts Ingenieurgesellschat mbH.

nts Ingenieurgesellschaft mbH. (16.06.2021). *Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan Nr. 148 "Am Schulte Hülsen", in Haltern.* Münster: nts Ingenieurgesellschaft mbH.

Umweltbericht

zum Bebauungsplan Nr. 148 „Am Schulte Hülsen“ der Stadt Haltern am See



Auftraggeber: Architekt Ludger Dreckmann
Dipl.-Ing. BDB AKNW
Am Galgenberg 13
45721 Haltern am See

Bearbeitung:: Landschaftsökologie und Planung
Eva Erpenbeck - Diplom-Ökologin & Biologin
Fritz-Reuter-Weg 5
45711 Datteln
Tel.: 02363 33240
E-Mail: evaerpenbeck@t-online.de

November 2021

Inhaltsverzeichnis

Inhalt: Seite

1. Ziele und Inhalte der Planung 3

1.1 Anlass der Planung, Aufgabenstellung und Planungsziele 3
1.2 Lage und Grenzen des Plangebietes 4
1.3 Kurzbeschreibung der Inhalte des Bebauungsplanes 6

2. Darstellung der in den Fachgesetzen und Fachplänen festgelegen und für die Planung relevanten Ziele des Umweltschutzes 9

2.1 Fachgesetzliche Ziele und Vorgaben 9
2.2 Planerische Vorgaben 12
2.3 Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche 14

3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 15

3.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes 15

3.1.1 Schutzgut Menschen einschließlich menschlicher Gesundheit 15
3.1.2 Biotope, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt 16
3.1.3 Schutzgut Boden 21
3.1.4 Schutzgut Wasser 22
3.1.5 Klima, Luft 23
3.1.6 Landschaft 25
3.1.7 Kultur- und Sachgüter 25
3.1.8 Wechselwirkungen 26

3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante) 26

3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 26

3.3.1 Menschen einschließlich menschlicher Gesundheit 27
3.3.2 Biotope, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt 32
3.3.3 Boden 35
3.3.4 Wasser 37
3.3.5 Klima, Luft 38
3.3.6 Landschaft 39
3.3.7 Kultur- und Sachgüter 40
3.3.8 Wechselwirkungen 40

4. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen 41

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung der nachteiligen Auswirkungen 41
4.1.1 Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte 41
4.1.2 Maßnahmen zum Bodenschutz 43
4.1.3 Weitere Vermeidungsmaßnahmen 44
4.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung einschließlich Maßnahmen zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen 45

5. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten 51

6. Zusätzliche Angaben 51

6.1. Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten 51
6.2. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring) 52

7. Zusammenfassung 52

1. Ziele und Inhalte der Planung

1.1 Anlass der Planung, Aufgabenstellung und Planungsziele

Am Römerweg im Ortsteil Hamm-Bossendorf der Stadt Haltern am See soll ein neues Wohnbaugebiet erschlossen werden. Hierzu erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 148 „Am Schulte Hülsen“ der Stadt Haltern am See.

Nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz Nr. 2 BauGB ist bei der Aufstellung von Bebauungsplänen eine Umweltprüfung durchzuführen und ein Umweltbericht zu erstellen, in dem die Belange des Umweltschutzes berücksichtigt werden.

Im Umweltbericht sind die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen auf den Umweltzustand, die aufgrund der Planung zu erwarten sind, zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Er dient als Entscheidungsgrundlage für das Bauleitplanverfahren in dem die von einer Planung berührten unterschiedlichen Belange einschließlich der Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB ausreichend gewürdigt und nach allgemeinen Grundsätzen sachgerecht gegeneinander abgewogen werden können.

Der Umweltbericht enthält im Wesentlichen Informationen zum derzeitigen Umweltzustand, insbesondere für die Schutzgüter Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima, Landschaft, Kultur- und Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Vorschläge zur Vermeidung und Verringerung der Auswirkungen sowie zur Überwachung des Umweltzustands sind ebenfalls Teil des Umweltberichts.

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) behandelt im Abschnitt 3 Allgemeiner Schutz von Natur und Landschaft in §13 – §19 die Eingriffsregelung. Der aufzustellende Bebauungsplan bereitet Eingriffe in Natur und Landschaft vor. Daher ist auch die Eingriffs-Ausgleichsregelung und die Darstellung der ggf. notwendigen Kompensationsmaßnahmen Bestandteil des Umweltberichts.

Außerdem ist hinsichtlich der Anforderungen des § 44 BNatSchG eine Artenschutzprüfung (ASP) mindestens der Stufe 1 erforderlich, die als gesondertes Fachgutachten vorliegt (vgl. Landschaftsökologie und Planung Eva Erpenbeck: *Bebaugebiet „Schulte Hülsen“ am Römerweg in Haltern am See Artenschutzvorprüfung, August 2020*).

1.2 Lage und Grenzen des Plangebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr.148 umfasst in der Gemarkung Haltern, Flur 146, die Flurstücke 624, 679 und 938 jeweils in Teilen. Er hat eine Flächengröße von rd. 0,98 ha und ist in der Planzeichnung über eine schwarze Strichlinie gekennzeichnet.

Das Plangebiet befindet sich im Süden der Stadt Haltern am See im Ortsteil Hamm-Bossendorf an der Römerstraße. Hier liegt es am Rand von locker bebauten Siedlungsbereichen, die sich aus Wohngebieten (überwiegend ein- bis zweigeschossige Einzel- und Reihenhausbebauung, mit z.T. größeren Gärten) zusammensetzen. Diese bilden die östliche, nördliche und westliche Grenze des Plangebietes. Südlich grenzen an das Plangebiet landwirtschaftlich genutzte Weideflächen an.

Weiter im Osten und Süden (jenseits des Autobahnzubringers *Bossendorfer Damm*, L612) befindet sich das großflächige Waldgebiet „*Die Haard“*. Weiter nördlich verläuft der *Wesel-Datteln Kanal* und nördlich von diesem erstreckt sich die *Lippeaue*.

Im Plangebiet selber befindet sich eine als Pferdeweide und Reitplatz genutzte Grünlandfläche. Daneben sind auf der Fläche ein Wassergraben/Teich und Holzkonstruktionen fürs Springreiten sowie eine kleine Wallanlage vorhanden.

Die Grenzen des räumlichen Geltungsbereichs und die räumliche Lage des Plangebietes sind in den nachfolgenden Abbildungen dargestellt.

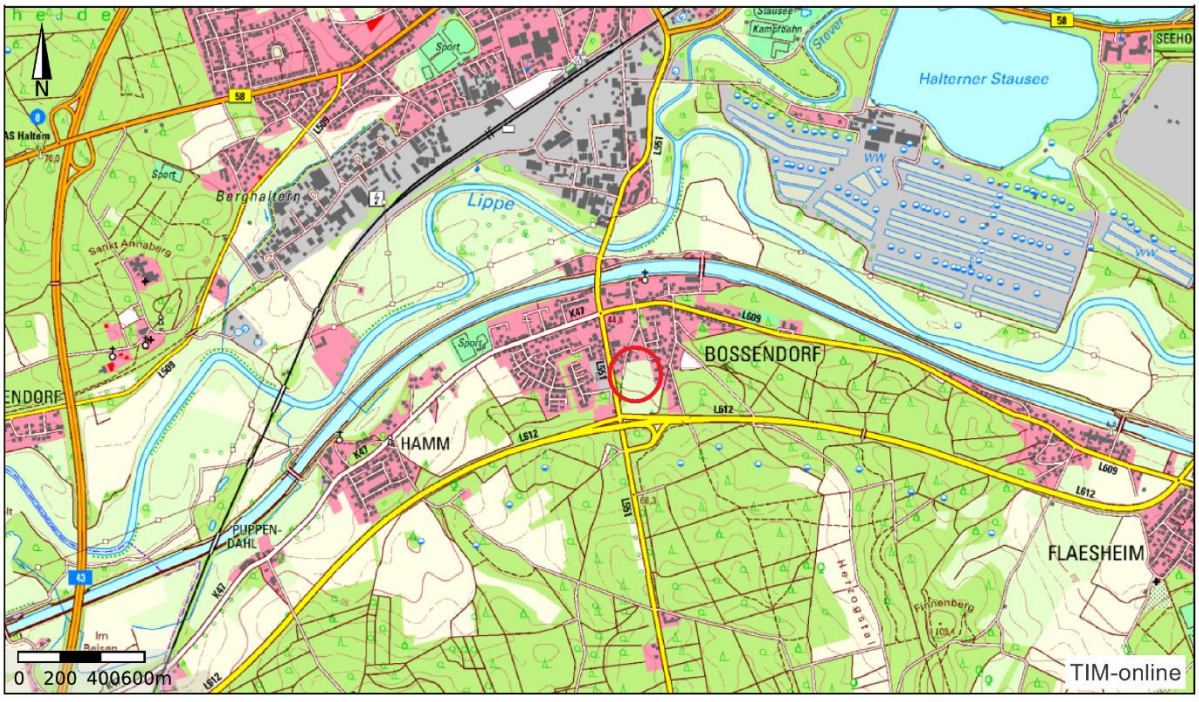


Abb. 1: Übersichtslageplan



Abb. 2: räumliche Lage des Plangebietes

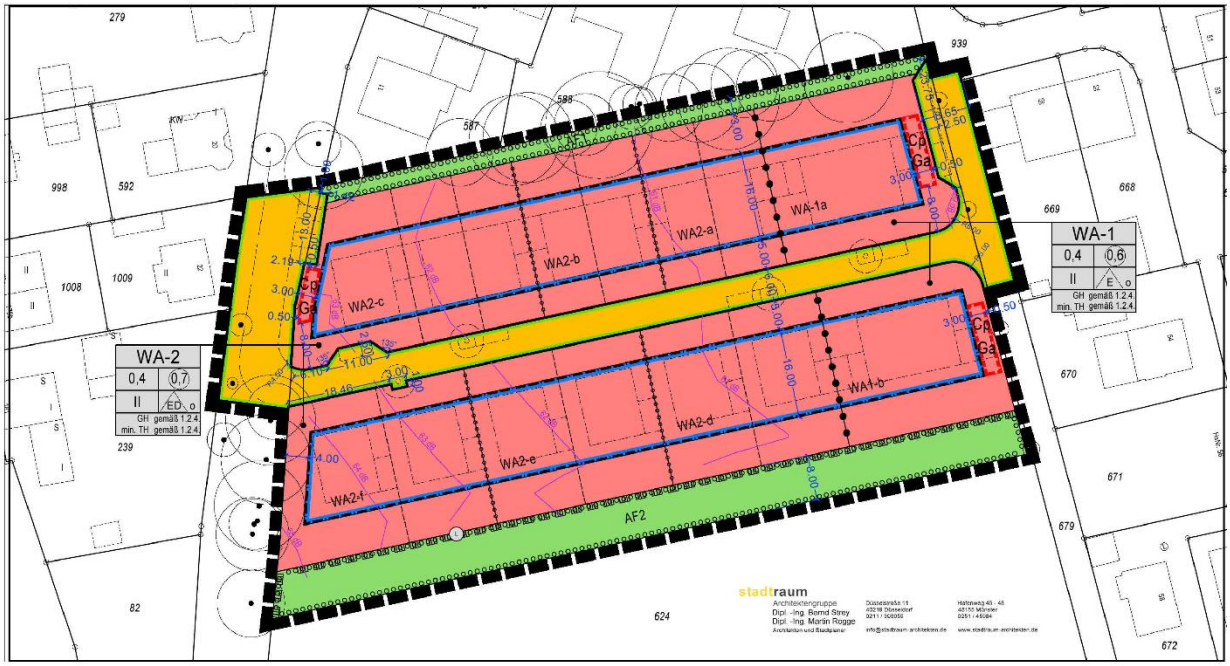


Abb. 3: räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplangebietes

1.3 Kurzbeschreibung der Inhalte des Bebauungsplanes

Das am Römerweg im Ortsteil Hamm-Bossendorf der Stadt Haltern am See geplante Bebaugebiet „Am Schulte Hülsen“ hat eine Flächengröße von insgesamt rd. 0,98 ha. Es entwickelt sich von der Ortslage in den Außenbereich nach § 35 BauGB.

Für das Plangebiet erfolgt eine Festsetzung als „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) gem. § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO). Das allgemeine Wohngebiet wird in die Baugebiete WA-1 und WA-2 gegliedert, welche weitergehend in die Teilbereiche WA-1 a und b bzw. WA-2 a bis f unterteilt sind. Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen.
Grundsätzlich ist eine Bebauung mit Einfamilien- und Doppelhäusern vorgesehen, sowie die Umsetzung von zwei Mehrfamilienhäusern. Es wird eine der Grundflächenzahl von 0,4 und eine GFZ von 0,6 (WA1) und 0,7 (WA2) sowie eine offene Bauweise festgesetzt.
Mit den Festsetzungen wird die nach §17 (1) BauNVO zulässige Obergrenze der Geschoss-flächenzahl für allgemeine Wohngebiete von 1,2 um 0,5 bzw. 0,6 unterschritten. Die Unterschreitung sichert das geplante Bebauungsprofil mit einer lockeren und offenen Bebauung aus freistehenden, maximal zweigeschossigen Gebäuden in Weiterführung der bestehenden angrenzenden Bestandsstrukturen.

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt von der Recklinghäuser Straße im Westen, der Flaesheimer Straße im Norden und dem Holtkampweg im Osten über den Knotenpunkt Flaesheimer Straße / Kapellenweg / Römerweg. Eine zusätzliche Anbindung des Wohngebietes Römerweg an die Recklinghäuser Straße, für den motorisierten Verkehr, ist aus verkehrlichen, ökologischen und ökonomischen Aspekten nicht vorgesehen. Das Verkehrs-aufkommen besteht ausschließlich aus Bewohner-, Besucher- und Lieferverkehren aus dem Wohngebiet selbst.
Für den Fuß- und Radverkehr bestehen zwei ergänzende Verbindungen nach Süden an die Recklinghäuser Straße sowie den Holtkampweg, über die das unmittelbar anschließende Naturschutzgebiet „Haard“ erreichbar ist.
Als innere Erschließung werden mit Umsetzung der Entwicklungsziele der westliche und östliche Straßenabschnitt des Römerwegs über eine Querverbindung miteinander verbunden, so dass zukünftig eine Ringerschließung durch das Wohngebiet besteht.

Mit Umsetzung der Planung ist eine bauliche Arrondierung des Ortsrandes geplant. Hierbei sind die nördlichen Grundstücke im Sinne einer Garten an Garten (back-to-back) Lösung geplant. Die südlichen Grundstücke grenzen zukünftig unmittelbar an die freie Landschaft.

Zur ökologischen Aufwertung der Baugrundstücke, der Gestaltung eines Übergangsgangs der Wohnbauflächen in die freie Landschaft sowie als ortsnahe Kompensationsmaßnahmen wurde ein Gestaltungskonzept für den Übergangsbereich erarbeitet. Des Weiteren wurde zum Schutz und Erhalt der prägenden Baumstrukturen im nördlichen Grenzbereich des

Geltungsbereiches ein weiteres Gestaltungskonzept aufgestellt. Die Konzepte sind Grundlage des Umweltberichtes sowie der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung.

Entsprechend den formulierten Zielen und Maßnahmen ist gemäß § 9 (1) Nr. 15 BauGB die nördliche Fläche zwischen den zukünftigen Gartenbereichen als private Grünfläche und die südliche Fläche zur freien Landschaft als öffentliche Grünfläche festgesetzt.

Gemäß § 9 (1) Nr.25a BauGB ist auf der Fläche AF-1 eine frei wachsende Strauchhecke und auf der Fläche AF-2 eine artenreiche extensiv genutzte Mähwiese mit vereinzelten Obstbäumen anzulegen und dauerhaft zu erhalten.

Entsprechend der Festsetzung als öffentliche Grünfläche soll die südliche Anpflanzfläche nicht als Teil der Baugrundstücke an die zukünftigen Eigentümer veräußert werden.

Die zum Teil im Landschaftsschutzgebiet Nr.1 liegenden südlichen Bereiche und aktuell intensiv genutzten Wiesenflächen werden entsprechend der Ziele des Landschaftsplanes, des Landschaftsschutzes und der Landschaftsentwicklung aufgewertet und langfristig planungsrechtlich gesichert.
Die dauerhafte Sicherung der Entwicklungsziele einer nachhaltigen Ortsrandeingrünung wird damit gestärkt. Als öffentliche Fläche und damit klare Trennung der Fläche zu den privaten Grundstücken werden zukünftige Einbindungen von Teilflächen in die privaten Gärten verhindert. Die Herstellung, die Fertigungs- und Entwicklungspflege sowie die Übergabe der Flächen an die Stadt Haltern am See wird im Rahmen des städtebaulichen Vertrages zum Verfahren zwischen der Stadt Haltern am See und dem Entwicklungsträger verbindlich vereinbart. Mit Ausschluss dieser Flächen aus der Berechnung der Grund- und Geschossflächenzahl gehen mit dem Einbezug der Flächen in den Geltungsbereich keine negativen Auswirkungen auf die Landschaftsökologischen Zielsetzungen einher.

Im Norden werden die bestehenden Gehölzstrukturen aufgenommen und über gezielte Neupflanzungen ergänzt. Die als private Grünflächen festgesetzte nördliche Anpflanzfläche soll, zwischen privaten Grundstücken gefangene Fläche, als Teil der Baugrundstücke an die zukünftigen Eigentümer veräußert werden. Die Umsetzung und Pflege der Maßnahmen wird hier neben den planungsrechtlichen und damit bauordnungsrechtlichen Bindungen für die zukünftigen Grundstückseigentümer über die Grundstückskaufverträge geregelt.

Die Entwässerung im Stadtgebiet erfolgt im Trennsystem, welches zur Schmutzwasser-entsorgung für zukünftige Entwicklungen ausgebaut werden kann.
Das auf den privaten Grundstücken anfallende Schmutzwasser wird über eine zu errichtende Freigefällekanalisation im Verlauf der Planstraße gesammelt und in die bestehende Kanalisation in der östlichen Römerstraße abgeleitet. Von dort kann das Schmutzwasser über die bestehenden Leitungen dem Hauptsammler und der Kläranlage zugeführt werden.

Das im Erschließungsgebiet anfallende Oberflächenwasser wird entsprechend den Maßgaben des Landeswassergesetzes ortsnah auf den privaten Grundstücken (z.B. über Rigolen) versickert. Die nach § 44 Abs. 1 LWG i.V.m. § 55 Abs. 2 WHG geforderte gezielte ortsnahe Niederschlagswasserbeseitigung auf den privaten Grundstücken und Rückführung des Oberflächenwassers in den natürlichen Wasserhaushalt ist möglich.
Die auf den öffentlichen Flächen anfallenden Niederschlagswässer werden ohne Beeinflussung der privaten Grundstücke im Trennsystem in den bestehenden Regenwasserkanal am Römerweg abgeführt. Eine ortsnahe Versickerung der auf den öffentlichen Straßen anfallenden Oberflächenwässer ist aufgrund der begrenzten Flächen nicht möglich.

Die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes werden in der Begründung näher beschrieben.

Flächenbilanz

Wohnbaufläche (WA)	0,68 ha	69 %
Grünfläche	0,14 ha	14 %
davon private Grünfläche mit Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft – AF1 frei wachsende Strauchhecke	*0,03 ha*	
davon öffentliche Grünfläche mit Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft – AF2 artenreiche extensiv genutzte Mähwiese mit vereinzelten Obstbäumen	*0,11 ha*	
Straßenverkehrsfläche	0,16 ha	17 %
GESAMTFLÄCHE	**0,98 ha**	**100 %**



Abb. 4: Plangebiet

2. Darstellung der in den Fachgesetzen und Fachplänen festgelegen und für die Planung relevanten Ziele des Umweltschutzes

Für die einzelnen Schutzgüter sind in den nachfolgend dargestellten Gesetzen und Verordnungen allgemeine Grundsätze und Ziele formuliert, die im Umweltbericht zu berücksichtigen sind.

2.1 Fachgesetzliche Ziele und Vorgaben

Baugesetzbuch (BauGB)

Das BauGB regelt u. a. die Aufgaben und Abläufe der Bauleitplanung. Dabei sind gemäß § 1 Absatz 6 Nr.7 bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere die Belange des Umweltschutzes inkl. des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

Die Umweltauswirkungen auf die folgenden Schutzgüter sind zu beurteilen: Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, die Landschaft und die biologische Vielfalt, auch die Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander sind zu bewerten. Außerdem sind die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen, seine Gesundheit, die gesamte Bevölkerung sowie auf Kultur und Sachgüter zu berücksichtigen.

Es sagt weiterhin aus, dass mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen (§ 1a Abs.2).

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Landesnaturschutzgesetzt (LNatSchG NRW)

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) schreibt in § 1 vor, 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, so dass

- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes
- die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter
- die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind.

Das Bundesnaturschutzgesetz behandelt im Abschnitt 3 Allgemeiner Schutz von Natur und Landschaft in § 13 – § 19 die Eingriffsregelung. Der Bebauungsplan bereitet Eingriffe in Natur

und Landschaft vor. Die Eingriffsregelung hat zum Ziel, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu erhalten. Eingriffe in Natur und Landschaft sind vorrangig zu vermeiden. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Zudem müssen nach europäischem Recht sowie der Bundes- und Landesgesetzgebungen die Belange des Gebiets- und Artenschutzes berücksichtigt werden.

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) / Landesbodenschutzgesetz NW (LBodSchG)

Nach § 1 des BBodSchG ist die Funktion des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren und Beeinträchtigungen seiner Funktionen sind so weit wie möglich zu vermeiden. Von den in § 2, Abs. 2 u. 3 aufgeführten schutzwürdigen Funktionen sind wesentliche planungsrelevante schutzwürdige Funktionen folgende:

- die Funktionen des Bodens als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen
- die Funktionen von Böden als Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen
- die Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsfunktion von Böden als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers
- die Funktionen der Böden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Das Landesbodenschutzgesetz NRW beinhaltet ergänzend zu dem Bundesbodenschutzgesetz landesspezifische Vorschriften zum Vollzug und zur Ergänzung des BBodSchG. Nach diesen Vorschriften soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden und die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß begrenzt werden. Böden welche besondere Bodenfunktionen erfüllen, sind besonders zu schützen.
Gemäß § 4 Abs. 2 ist vorgeschrieben, dass bei der Aufstellung von Bauleitplänen, bei Planfeststellungsverfahren und Plangenehmigungen im Rahmen der planerischen Abwägung vor der Inanspruchnahme von nicht versiegelten, nicht baulich veränderten oder unbebauten Flächen insbesondere zu prüfen ist, ob vorrangig eine Wiedernutzung von bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten Flächen möglich ist.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) / Landeswassergesetz (LWG)

Das WHG gilt für Oberflächengewässer und für das Grundwasser. Nach § 1 WHG sind die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen sind zu unterlassen.

Nach LWG ist u.a. der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen das Ziel der Wasserwirtschaft. Außerdem ist eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu erreichen.

§ 44 Abs. 1 LWG legt fest, dass Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 01.01.1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, nach Maßgabe des § 55 Absatz 2 WHG […] vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten sind.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Der § 1 des BImSchG zielt auf den Schutz für Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Vorbeugen der Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen ab.

Für das Schutzgut Mensch sind diesbezüglich insbesondere der Schutz vor Emissionsbelästigungen wie Lärm, Luftverunreinigungen und Geruch von Bedeutung.

Weitere umweltbezogene Vorgaben, die insbesondere auf den Schutz des Menschen vor Emissionsbelästigungen abzielen sind:

- Technische Anleitung (TA) Lärm dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
- DIN 18005, Schallschutz im Städtebau regelt den ausreichenden Schallschutz als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung, Verringerung am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von ausreichenden Abständen zwischen bedürftigen Gebieten und lauten Schallquellen oder andere Maßnahmen für angemessenen Schallschutz. Die Ermittlung der Schallimmissionen der verschiedenen Arten von Schallquellen wird hier nur sehr vereinfachend dargestellt. Für die genaue Berechnung sind weitere einschlägige Rechtsvorschriften und Regelwerke zu beachten.
- Technische Anleitung (TA) Luft dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt zu erreichen.

Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG)

Nach dem Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen sind Denkmäler zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Gem. § 1 DSchG sind bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen die Belange von Denkmalschutz und Denkmalpflege angemessen zu berücksichtigen (§ 1 DSchG). Die Sicherung von Bodendenkmälern ist bei der Bauleitplanung zu gewährleisten.

2.2 Planerische Vorgaben

Landesentwicklungsplan

Der Geltungsbereich des ‚Bebauungsplanes ist im geltenden Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW)[1] entsprechend den Raumordnungszielen vom 1.1.2016 nachrichtlich als Siedlungsbereich dargestellt. Südlich grenzt das Waldgebiet „Haard“ als Bestandteil des Naturparks Hohe Mark mit dem übergeordneten Ziel als Gebiet für den Schutz der Natur sowie Schutz des Wassers an.

Regionalplanung

Der Regionalplan enthält flächendeckende Aussagen für den Planungsraum. Er besteht aus Karten im Maßstab 1:50.000 und textlichen Zielen, die für die Städte und Gemeinden, die Genehmigungs-/ Fachbehörden in dem jeweiligen Geltungsbereich verbindlich sind.

Im Regionalplan Ruhr[2] ist der Ortsteil Hamm-Bossendorf einschließlich des Plangebietes als allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich dargestellt. Die Darstellung entspricht der Darstellung auch anderer Ortsteile Halterns wie Flaesheim, Freiheit oder Lippramsdorf, die ebenfalls räumlicher Bestandteil eines allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichs sind. Im weitergehenden südlichen Anschluss sind die Flächen als Waldbereiche mit Bereichen für den Grundwasser- und Gewässerschutz in den Regionalplan aufgenommen.

Flächennutzungsplan (FNP)

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan[3] der Stadt Haltern am See stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplanes als Wohnbaufläche und Fläche für die Landwirtschaft dar.

---

1 Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen: Landesentwicklungsplan NRW (Zeichnerische Festlegungen); Düsseldorf 2016; www.land.nrw/de/thema/landesplanung

2 Regionalverband Ruhr: Regionalplan Ruhr. Blatt 8; Essen, 25.4.2018

3 Stadt Haltern am See: Flächennutzungsplan – Neuaufstellung; Haltern am See, 5.7.2016

Die Wohnbaufläche ist Teil der östlichen Wohnbaufläche des Ortsteils Hamm-Bossendorf, die sich zwischen dem Dortmund-Ems-Kanals im Norden und der „Haard“ im Osten und Süden aufspannt.

Nach Westen zur Recklinghäuser Straße als „Straße des überörtlichen Verkehrs und örtlicher Hauptverkehrszug“ grenzen „Gemischte Bauflächen“ an das Plangebiet an.

Die Fläche für die Landwirtschaft wird mit einem Versatz nach Süden über die nachrichtliche Darstellung eines Landschaftsschutzgebietes ergänzt.

Mit der Errichtung von Wohnnutzungen und Gestaltung bzw. Aufwertung des zukünftigen Ortsrandes entspricht der Bebauungsplan den Entwicklungszielen des Flächennutzungsplans in den nach § 8 (2) BauGB formulierten Maßgaben. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes ist zur Umsetzung des Bebauungsplanes nicht erforderlich.

Bestehendes Planungsrecht

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt mit Ausnahme der Teilflächen im Bereich der westlichen bzw. östlichen Straßenverkehrsflächen außerhalb rechtskräftiger Bauleitpläne. Für den westlichen Teilbereich setzt der Bebauungsplan Nr.63 –Römerweg-Bossendorf –, mit Rechtskraft vom 31.3.1999, eine Straßenverkehrsfläche mit einem Wendehammer in einem Radius von 9,00 m am südlichen Abschluss der Straßenfläche fest. Der östliche Teilbereich ist über den Bebauungsplan Nr.63 als Straßenverkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung Fuß- und Radweg festgesetzt.

Landschaftsplanung

Im geltenden Landschaftsplan[4] des Kreises Recklinghausen ist das Plangebiet im Wesentlichen mit dem Entwicklungsziel „Erhaltung von Grünflächen und Freiflächen bis zur Realisierung durch einen Bebauungsplan“ gekennzeichnet und wird unter der Nummer 8.1 „Haltern-Bossendorf“ geführt. Der südliche Teilbereich des Geltungsbereichs liegt im Rahmen der maßstabsbedingten Unschärfe des Landschaftsplans im Grenzbereich der Entwicklungsziel 8.1 und 1.5 („Erhaltung einer mit natürlichen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“). Die mit dem Entwicklungsziel 1.5 gekennzeichnete und von Siedlungs- und übergeordneten Verkehrsflächen umgrenzte ca. 4,6 ha große Freifläche ist Bestandteil des ca. 232 ha großen Landschaftsschutzgebietes Nr.1 „*Gebiet am Wesel-Datteln-Kanal um Hamm und Bossendorf*“.

Weitergehende Festsetzungen oder Maßgaben für den rd. 0,98 ha große Geltungsbereich bestehen gem. Landschaftsplan nicht.

[4] Kreis Recklinghausen, Umweltamt 70 – Landschaftsplanung und –gestaltung 70.2: Landschaftsplan Nr. 1 – Die Haard – 1. Änderung; Recklinghausen, 9.3.1999

2.3 Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche

Im Plangebiet liegen in weiten Bereichen keine Schutzausweisungen vor. Nur ein schmaler Streifen an der südlichen Grenze befindet sich im gem. Landschaftsplan „*Die Haard*“ festgesetzten Landschaftsschutzgebiet Nr.1 „*LSG- Gebiet am Wesel-Datteln-Kanal um Hamm und Bossendorf“*.

Weiter im Norden (ca. 500 m vom Plangebiet entfernt) erstreckt sich das Natur-schutzgebiet (RE-029) „*Lippeaue“.*

Schutzwürdige Biotope

Weitere Schutzausweisungen oder schutzwürdige Biotop gem. Biotopkataster NRW liegen für das Plangebiet und sein näheres Umfeld nicht vor.

Biotopverbund in NRW

In räumlicher Nähe befindet sich östlich und südlich des Plangebietes die großflächige Biotopverbundfläche von herausragender Bedeutung „*Waldbestand Die Haard*“ (VB-MS-4208-012), sowie im Osten die Biotopverbundfläche von besonderer Bedeutung „*Freiraumkorridor bei Bossendorf und Hamm*“ (VB-MS-4209-005).

Natura 2000 Gebiete

Über die FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) und Vogelschutz-Richtlinie soll europaweit die Erhaltung der Biologischen Vielfalt umgesetzt werden. Hierzu soll ein zusammenhängendes Netzwerk besonderer Schutzgebiete in der Europäischen Union errichtet werden. Dieses Netzwerk trägt den Namen "Natura 2000" und setzt sich aus bedeutenden Rückzugsgebieten (Natura 2000 Gebieten) europaweit gefährdeter Lebensräume, Pflanzen und Tiere zusammen.

Derartige Gebiete sind im Vorhabensraum nicht ausgewiesen. Weiter im Norden (ca. 500 m vom Plangebiet entfernt) erstreckt sich das FFH-Gebiet „*Lippeaue“* (DE-4209-302).

Schutzgebiete nach Wasserhaushaltsgesetz

Schutzgebiete nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sowie Landeswassergesetz (LWG NW) – Ausgewiesene Wasserschutzzonen, Wasserschutzgebiete oder gesetzliche Überschwemmungsgebiete – befinden sich nicht im Plangebiet.

Weiter südlich, bereits jenseits der L612 liegt das Wasserschutzgebiet „*Die Haard*“ Schutzzone II und III A.

3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes

3.1.1 Schutzgut Menschen einschließlich menschlicher Gesundheit

Zu den Grundbedürfnissen des Menschen gehört das Wohnen und Arbeiten unter gesunden Umweltbedingungen sowie die Ausübung von Freizeit- und Erholungsaktivitäten. Vor diesem Hintergrund sind die Auswirkungen einer Planung auf regenerative Funktionen eines Raumes (Wohn- und Wohnumfeldfunktion, Erholungs- und Freizeitfunktion, Wegebeziehungen mit Bedeutung für Wohnen und Wohnumfeld) sowie gesundheitliche Aspekte (Lärm und andere Immissionen) zu betrachten.

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes liegen derzeit keine Wohn- bzw. Siedlungsflächen oder sonstige bauliche Anlagen vor.

Flächen mit Wohnfunktion sind die im Osten, Norden und Westen an das Plangebiet angrenzende Wohngebiete. Diese haben aufgrund der Ortsrandlage und der landschaftlichen Umgebung mit teilweise hoher Strukturvielfalt eine hohe Wohnqualität bzw. Bedeutung in Bezug auf die Wohnfunktion und sind vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Der Römerweg sowie Straßen und Wege im Westen und Osten des Plangebietes stellen Wegebeziehungen mit Bedeutung für Wohnen und Wohnumfeld dar. Sie verbinden die Wohnsiedlungen u.a. mit den sich im Norden und Osten erstreckenden siedlungsnahen Freiraum, der eine hohe Bedeutung für die Wohnumfeldfunktion hat.

Erholungs- und Freizeitfunktion

Das Plangebiet befindet sich, abgesehen von einem schmalen Streifen an der Südgrenze, nicht innerhalb von Landschaftsschutzgebieten, die eine hohe Bedeutung als Erholungsbereich besitzen. Es ist aber Bestandteil eines Raumes, der aufgrund seiner landschaftlich reizvollen Ausstattung und Qualität sowie entsprechendem Wegenetz eine Bedeutung als Naherholungsbereich besitzt. Insbesondere das nördlich und östlich gelegene, großflächige Waldgebiet „*Die Haard“* das zum Naturpark „*Hohe Mark*“ gehört, bildet einen Schwerpunkt für die waldbezogene Erholung und ist mit einem attraktiven Rad- und Fußwegenetz sowie Reitwegen ausgestattet. Die land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen bilden Räume für landschaftsgebundene Freizeit- und Erholungsfunktionen.

Neben dem Landschaftsbild ist die Eignung für die Erholungsnutzung u.a. von der Erholungsinfrastruktur und der Benutzbarkeit/Zugänglichkeit von Flächen abhängig.

Das Plangebiet selber und die südlich angrenzenden Freiflächen sind als landwirtschaftliche

Nutzflächen für die Öffentlichkeit nicht direkt zugänglich und erfüllen somit keine unmittelbare Erholungs- und Freizeitfunktion für die Bewohner der umliegenden Wohngebiete. Diese Offenlandbereiche sind nur über die Wege im Randbereich erlebbar.

Abgesehen von einem Reitplatz, sind im Plangebiet selber und dessen näheren Umfeld keine erholungsrelevanten Elemente mit Bedeutung für Erholung und Freizeitnutzung vorhanden. Örtlich bedeutsame oder überregionale Wander-, Rad- oder Reitwege sind hier und auch im näheren Umfeld nicht verzeichnet.

Das Plangebiet und die das Gebiet umgebenden Flächen mit Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungsfunktion des Untersuchungsgebietes unterliegen auf Grund der Lage im städtischen Randbereich und der räumlichen Nähe zu stark frequentierten Verkehrswegen einer Vorbelastung. Diese besteht insbesondere durch die nahe gelegene Recklinghäuser Straße L551 und den Autobahnzubringers L612, von denen Lärm und stoffliche Belästigungen ausgehen. Darüber hinaus stellen die Straßen eine Barriere innerhalb des Wohnumfeldes und der Erholungslandschaft für Funktionsbeziehungen zwischen verschiedenen funktionalen Teilräumen dar.

Insgesamt hat das Plangebiet selber keine besondere Bedeutung für die Wohn-, Erholungs- und Freizeitfunktion.

3.1.2 Biotope, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Bei dem Schutzgut Biotope, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt sind sowohl Pflanzen- und Tierarten und deren Lebensgemeinschaften in ihrer Artenvielfalt als auch ihre Lebensräume zu betrachten.

Als Grundlage zur Einschätzung der Bedeutung des Plangebietes als Lebensraum für Pflanzen- und Tierarten erfolgte eine Bestandserfassung und Bewertung der Nutzungsstrukturen und der Biotoptypen. Gegenstand der Betrachtung ist hierbei das Plangebiet sowie umliegende Bereiche, um landschaftliche Zusammenhänge beurteilen und auch indirekte Auswirkungen erfassen zu können.

Mögliche im Gebiet vorkommende oder zu erwartenden streng geschützte bzw. planungsrelevante Arten werden in der Artenschutzvorprüfung[5] beschreiben und bewertet.

[5] Landschaftsökologie und Planung Eva Erpenbeck (August 2020): *Bebauungsplan "Schulte Hülsen" am Römerweg in Haltern am See. Artenschutzvorprüfung.*

Nutzungs- und Biotoptypen

Beim Plangebiet handelt es sich um eine als Pferdeweide und Reitplatz intensiv genutzte Grünlandfläche. Daneben sind auf der Fläche ein Wassergraben/Teich und Holzkonstruktionen, die als Hindernisse fürs Springreiten angelegt wurden, sowie eine kleine Wallanlage zu finden.

In das Plangebiet wurden Teilstücke einer bestehenden vollversiegelten Straße mit Straßenbegleitgrün, eines Rad- und Fußweges und einer nicht ausgebauten Wegefläche einbezogen.

Gehölze sind im Plangebiert nicht vorhanden, befinden sich aber im Randbereich der umliegenden Wohngebiete. Südlich grenzen weitere Weideflächen an das Plangebiet an. Mit Ausnahme von einem prägenden Baumbestand im Grenzbereich zu den nördlich anschließenden Wohnbaugrundstücken sowie in Flucht des westlichen Römerwegs nach Süden und einer jungen Baumreihe entlang des östlichen Römerwegs bestehen auch keine weiteren prägenden Grünstrukturen unmittelbar um den Geltungsbereich.

Die für das Vorhaben relevanten Nutzungs- und Biotoptypen können wie folgt beschrieben werden:

Die Grünlandfläche wird intensiv als Pferdeweide und Reitplatz genutzt. Es handelt sich um einen weit verbreiteten Grünlandtyp, der durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung, geprägt wird. Die Pflanzendecke besteht als Folge der intensiven Nutzung nur aus wenigen Arten, zumeist Gräsern und ist pflanzensoziologisch den Weidelgras-Weißkleeweiden bzw. einer fragmentarischen Ausbildung dieser Gesellschaft zuzuordnen. Aufgrund der intensiven Nutzung hat die Grünlandfläche als Lebensraum für Pflanzen- und Tierarten eine eingeschränkte Bedeutung.

Bei dem Wassergraben/Teich handelt es sich um ein künstlich, als Pferdefahrsporthindernis angelegtes Gewässer, das naturfremd und einförmig gestaltet sowie mit einer Betonwanne gegen den Grund abgedichtet ist. Er besitzt ein steiles einförmiges Ufer, ohne für den Arten- und Biotopschutz bedeutsame Strukturen. Größere flache Zonen, die für die Ansiedlung von Sumpf- und Wasserpflanzen sowie Amphibien günstige Entwicklungsmöglichkeiten bieten, fehlen. Der Teich führt nur temporär Wasser und har daher keine Gewässereigenschaften. Aufgrund der nur temporären Wasserführung, der geringen Nischenvielfalt und angrenzender intensiv genutzter Bereiche sowie hiermit verbundenen Störungen und Beeinträchtigungen sind die Bedingungen für eine Besiedlung durch verschiedene Tierartengruppen insgesamt ungünstig. Als Lebensraum für Pflanzen- und Tierarten hat der Teich eine nachrangige Bedeutung.

Im Randbereich des Wassergrabens / Teiches wurde ein Wall angelegt, der aus dem

Bodenaushub, der für den Einbau der Betonwanne entnommen wurde, besteht. Auf dem Wall hat sich eine neo-/nitrophytenreiche Hochstaudenflur ausgebildet. Hochstaudenfluren haben je nach Anteil an Störzeigern eine geringe bis mittlere Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz. Sie dienen ganzjährig als Nahrungsbiotop und Fluchtraum. Staudenbestände bringen große Blütenmengen hervor, wodurch nektar- und pollensammelnde Insekten gefördert werden. Die Hochstaudenflur im Eingriffsbereich ist jedoch kleinflächig und nicht artenreich und weist Nitro- und Neophyten auf, was deren Bedeutung als Lebensraum vermindert.

Bei dem Gehölzbestand in Randbereich, bereits außerhalb des Plangebietes handelt es sich um einen prägenden Baumbestand aus überwiegend einheimischen, lebensraumtypischen Laubgehölzen. Daneben sind nicht lebensraumtypische Laub- und Nadelgehölze zu finden. Einzelne Bäume weisen Kronendurchmesser von bis zu 18 m und Stammumfänge von bis zu 1,50 m auf.

Die Gehölze sind Lebensraum einer artenreichen Tier- und Pflanzenwelt. An einheimische Gehölzbestände sind viele Tierarten gebunden. Sie dienen ihnen als Ganz- und Teilhabitat und erfüllen eine Lärm- Sicht- und Erosionsschutzfunktion. Je nach Alter, Gehölz- bzw. Baumart variiert der Wert, der bei älteren einheimischen Laubgehölzen im Allgemeinen hoch ist. Der Gehölzbestand grünt das Plangebiet bereits ein und schirmt es von der Umgebung ab.

Der Baumbestand bleibt erhalten.



Abb. 5: Plangebiet mit Grünlandfläche, Wallanlage am Teich/Graben und Gehölzbestand im Randbereich



Abb. 6: Teich/Graben im Bereich des Plangebietes

Tiere

Aufgrund der vorhandenen Biotoptypen und der Habitatstrukturen besitzt der Vorhabensbereich in Verbindung mit den umliegenden Siedlungsbereichen, den Grünlandflächen und den angrenzenden Gehölzbeständen vor allem eine Lebensraumfunktion für Arten der Siedlungsbereiche, des Offenlandes sowie für Hecken- und Gebüschbrüter.

Vögel und Fledermäuse, die Gebäude bewohnen, könnten den umliegenden Gebäudebestand im Siedlungsbereich als potentielle Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätte nutzen.

In den landwirtschaftlich genutzten Grünlandbereichen könnten bodenbrütende Vogelarten vorkommen. Weitere Vogelarten, wie Greifvögel, deren Lebensraum Gehölzbestände sind und auch Fledermäuse können die offenen Flächen als Jagd- und Nahrungshabitat nutzen. Zudem ist im Grünlandbereich generell von einer erhöhten Bodenbiodiversität auszugehen.

Das Vorkommen verschiedener baumbrütender Vogelarten und baumbewohnender Fledermausarten ist in angrenzenden Gehölzbeständen potentiell möglich. Diese können je nach Ausprägung als Bruthabitat für Greifvogelarten, Eulen und Spechte geeignet sein und von Vögeln als Jagd- und Nahrungshabitat genutzt werden. Auch Fledermäuse könnten ältere Gehölze als Sommer- oder Winterquartier, aber auch als Jagdgebiet und lineare Gehölzstrukturen als Leitlinien nutzen.

Insgesamt ist das engere Plangebiet sowohl floristisch als auch faunistisch von nachrangiger Bedeutung.

Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche

Im Plangebiet liegen in weiten Bereichen keine Schutzausweisungen vor. Nur ein schmaler Streifen an der südlichen Grenze befindet sich im gem. Landschaftsplan „*Die Haard*“ festgesetzten Landschaftsschutzgebiet Nr.1 „*LSG- Gebiet am Wesel-Datteln-Kanal um Hamm und Bossendorf*“.

Auch weitere Schutzausweisungen oder schutzwürdige Biotop gem. Biotopkataster NRW liegen für das Plangebiet und sein näheres Umfeld nicht vor.

In räumlicher Nähe befindet sich östlich und südlich des Plangebietes die großflächige Biotopverbundfläche von herausragender Bedeutung „*Waldbestand Die Haard*“ (VB-MS-4208-012), sowie im Osten die Biotopverbundfläche von besonderer Bedeutung „*Freiraumkorridor bei Bossendorf und Hamm*“ (VB-MS-4209-005).

Natura 2000 Gebiete sind im Vorhabensraum nicht ausgewiesen. Weiter im Norden (ca. 500 m vom Plangebiet entfernt) erstreckt sich das FFH-Gebiet *Lippeaue* (DE-4209-302).

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt gilt als eine der Grundvoraussetzungen für die Stabilität von Ökosystemen. Bei der Beurteilung der Biodiversität sind verschiedene Ebenen zu beurteilen. Diese sind: genetische Variationen (innerhalb einzelner Arten), Artenvielfalt sowie Biotop- und Ökosystemvielfalt und die strukturelle Diversität der Vegetation, insbesondere bezüglich Alter und Größe. Hinsichtlich der genetischen Vielfalt ist für das Plangebiet davon auszugehen, dass diese aufgrund der Nutzung als landwirtschaftliche Grünlandfläche und der Ausbringung von Saatgut auf der landwirtschaftlich genutzten Fläche verringert ist. Dies gilt wegen der intensiven Flächennutzung auch in Bezug auf die Arten- und Biotopvielfalt. Die strukturelle Diversität der landwirtschaftlichen Fläche ist gering.

Abgesehen von einem schmalen Streifen an der Südgrenze, sind Schutzgebiete und (gesetzlich) geschützte Biotope, die Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung für das Schutzgut biologische Vielfalt darstellen im Plangebiet nicht vorhanden.

Vorbelastungen

Als Vorbelastung sind, neben den Schad- und Nährstoffeinträgen im Bereich der agrarisch intensiv genutzten Produktionsfläche, die Lärm- und stoffliche Belastung, ausgehend von den nahe gelegenen Hauptverkehrsstraßen, zu nennen.

Bioökologischer Wert der Biotoptypen

Die Bewertung des bioökologischen Wertes der Biotoptypen erfolgt anhand der Biotopwertliste der Bewertungsmethode des Kreises Recklinghausen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung[6]. Nach o.a. Biotopwertliste erhalten die im Plangebiet vorhandenen Biotope folgende Wertfaktoren / Wertstufen:

Biotoptyp	Wertfaktor
2.1 Verkehrsfläche, vollversiegelt	0
2.5 Fußweg und Wegefläche, nicht ausgebaut, Schotter	0,3
3.2 Straßenbegleitgrün	0,8
4.4 Wirtschaftsgrünland, intensiv, artenarm	2
7.1 Wall mit Hochstaudenflur, neo-/nitrophytenreich	2
12.1 Stillgewässer, künstlich angelegt, naturfremd	1

Die Biotope des Plangebietes haben eine geringe Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Wuchsort für Pflanzen und sind leicht ersetzbar. Seltene und gefährdete, schutzwürdige Biotope sind im Plangebiet nicht vorhanden.

3.1.3 Schutzgut Boden

Als Bodenfunktionen sind das Standortpotential für natürliche Pflanzengesellschaften (Biotopentwicklungspotential), die natürliche Bodenfruchtbarkeit und die Archivfunktionen der Natur- und Kulturgeschichte von Bedeutung. Außerdem ist der Boden hinsichtlich seiner Leistungsfähigkeit als Filter und Puffer gegenüber schädlichen Einträgen sowie der Speicher- und Reglerfunktion bedeutsam. Damit einhergehend und sowohl unter ökologischen als auch ökonomischen Aspekten relevant, ist die Neubildungsfunktion für das Grundwasser. Eine weitere Differenzierung ergibt sich in Bezug auf die anthropogene Beeinträchtigung des natürlichen Bodenzustands (Naturnähe von Böden bzw. Hemerobie).

Im Plangebiet ist gem. der Bodenkarte NRW; GLA NRW der Bodentyp Braunerde-Podsol bzw. eine Podsol-Braunerde (pB8), z.T. tiefreichend humos ausgebildet. Mit Bodenwertzahlen von 20 und 30 liegt der Ertrag im geringen Bereich, womit geringe landwirtschaftliche Erträge zu erwarten sind. Der Sandboden ist jederzeit bearbeitbar und eignet sich für Ackernutzung und Wald. Der Boden ohne Grundwassereinfluss hat eine geringe bis mittlere Sorptionsfähigkeit, eine geringe bis mittlere nutzbare Wasserkapazität und eine hohe Wasserdurchlässigkeit.

Nach der Karte der schutzwürdigen Böden - Auskunftssystem BK50[7] hat der Boden aufgrund

[6] Kreis Recklinghausen: Eingriffsregelung im Kreis Recklinghausen und in Gelsenkirchen - Bewertungsmethode, 4. überarbeitete Fassung aus 4/2013

[7] GEOLOGISCHER DIENST NRW (GD NRW) (2004): Karte der schutzwürdigen Böden - Auskunftssystem BK50. Version 2007 (CD-Rom). Krefeld

seiner tiefgründigen Sand- und Schüttböden ein Biotopentwicklungspotential für Extremstandorte und ist als schutzwürdig eingestuft.

Gem. der digitalen Bodenfunktionskarte Kreis Recklinghausen wird dem Boden in der zusammenfassenden Bewertung eine hohe Gesamtschutzwürdigkeit zugewiesen. Die Archivfunktion liegt er im mittleren Bereich. Das Biotopentwicklungspotential ist hoch. Die Bodenfruchtbarkeit wird als gering eingestuft. Die Filter- und Pufferfunktion ist im westlichen und östlichen Randbereich des Plangebietes sehr gering und im zentralen Bereich gering. In Bezug auf seine Eignung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf liegt eine hohe Wertigkeit vor.

Schutzwürdige Böden stellen abiotische Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung da, deren Bedeutung als hoch einzustufen ist und die besonders zu schützen sind.

Das aktuell als Grünland genutzte Plangebiet ist weitgehend unversiegelt. Im Bereich des Teiches und des aufgeschütteten Walls erfolgte im Zuge der Anlage ein Bodenab- und -auftrag sowie eine kleinflächige Versiegelung, durch den bereits eine Störung des natürlichen Bodenprofils stattgefunden hat. Auch im als Reitplatz genutzten Grünlandbereich unterliegt der Boden einer intensiven Nutzung und einer mechanischen Vorbelastung.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Altlasten oder Altstandorte bekannt. Der Geltungsbereich ist nicht im Kataster über Altlasten und altlastenverdächtige Flächen des Kreis Recklinghausen verzeichnet.
Das Plangebiet liegt im Einflussbereich von Kriegsbeeinflussungen. Es liegen konkrete Hinweise auf Militäreinrichtungen des 2. Weltkrieges (Stellungsbereiche von Bodentruppen) vor. Der Bereich ist nicht als Bombardierungsbereich ausgewiesen.

3.1.4 Schutzgut Wasser

Nach der EU-Wasserrahmenrichtlinie wurden Grundwasserkörper in Nordrhein-Westfalen ausgewiesenen. Der Untersuchungsraum liegt gem. ELWAS[8] im Bereich des Grundwasserkörpers „*Halterner Sande / Haard*“ (ID 278_06). Hier liegt ein Poren-Grundwasserleiter mit mittlerer bis guter Durchlässigkeit vor. Die Ergiebigkeit ist äußerst hoch. Damit verbunden ist eine hohe wasserwirtschaftliche Bedeutung.
Mengenmäßige Belastungen sind für den Grundwasserkörper nicht zu verzeichnen. Der Grundwasserkörper der Region ist aufgrund diffuser Belastungen und aufgrund hoher Nitratbelastungen, die auf die intensive landwirtschaftliche Nutzung zurückzuführen sind, durch einen schlechten chemischen Zustand gekennzeichnet.

[8] Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2017): Fachinformationssystem ELWAS: Daten zum Grundwasserkörper 278_06

Nach der Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in NRW[9] liegen im Untersuchungsraum Gesteinsbereiche mit guter Filterwirkung vor. In die Locker- und Festgesteine mit Porengefüge (Sand z. T. feinkiesig, Mergelsand bis Tonmergel) kann Verschmutzung schnell eindringen, breitet sich aber langsam aus. Verschmutztes Grundwasser unterliegt weitgehend einer Selbstreinigung.

Die Grundwasserflurabstände liegen häufig bis 20 m und in der Haard > 50 m. Eine Absenkung des natürlichen Grundwasserspiegels erfolgt durch Grundwasserentnahmen der öffentlichen und industriellen Wasserversorgung sowie durch Einflüsse des Bergbaus.

Bei sonst gleichen Bedingungen wird die Grundwasserneubildung in erheblichem Maß von der Art der Vegetationsdecke, d.h. ihrer Rauhigkeit und ihren unterschiedlichen Verdunstungseigenschaften beeinflusst. Hinsichtlich der Leistungsfähigkeit für die Grundwasserneubildung haben als Grünland genutzte Flächen sowohl qualitativ als auch quantitativ einen günstigen Einfluss. Die umliegenden Gehölzbestände üben eine Boden- und Wasserschutzfunktion aus.

Schutzgebiete nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sowie Landeswassergesetz (LWG NW) – Ausgewiesene Wasserschutzzonen, Wasserschutzgebiete - befinden sich nicht im Plangebiet. Weiter südlich, bereits jenseits der L612 liegt das Wasserschutzgebiet „*Die Haard*“ Schutzzone II und III A.

Vor dem Hintergrund der Lage in einem Gebiet mit sehr ergiebigen Grundwasservorkommen sowie dem großem Grundwasserflurabstand, der geringen Empfindlichkeit gegenüber einer Grundwasserverschmutzung und der für die Grundwasserneubildung günstigen Grünlandnutzung, wird die Funktionserfüllung/Bedeutung für das Grundwasser mit mittel bewertet.
Natürliche Oberflächengewässer befinden sich nicht im Plangebiet. Das einzige Oberflächengewässer ist der Wassergraben/Teich im Bereich des Reitplatzes, bei dem es sich um ein künstlich angelegtes Gewässer handelt, das naturfremd und einförmig gestaltet sowie mit einer Betonwanne gegen den Grund abgedichtet ist.

Festgesetzte gesetzliche Überschwemmungsgebiete nach Wasserhaushaltsgesetz sind im Plangebiet und seinem näheren Umfeld nicht ausgewiesen.

3.1.5 Klima, Luft

Klimatisch liegt das Plangebiet großräumig betrachtet in der Westfälischen Tieflandbucht. Entsprechend der Zugehörigkeit zum Klimabezirk Münsterland herrscht im Untersuchungsraum ein ozeanisches Großklima mit guten Austauschbedingungen, milden Winter- und gemäßigten Sommertemperaturen vor. Die durch das Gelände verursachten kleinklimatischen

[9] Geologisches Landesamt NW (1980): Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in NRW

Variationen halten sich in engen Grenzen. Die Hauptwindrichtung ist Südwest.

Innerhalb eines Klimabezirkes haben sich aufgrund des Reliefs, der Flächennutzung und Bodenbedeckung, der Oberflächentemperatur sowie weiterer physikalischer Merkmale verschiedene Klimatope (Flächen mit relativ homogenen Klimafaktoren) herausgebildet.

Nach dem „Fachbeitrag Klimaanpassung zum Regionalplan Ruhr“ des RVR liegt im Plangebiet ein Siedlungsrandklima vor. Das im Übergangsbereich zum Freiland- und Wald gelegene Gebiet wird von einem Klimaausgleichsraum mit sehr hoher Bedeutung umgeben.

Auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen liegt im Plangebiet aufgrund der vorhandenen Nutzungstypen ein Freilandklima vor. Dies ist durch stärkere Strahlungs- und Temperaturschwankungen und gute Austauschbedingungen auf vorwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen charakterisiert. Diese Flächen fungieren während der Nacht bei geeigneten Wetterlagen als Kaltluftentstehungsgebiet. Da in diesen Räumen zumeist keine Emittenten angesiedelt sind, handelt es sich um bedeutsame Frischluftgebiete, die je nach Lage und Relief eine Ausgleichsfunktion für besiedelte Bereiche haben. Die Grünlandfläche im Plangebiet erfüllt zusammen mit den umliegenden Freiflächen als Kaltluftproduzent eine klimaökologische Funktion mit Bezug zum Siedlungsbereich.

Im Siedlungsbereich selber mit aufgelockerter, offener Bauweise, relativ geringem Versieglungsgrad und hohem Grünflächenanteil herrscht ein Stadtrandklima mit schwachen Wärmeinseln ohne Austauschprobleme und meist guten Bioklimaten vor.

Die Gehölzstrukturen im Randbereich und Umfeld des Plangebietes erfüllen eine lufthygienische und bioklimatische Funktion als Filter für Schadstoffe und zur Verminderung der Windgeschwindigkeit. Des Weiteren schützen sie vor Deflation und Austrocknung des Oberbodens (Evaporation) und tragen zum Lärmschutz bei.

Mit dem großflächigeren Waldgebiet "*Die Haard“* befindet sich im Umfeld eine bioklimatisch wertvolle Waldfläche, was insgesamt zu günstigen Klimabedingungen führt. Hier herrscht ein Waldklima mit im Vergleich zur offenen Landschaft gedämpften Strahlungs- und Temperaturschwankungen und erhöhter Luftfeuchtigkeit vor. Im Stammraum herrscht Windruhe und eine größere Luftreinheit vor. Zusammen mit den Gehölzstrukturen im Randbereich des Plangebietes erfüllt dieser Bereich eine lufthygienische und bioklimatische Ausgleichsfunktion als Frischluftlieferant sowie Filter für Schadstoffe und trägt zur Verminderung der Windgeschwindigkeit und zum Lärmschutz bei und stellt einen bioklimatisch wertvollen Erholungsraum dar.

Die Emissions- und Immissionssituation (Lufthygiene, Lärm) wird im relativ gering emittierten Raum hauptsächlich durch die Lärm- und Schadstoffbelastung ausgehend von den umliegenden Straßen bestimmt. Eine lufthygienisch kritische Belastungssituation mit Grenz-

wertüberschreitungen durch Stickstoffdioxid (NO2) und Feinstaub (PM10) ist für das Stadtgebiet der Stadt Haltern am See auch im Umfeld innerörtlicher Hauptverkehrsachse nicht anzunehmen. Weitergehende Untersuchungen der Luftqualität sind daher nicht erforderlich.

Insgesamt hat das Plangebiet eine hohe Bedeutung als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet.

3.1.6 Landschaft

Das Plangebiet befindet sich am Rand eines locker bebauten Siedlungsbereichs. Hier wird das Landschaftsbild von Wohngebieten (überwiegend ein- bis zweigeschossige Einzel- und Reihenhausbebauung mit z.T. größeren Gärten) bestimmt.

Im südlichen Bereich erstreckt sich ein durch landwirtschaftliche Nutzung geprägter Freiraum, der teilweise von Siedlungsbereichen umgeben wird. Hierbei handelt es sich um den Rest einer bäuerlichen Kulturlandschaft.

Im engeren Plangebiet wird das Landschaftsbild zum einen durch den locker bebauten und gut durchgrünten Siedlungsbereich, zum anderen durch die landwirtschaftlichen Betriebsflächen geprägt. Bauliche Anlagen oder prägende Landschaftselemente sind im Plangebiet selber nicht vorhanden. Im Wechsel von Siedlungsbereich und Offenland zeigt sich ein vielgestaltiges Landschafts- bzw. Ortsbild.

Im Norden des Geltungsbereiches und auf den nördlich angrenzenden Bestandsgrundstücken sowie auf den westlichen Flächen zur Recklinghäuser Straße ist jedoch ein z.T. älterer Baumbestand vorhanden. Dieb Gehölzstrukturen im Umfeld des Plangebietes üben als belebende und gliedernde Elemente eine raumgestaltende Wirkung aus und stellen landschaftsbildprägende Strukturelemente dar. Darüber hinaus haben sie eine Sichtschutzfunktion. Der ältere Gehölz- bestand hat eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild und ist entsprechend zu schützen.

Das Plangebiet selber weist einen einheitlichen Charakter mit geringer Vielfalt auf. Es wird durch die intensive Grünlandnutzung mit Reitanlagen bestimmt und durch die im Randbereich gelegenen baulichen Anlagen der Siedlungsbereiche sowie die im weiteren Umfeld verlaufenden Hauptverkehrsstraßen (L551, L612, L609) beeinflusst.

Aufgrund seiner Beschaffenheit und intensiven Nutzung hat das Plangebiet selber keine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild.

3.1.7 Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet liegen keine bedeutenden Kultur- oder Sachgüter vor. Es sind keine Kultur- Bau- oder Bodendenkmäler bzw. archäologischen Fundstellen bekannt. In NRW landesbedeutsame

Kulturlandschaftsbereiche oder Landschaftsteile von besonders charakteristischer Eigenart sind im Plangebiet nicht verzeichnet. Auch im näheren Umfeld sind keine Kulturgüter bekannt, bei denen möglicherweise der Umgebungsschutz durch den Bebauungsplan berührt wäre.

Als sonstige Sachgüter sind die vorhandenen Gebäude der an das Plangebiet angrenzenden Siedlungen und die landwirtschaftlichen Nutzflächen zu nennen.

3.1.8 Wechselwirkungen

Der Naturhaushalt ist ein komplexes System mit vielfältigen wechselseitigen Abhängigkeiten. Die abiotischen und biotischen Faktoren und Schutzgüter stehen in einem Funktionsgeflecht, das durch die Nutzung des Menschen beeinflusst wird. So bestehen Wechselwirkungen über Stoffkreisläufe und Energieflüsse sowohl zwischen Boden, Wasserhaushalt, Klima/Luft sowie der Pflanzen- und Tierwelt als auch zwischen den einzelnen Biotopen und deren Biozönosen und dem Umfeld. Diese haben wiederum Einfluss auf den Menschen, seine Gesundheit, die Qualität des Wohnumfeldes und des Erholungsraumes.

3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante)

Es sind derzeit keine Tendenzen erkennbar, die bei Nichtverwirklichung des Baubauungsplanes zu einer wesentlichen Änderung des gegenwärtigen Zustandes von Natur und Landschaft führen könnten. Damit bliebe der derzeitige Umweltzustand wie er zuvor für die einzelnen Schutzgüter beschrieben wurde, weitgehend erhalten.

Die planungsrechtliche Darstellung im Flächennutzungsplan als“ Wohnbaufläche“ würde auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung nicht weiter umgesetzt.

Bezüglich der Grünlandfläche im Plangebiet kann davon ausgegangen werden, dass die landwirtschaftliche Nutzung als Grünland und Reitplatz weiterhin ausgeübt wird.

3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Nachfolgend werden die Auswirkungen der vorgesehene Bebauungsplanung, die die Entwicklung eines Wohnbaugebietes vorbereitet, auf die einzelnen Schutzgüter untersucht.

Es können baubedingte (meist temporäre Wirkungen durch Baustellenbetrieb etc.), anlagebedingte Wirkungen (Flächeninanspruchnahme etc.) und betriebsbedingte Wirkungen (Störungen durch visuelle Wirkungen sowie stoffliche und nichtstoffliche Emissionen) unterschieden werden.

Die räumlichen Bereiche, die vom Vorhaben in Anspruch genommen und beeinträchtigt werden könnten, beschränken sich im Wesentlichen auf das Plangebiet und die angrenzenden Flächen. Intensität und Art des Vorhabens lassen keine weiträumigen Auswirkungen erwarten.

3.3.1 Menschen einschließlich menschlicher Gesundheit

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Unterschiedliche Auswirkungen auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktion des Vorhabensraumes und die menschliche Gesundheit der Bewohner ergeben sich zum einen aus der Zahl unmittelbarer Betroffenheiten von privaten Wohngrundstücken und der Anzahl der dort lebenden Menschen und zum anderen aus dem Umfang mittelbarer Betroffenheiten in Folge der Nähe zum geplanten Wohnbaugebiet. Mittelbare Betroffenheiten können durch stoffliche und nichtstoffliche Emissionen, v.a. Schall und Schadstoffe (Abgase) aufgrund des Verkehrsaufkommens (Kfz), Veränderung von Wegebeziehungen mit Bedeutung für Wohnen und Wohnumfeld und bei Veränderungen / Einschränkungen der Nutzbarkeit sowie visuelle Beeinträchtigungen durch Einbringung technischer Elemente entstehen.

Da innerhalb des Plangebietes keine Wohnbauflächen vorhanden sind, hat dieses für die Wohnfunktion keine Relevanz. Mit der Planung sind somit in Bezug auf das Schutzgut Wohn- und Wohnumfeldfunktion keine anlagebedingten Auswirkungen verbunden. Wegebeziehungen mit Bedeutung für Wohnen und Wohnumfeld bleiben erhalten.

Die Gestalt des Umfeldes der vorhandenen Wohnbauflächen wird sich durch die zusätzliche Bebauung bereichsweise verändern, da die vorhandene Freifläche durch eine Wohnbaufläche ersetzt wird. Aufgrund einer vorgesehenen landschaftstypischen Eingrünung, ist mit keiner erheblichen Beeinträchtigung der Wohnumfeldfunktion des bestehenden Siedlungsbereichs zu rechnen.

Während der Bauphase ist temporär eine Beeinträchtigung der benachbarten Wohnbereiche durch Emissionen der Baumaschinen und Baufahrzeuge sowie eine Lärm- Staub- und Geruchsbelästigung möglich. Der Baustellenbereich stellt zudem zeitweise eine visuelle Beeinträchtigung dar. Mögliche baubedingte Auswirkungen werden als nicht erheblich eingeschätzt, da sie zeitlich begrenzt sind und bei einer ordnungsgemäßen Bauabwicklung entsprechend dem Stand der Technik weitgehend minimiert werden können. Daher sind keine nachhaltigen Auswirkungen auf die im Umfeld des Plangebietes liegenden Siedlungsbereiche mit Wohn- und Wohnumfeldfunktion oder die menschliche Gesundheit zu erwarten.

Die durch die Planung potentiell möglichen Veränderungen der Immissionsbelange im Plangebiet und seinem Umfeld beschränken sich auf eine Wohnnutzung und den damit verbundenen Verkehr.

Betriebsbedingte Auswirkungen (Geruchsemissionen, Luftschadstoffe und Lärm) werden im Wesentlichen durch den motorisierten Individualverkehr erzeugt, von dem auch die angrenzenden Wohngebiete beeinflusst werden können.

Mit Blick auf die geplante Wohnnutzung sind Einwirkungen des Planvorhabens auf die Geruchssituation im Planbereich ausgeschlossen. Weitergehend liegen keine Hinweise auf wohnunverträgliche Geruchseinwirkungen durch bestehende Betriebe oder Anlagen im Umfeld des Planvorhabens vor.

Des Weiteren sind gas- und staubförmige Emissionen, die durch die Heiztätigkeit entstehen, zu nennen. Erhebliche Schadstoff- und Geruchsbelastungen dürften sich hieraus allerdings nicht ergeben, da diese den üblichen Größenordnungen von Wohngebieten entsprechen werden und durch den Einsatz von moderner Heiztechnik und ggf. Nutzung regenerativer Energien minimiert werden können.

Das Verkehrsaufkommen besteht ausschließlich aus Bewohner-, Besucher- und Lieferverkehren aus dem Wohngebiet.

Das zusätzliche Verkehrsaufkommen kann überschlägig anhand der neu hinzukommenden Wohneinheiten eingeschätzt werden. Hiernach ist von einem vergleichsweise geringem Verkehrsaufkommen auszugehen. Mit Realisierung der geplanten rd. 30 Wohneinheiten sind aus verkehrlicher Sicht keine relevanten Auswirkungen zu erwarten. Im Vergleich zur Vorbelastung durch den bestehenden Kfz-Verkehr auf den umliegenden Hauptverkehrsstraßen dürfte das geringe zusätzliche Verkehrsaufkommen insgesamt keine gravierenden Veränderungen bewirken.

Auch eine wahrnehmbare Veränderung der Lärmsituation infolge der neuen Wohnbaunutzung dürfte nicht eintreten, da es sich um eine lärmarme Nutzungsform handelt.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass aufgrund der geplanten Wohnbebauung keine unverträglichen Folgewirkungen für das Plangebiet und seine Umgebung entstehen.

Verkehrliche Situation

Um die verkehrlichen Auswirkungen der Entwicklungsziele auf das umliegende Straßennetz sowie die Leistungsfähigkeit der umliegenden Knotenpunkte und die äußeren Erschließungsmöglichkeiten bewerten zu können, wurde eine Verkehrstechnische Untersuchung (nts Ingenieurgesellschaft mbH, 16.06.2021)[10] ausgearbeitet.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Mehrverkehre der Entwicklungsziele zu keiner Mehrbelastung der Knotenpunkte (Flaesheimer Straße / Römerweg, Flaesheimer Straße / Kapellenweg /

[10] nts Ingenieurgesellschaft mbH. (16.06.2021). Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan Nr. 148 "Am Schulte Hülsen", in Haltern. Münster: nts Ingenieurgesellschaft mbH

Römerweg und Recklinghäuser Straße / Marler Straße / Flaesheimer Straße) beitragen. Das zukünftige Verkehrsaufkommen kann an den Knotenpunkten leistungsfähig abgewickelt werden. Die Grundsätze der gesicherten Erschließung innerhalb der Bauleitplanung sind mit den vorliegenden Bewertungen und Maßnahmen erfüllt. Eine geordnete städtebauliche Entwicklung gemäß § 1 BauGB ist demnach gegeben.

Schalltechnische Untersuchungen

Die Auswirkungen der Planung als auch die Einwirkungen auf die Planung sind in Bezug auf die Belange zu Schallimmissionen gutachterlich zu prüfen und in die Abwägung einzustellen. Das afi Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik wurde mit der Erstellung eines Schallschutzgutachtens[11] beauftragt. Die Ergebnisse sind im Schalltechnischen Bericht zum Bebauungsplan (afi Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik, 9.11.2020) zusammengefasst.

Als Verkehrslärm wirken neben der Anliegerstraße Römerweg die Lärmemissionen der übergeordneten Straßen Flaesheimer Straße, Marler Straße, Recklinghäuser Straße (L551) und des Bossendorfer Damms (L612) auf den Geltungsbereich ein, deren Auswirkungen auf die geplanten schützenswerten Wohnnutzungen gutachterlich zu prüfen sind.

Auf Grundlage der Planungen werden die Schallquellen der Verkehrswege ermittelt, mittels einer EDV-gestützten Ausbreitungsrechnung die Geräuschimmissionen im Plangebiet berechnet und die Beurteilungspegel mit den Orientierungswerten der DIN18005 verglichen. Ergibt sich aus der Beurteilung die Notwendigkeit von aktivem Schallschutz zum Schutz der Bewohner, werden die Möglichkeiten von Schallschutzmaßnahmen geprüft. Es wird untersucht, ob die Emissionen der geplanten Erschließungsstraße zu Überschreitungen der Grenzwerte der 16. BImSchV an der Bestandsbebauung führen.

Als Schallquellen für den Straßenlärm werden der Römerweg südlich der Gabelung, die Flaesheimer Straße, die Marler Straße, die Recklinghäuser Straße südlich der Flaesheimer Straße und der Bossendorfer Damm berücksichtigt. Die Straßenverkehrsbelegungen der Flaesheimer Straße, Recklinghäuser Straße, Marler Straße und Römerweg wurden für den Bestand der „Verkehrstechnischen Untersuchung Wohnbauentwicklung Hamm Bossendorf, Haltern am See“ (13.12.2018) entnommen. Für das Plangebiet wurde das Verkehrsaufkommen analog zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens der Wohnbauentwicklung Hamm-Bossendorf abgeschätzt.

[11] afi Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik, Haltern am See: Schallschutzgutachten für den Bebauungsplan Nr. 148 „Am Schulte-Hülsen“ der Stadt Haltern am See, November 2020

Gesamtfazit zum Immissionsschutz

In Anbetracht der Vorbelastung durch den Straßenverkehrslärm der übergeordneten Verkehrsflächen (insbesondere Recklinghäuser Straße) trägt die Entwicklung zu keiner wesentlichen Erhöhung der Beurteilungspegel im Umfeld bei. Auf den Geltungsbereich selbst wirken jedoch wesentliche Verkehrslärmimmissionen ein, die die Orientierungswerte der DIN 18005-1 von 55/45 dB(A) und Grenzwerte der 16. BImSchV von 59/49 dB(A) für Allgemeine Wohngebiete überschreiten. Entsprechend den rechtlichen Maßgaben ist mit Entwicklungen in einem vorbelasteten Stadtraum ein besonderes Abwägungserfordernis verbunden.

Hier werden mit der geplanten Stellung der Gebäude bereits lärmabgeschirmte Rückseiten sowie Gartenbereiche für die nördliche Baureihe und Vorderseiten für die südliche Gebäudereihe hergestellt. In den südlichen Gartenbereichen können die Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete hingegen nicht eingehalten werden. Gleichwohl werden die Orientierungswerte für Dorf- und Mischgebiete von 59/49 dB(A) tags/nachts, in denen Wohnen verträglich möglich ist, bis auf untergeordnete Teilflächen im Südwesten eingehalten. Der aktuell rechtlich angesehene Schwellenwert für eine ungestörte Kommunikation von 62 dB(A) wird in allen Teilbereichen eingehalten.

Zum Schutz während der Nachtstunden sind neben der Stellung der Gebäude im Sinne eines aktiven Schallschutzes ergänzende passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich, die geschützte Aufenthaltsräume und damit gesunde Wohnverhältnisse gewährleisten. Aktive Schallschutzmaßnahmen wie Lärmschutzwände sind in Anbetracht der Entfernung zu den emittierenden Straßen und den damit erforderlichen Höhen der baulichen Anlagen nicht Gegenstand der Planung. Die negativen Auswirkungen auf das Ortsbild, den Landschaftsraum und die Entwicklung der Landschaft werden in Abwägung der möglichen Lärmminderung als nicht vertretbar gesehen. Auch im Rahmen einer Kosten-Nutzen-Rechnung übersteigen die Aufwendungen deutlich den Effekt einer Schallschutzeinrichtung. Die Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse kann über passive Schallschutzmaßnahmen in den Maßgaben der DIN 4109 beigebracht werden.

Mit der ergänzenden Stellungnahme zum Schallschutzgutachten B14510 (IST Akustik Bauphysik Umweltschutz, 19.05.2021)[12] wird das verträgliche Nebeneinander von Wohnen und Gewerbe unter Bezug auf das Schallschutzgutachten im Rahmen der Baugenehmigung der JET-Tankstelle[13] bekräftigt.

[12] IST Akustik Bauphysik Umweltschutz. (19.05.2021). Ergänzende Stellungnahme zum Schallschutzgutachten B14510 für den Bebauungsplan Nr. 148 "Am Schulte Hülsen" vom 9. November 2020. Haltern am See: IST Akustik Bauphysik Umweltschutz.

[13] „Errichtung einer Jet-Tankstelle, TS 5967 Recklinghäuser Straße 180, 45721 Haltern am See, Schalltechnische Untersuchung“ der C. Hentschel Consult, Ing.-GmbH für Immissionsschutz und Bauphysik vom Februar 2016

Hierin wird festgestetlt, dass am Immissionsort I003, Recklinghäuser Straße 181, am Tag der Richtwert der TA-Lärm von 55 dB(A) für allgemeine Wohngebiete um 13 dB und in der Nacht der Richtwert von 40 dB(A) um 1 dB unterschritten wird. Damit ist davon auszugehen, dass im Plangebiet, welches ca. 40 m weiter östlich liegt, die Richtwerte der TA-Lärm für allgemeine Wohngebiete unterschritten werden.

Erholungs- und Freizeitfunktion

Als grundsätzliche Wirkungen von Vorhaben auf die Erholungseignung sind die Beanspruchung von Flächen mit Erholungsfunktion, von erholungswirksamen Ausstattungselementen sowie die betriebsbedingte Störintensität des Vorhabens und seine mögliche Trennwirkung (z.B. Unterbrechung von erholungsrelevanten Wegeverbindungen) zu nennen.

Das Plangebiet ist Bestandteil eines Raumes, der eine Bedeutung als Naherholungsbereich besitzt.

Im Plangebiet selber wird mit der geplanten Wohnbebauung die Erholungsnutzung zukünftig entfallen. Abgesehen von einem Reitplatz, sind im Gebiet aber keine erholungsrelevanten Infrastruktureinrichtungen vorhanden. Als landwirtschaftliche Betriebsfläche ist es für die Allgemeinheit nicht frei zugänglich und für die Erholung nicht direkt nutzbar. Somit gehen erholungswirksame Freiflächen nicht verloren.

Umliegende Bereiche, die der Erholungs- und Freizeitnutzung dienen, werden von der Planung nicht beansprucht. Der Römerweg und weitere Wegeverbindungen bleiben als Spazier-, Rad- und Erholungsweg erhalten. Auch die Erlebbarkeit der Landschaft ist weiterhin gegeben, wird allerdings durch die geplante Bebauung bereichsweise geringfügig eingeschränkt. Der Blick in die freie Landschaft ist weiterhin möglich. Es gehen keine erholungswirksamen Freiflächen oder Infrastruktureinrichtungen verloren. Wegverbindungen und Sichtbeziehungen werden nicht unterbrochen. Das Vorhaben führt zu keiner Gebiets- oder Flächenzerschneidung.

Mit Ausnahme temporärer Beeinträchtigungen während der Bauphase, sind für das Umfeld des Plangebietes auch keine nennenswerten Belastungen der Erholungsfunktion durch vorhabensbedingte Lärm- und Schadstoffemissionen zu erwarten.

Insgesamt ist keine erhebliche Auswirkung der Bebauungsplanung auf die Erholungsfunktion zu erkennen.

3.3.2 Biotope, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Biotopbestand

Bezüglich der Auswirkungen auf den Biotopbestand ist zwischen dem Flächenumfang der Biotopverluste, der Bedeutung der beanspruchten Biotopflächen und der Betroffenheit von besonders schutzwürdigen Biotopkomplexen zu unterscheiden. Neben den direkten Wirkungen sind hierbei auch die indirekten Auswirkungen wie Stoffeinträge, Änderung der Standortfaktoren etc. zu berücksichtigen.

Infolge der geplanten Errichtung von Gebäuden und der weiteren baulichen Anlagen werden vorhandene Biotopstrukturen und Lebensraumfunktionen für wild lebende Tier- und Pflanzenarten dauerhaft verloren gehen. Die Betonwanne des vorhandenen Wassergrabens und die Wallanlage werden als nicht natürliche Bestandteile wieder ausgebaut. Die Wallanlage besteht aus dem Bodenaushub, der für den Einbau der Betonwanne entnommen wurde und wird im Zuge des Betonwannenausbaus wieder an Ort und Stelle eingebaut, so dass der Ursprungszustand wiederhergestellt ist.

Insgesamt werden nur Biotoptypen von geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (Intensivgrünland, Reitplatz, naturfremder Graben/Teich) in Anspruch genommen. Hiermit ist keine erhebliche Auswirkung auf den Arten- und Biotopschutz verbunden, da diese Biotoptypen Tieren und Pflanzen nur eingeschränkte Lebensmöglichkeiten bieten und leicht ersetzbar sind.

Schutzwürdige und -bedürftige Biotope sowie Biotope, die für Tier- und Pflanzenarten nicht ersetzbar sind, werden nicht beansprucht. In Gehölzbestände wird nicht eingegriffen.

Für die Dauer der Bauzeit sind temporäre Schadstoffemissionen, Lärm, und optische Störungen durch Baufahrzeuge und -maschinen möglich, die zu einer Störung der Fauna im Baustellenbereich und angrenzenden Bereichen führen können. Außerdem besteht für die Gehölze im Randbereich der Eingriffsfläche die Gefahr, dass diese durch die Baumaßnahmen ggf. geschädigt werden könnten. Dies kann aber durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Fauna infolge von Lärm, Licht und sonstige Störungen gehen bereits von der derzeitigen Nutzung des Plangebietes als Reitplatz, den umliegenden Straßen und sonstige im Untersuchungsgebiet stattfindenden Aktivitäten aus. Durch das Vorhaben sind diesbezüglich keine wesentlichen Veränderungen zu erwarten.

Da nur Biotope mit geringer Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen in Anspruch genommen werden, die leicht ersetzbar sind, sind insgesamt keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf den Biotopbestand zu erwarten.

Zusätzliche Zufahrt zur Recklinghäuser Straße

Durch die im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung zum Bebauungsplanverfahren vorgeschlagene Anlage einer zusätzlichen Zufahrt zur Recklinghäuser Straße würde eine Waldfläche am westlichen Rand des Wohngebietes mit einem älteren Gehölzbestand aus überwiegend einheimischen Laubgehölzen beansprucht. Mehrere erhaltenswerte Bäume (u.U. Habitatbäume), die nicht ersetzbar sind, müssten gefällt werden. Hiervon wäre, im Gegensatz zur Bebauungsplanung, ein Biotoptyp mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere betroffen, was erhebliche Auswirkungen auf den Arten- und Biotopschutz hätte.
Da die Erschließung des Plangebietes über vorhandene Straßen in ausreichendem Maße gesichert ist, ist in diesem Bereich kein zusätzlicher Ausbau des Straßennetzes erforderlich und der zusätzliche Eingriff vermeidbar. Da Eingriffe in Natur und Landschaft nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung vorrangig zu vermeiden sind, widerspricht die Anlage einer zusätzlichen Zufahrtsstraße somit dem Vermeidungsgebot nach §§ 13 und 15 Abs. 1 BNatSchG.

Tiere und Pflanzen

Mögliche Beeinträchtigungen der im Vorhabensbereich potentiell vorkommenden, besonders geschützten Arten gem. § 7 Abs.2 Nr.13 u.14 Bundesnaturschutzgesetzt (BNatSchG) bzw. von planungsrelevanten Arten wurden in einer Artenschutzvorprüfung als gesondertes Fachgutachten überprüft (vgl. Landschaftsökologie und Planung Eva Erpenbeck: *Bebaugebiet „Schulte Hülsen“ am Römerweg in Haltern am See Artenschutzvorprüfung,* August 2020).

Die Artenschutzvorprüfung (Stufe I) liefert auf Grundlage der möglichen Vorkommen und vorhabensbedingten Betroffenheiten geschützter Arten eine überschlägige Einschätzung, ob und bei welchen Arten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden könnten.

Zunächst wurde ermittelt, ob im Vorhabensbereich besonders geschützte, bzw. planungsrelevante Arten vorkommen können und bei welchen Arten ggf. vorhabensbedingte artenschutzrechtliche Konflikte auftreten könnten. Die Ermittlung des Artenbestandes erfolgte auf der Basis einer Potentialanalyse. Zur Beurteilung der Verbotstatbestände wurden verfügbare Informationen zum Artenspektrum im Untersuchungsraum und seiner unmittelbaren Umgebung eingeholt und ausgewertet. Im vorliegenden Fall waren die Artengruppen Fledermäuse, Vögel, Amphibien und Reptilien betrachtungsrelevant. Zur Abschätzung des Habitatpotentials wurde darüber hinaus eine Übersichtsbegehung durchgeführt. Dabei wurden keine Zufallsbeobachtungen planungsrelevanter Arten gemacht.

Die Artenschutzvorprüfung kommt zu folgendem Ergebnis:

Das LANUV macht Angaben zum potentiellen Vorkommen planungsrelevanter Fledermaus-

und Vogelarten sowie zu Amphibien und Reptilien im Plangebiet. Konkrete Nachweise von Fledermäusen und planungsrelevanten Vogelarten liegen für den Vorhabensbereich jedoch nicht vor. Auch im Fundortkataster des LANUV werden für das Plangebiet und das weitere Umfeld keine Fundorte planungsrelevanter Arten aufgeführt.

In NRW planungsrelevante Pflanzen der besonders geschützten Arten kommen im Bereich des Messtischblattes nicht vor und es sind keine Standorte dieser Arten im Untersuchungsraum bekannt. Daher besteht keine Betroffenheit.

Für einige Fledermaus- und Vogelarten ist aufgrund geeigneter Habitatstrukturen ein potentielles Vorkommen möglich. Quartiere von Fledermäusen sind im Plangebiet jedoch nicht zu erwarten. Das Gebiet kann von Fledermäusen aber als Nahrungs- und Jagdhabitat genutzt werden. Da das Plangebiet keine potentiellen Quartierstandorte aufweist, kann eine Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen infolge des Vorhabens ausgeschlossen werden.

Ein Brutvorkommen planungsrelevanter Vogelarten ist aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen sowie der vorhandenen Störungen und die intensiven Nutzungen im Umfeld eher nicht wahrscheinlich. Dennoch geht für bodenbrütende Arten des Offenlandes infolge des Vorhabens ein kleiner Teilbereich potentiell nutzbarer Grünland-/Freiflächen und somit ein Teillebensraum verloren. Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. potentielle Bruthabitate bleiben auf den umliegenden Freiflächen im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Eine Nutzung als Nahrungshabitat ist im Zusammenhang mit den umliegenden Bereichen für einige Vogelarten denkbar. Bedingt durch die geringe Größe der betroffenen Fläche, kann eine Funktion als essentielles Nahrungshabitat ausgeschlossen werden.

Die planungsrelevante Amphibienart - *Kreuzkröte* - könnte potentiell zwar vorkommen, ein tatsächliches Vorkommen ist aber eher nicht wahrscheinlich.

Auch ein Vorkommen der lt. Messtischblatt aufgeführten Reptilienarten - *Schlingnatter* und *Zauneidechse* – ist eher nicht zu erwarten.

Aufgrund des Reitbetriebes und der unmittelbar angrenzenden Siedlungsflächen kann davon ausgegangen werden, dass die vorkommenden Individuen anthropogene Störungen gewohnt sind. Baubedingte Störwirkungen sind zeitlich begrenzt und in ihrer Wirkung als vernachlässigbar einzustufen. Sie führen zu keiner erheblichen Störung mit Auswirkungen auf die lokale Population.

Ein bau- und betriebsbedingtes Tötungs- und Verletzungsrisiko von Fledermäusen und Vögeln in ihren Nestern und Gelegen kann jedoch nicht ganz ausgeschlossen werden.

Bei Umsetzung des Vorhabens müssen zur Vermeidung baubedingter Tötungen/ Verletzungen von planungsrelevanten und nicht planungsrelevanten Vogelarten infolge einer

Zerstörung von Nestern und Gelegen jegliche Maßnahmen zur Beseitigung von Vegetationsstrukturen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten europäischer Vogelarten erfolgen.

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass das Vorhaben voraussichtlich keine negativen Auswirkungen auf potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von planungsrelevanten Arten haben wird, da diese im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben.

Bei Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist auch nicht zu erwarten, dass Tiere im artenschutzrechtlichen Sinne verletzt, getötet oder während der Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Überwinterungszeiten in populationsrelevantem Ausmaß gestört werden.

Letztendlich sind bei dem derzeitigen Kenntnisstand für alle artenschutzrechtlich relevanten Arten unter Berücksichtigung möglicher Maßnahmen zur Risikominimierung keine unlösbaren artenschutzrechtlichen Konflikte zu erkennen.

Insgesamt bereitet die Bebauungsplanung bei Durchführung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen keine erheblich nachteiligen Wirkungen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt vor.

3.3.3 Boden

Die Bebauungsplanung bereitet die Entwicklung eines Wohngebietes vor, mit der Eingriffe in den Boden verbunden sind.

Bezüglich der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden ist vor allem das Ausmaß der direkten Flächeninanspruchnahme ausschlaggebend, da zumindest für den Bereich der versiegelten Flächen von einem Totalverlust der Bodenfunktionen auszugehen ist. Durch Abgrabungen, Aufschüttungen und Umlagerungen werden Böden in ihrem Bodenaufbau ganz oder nur teilweise gestört. Neben der direkten Flächeninanspruchnahme können u.U. durch betriebsbedingten Eintrag von Schadstoffen Funktionsbeeinträchtigungen hervorgerufen werden.

Durch die geplanten Bau- und Verkehrsflächen findet eine Freiflächenreduzierung und Neuversiegelung von bislang offener Bodenoberfläche statt. Hiermit ist ein Verlust von gewachsenem Boden und von bodentyp- und bodenartspezifischer Speicher-, Filter-, Lebensraum- und Produktionsfunktion verbunden.

Vom Vorhaben ist ein landwirtschaftlich genutzter Grünlandboden betroffen, der als schutzwürdig eingestuft ist und aufgrund der besonderen Bodenfunktion besonders zu schützen ist.

Da Böden nicht wiederherstellbar sind, ist der Eingriff im Bereich der zukünftig versiegelten Flächen, insbesondere aufgrund der Schutzwürdigkeit des Bodens erheblich. Für die

unversiegelten Flächen wird davon ausgegangen, dass die natürlichen Bodenfunktionen, wie sie auf der Grünlandfläche vorliegen, weitgehend erhalten werden können.

Während der Bauzeit kann es zudem zu Bodenumlagerungen, Durchmischung mit Fremdmaterial und Bodenverdichtungen durch schwere Baufahrzeuge kommen sowie zu einer Inanspruchnahme von Bodenflächen für die Zwischenlagerung von Bodenaushub und sonstigen Materialien. Außerdem ist eine Beeinträchtigung des Bodens durch Schadstoffemissionen der Baumaschinen und -fahrzeuge möglich. Diese baubedingten Beeinträchtigungen sind aber temporär und durch entsprechende Schutz- und Minderungsmaßnahmen nach dem Stand der Technik weitgehend zu vermeiden. Eine baubedingte Flächeninanspruchnahme außerhalb des Plangebietes erfolgt nicht.

Betriebsbedingt könnten über die Bauzeit hinaus verkehrsbedingte Stoffeinträge zu Belastung des Bodens führen. Diese sind vor allem vom Verkehrsaufkommen abhängig und im vorliegenden Fall aufgrund der vergleichsweise geringen zu erwartenden Verkehrsmenge zu vernachlässigen. Weitere nennenswerte betriebsbedingte Auswirkungen auf den Boden sind infolge einer Wohnnutzung i.d.R. nicht zu erwarten.

Insgesamt besteht hinsichtlich des Schutzgutes Boden infolge der Inanspruchnahme eines schutzwürdigen Bodens, der nicht ausgleichbar ist, ein hohes Konfliktpotential.

Aufgrund der in der Vergangenheit durchgeführten Auffüllungen und Umlagerungen sowie der vorhandenen Straßen und dem Weg, wurde im Plangebiet bereichsweise bereits in das natürliche Bodengefüge eingegriffen. Durch eine Begrenzung des Flächenverlustes des großräumig vorhandenen schutzwürdigen Bodens und durch Maßnahmen zur Vermeidung, wird der Eingriff vermindert. Auf den unversiegelten Flächen können die natürlichen Bodenfunktionen weitgehend erhalten werden.

Für nicht vermeidbare Eingriffe kann durch multifunktionale Kompensationsmaßnahmen, mit denen eine Nutzungsextensivierung verbunden ist, eine Verbesserung der Bodenfunktionen und eine Erhöhung der Naturnähe erreicht werden, so dass die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden reduziert wird und keine erheblich nachteiligen Wirkungen zu erwarten sind.

Nach der Bewertungsmethode Kreis Recklinghausen ist die Inanspruchnahme von schutzwürdigen Böden über einen Wertaufschlag auf den betroffenen Biotop-/Nutzungstyp zu berücksichtigen. Dies gilt auch für Kompensationsmaßnahmen bei Einbeziehung schutzwürdiger Böden.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Altlasten oder Altstandorte bekannt. Der Geltungsbereich ist nicht im Kataster über Altlasten und altlastenverdächtige Flächen des Kreis Recklinghausen verzeichnet. Beeinträchtigungen

im Zuge der Umsetzung der Entwicklungsziele durch belastete Böden oder Auffüllungen werden aktuell nicht gesehen.

3.3.4 Wasser

Auswirkungen auf das Grundwasser in Form verringerter Grundwasserneubildung als Folge von Überbauung und Versiegelung stehen in engem Zusammenhang mit der Größe der beanspruchten Fläche. Neben der direkten Flächeninanspruchnahme können u.U. durch betriebsbedingten Eintrag von Schadstoffen Funktionsbeeinträchtigungen hervorgerufen werden.

Das Vorhaben führt zu einer Flächenversiegelung im vergleichsweise mäßigem Umfang. Im Plangebiet werden infolge der geplanten Bau- und Verkehrsflächen wasserdurchlässige Böden mit Bedeutung für die Grundwasserneubildung und Abflussregulation überdeckt und versiegelt. Die positiven Wirkungen der Grünlandnutzung für die Grundwasserneubildung, den Grundwasserschutz und die Abflussregulation kommen im Plangebiet nicht mehr zum Tragen.

Entsprechend dem vergleichsweise geringen Versieglungsgrad werden sich die Grundwasserneubildungsrate, das Retentionsvermögen und der Oberflächenabfluss im Gebiet geringfügig ändern. Außerdem erfolgt eine Rückführung des anfallenden Niederschlagswassers in den natürlichen Wasserkreislauf, so dass insgesamt keine umwelterhebliche Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers zu erwarten ist.

Das im Erschließungsgebiet anfallende Oberflächenwasser wird entsprechend den Maßgaben des Landeswassergesetzes ortsnah auf den privaten Grundstücken (z.B. über Rigolen) versickert. Die nach § 51a (1) LWG geforderte gezielte ortsnahe Niederschlagswasserbeseitigung auf den privaten Grundstücken und Rückführung des Oberflächenwassers in den natürlichen Wasserhaushalt ist nach den Ergebnissen der Untersuchungen zur Durchlässigkeit der Böden (BAG Büro für Angewandte Geowissenschaften, 31.07.2020; BAG Büro für Angewandte Geowissenschaften, 20.08.2021)[14] mit der Errichtung von Versickerungsanlagen (z.B. über Rigolen) möglich.

Im Hinblick auf eine Regenwasserversickerung wurden die hydrogeologischen Verhältnisse für das Baugebiet untersucht. Hierfür wurden insgesamt 8 Erkundungsbohrungen bis in 5 m Tiefe abgeteuft. Aus diesen geht hervor, dass nur ostseitig in einer Tiefe zwischen rd. 1,8 – 4 m eine überwiegend bindige Grundmoräne ansteht und im Oberlager auch deutlich noch Lößlehm auftritt. Westseitig überwiegen sandige Ablagerungen mit schluffigen Einschaltungen. Eine durchgehende bindige und gering durchlässige Bodenschicht konnte nicht

[14] BAG Büro für Angewandte Geowissenschaften. (31.07.2020). Orientierender Baugrundbericht, BV Baugebiet Römerweg Haltern am See, Geotechnische Untersuchungen. Bochum: BAG Büro für Angewandte Geowissenschaften

gefunden werden. Der hydrogeologische Aufbau weist auf geringer durchlässige Schichten hin, insgesamt aber ist das Profil als durchlässig einzustufen.

Über den geplanten Ausbau und die Maßgaben zur Oberflächenwasserbewirtschaftung wird eine gezielte und ökologische Entwässerung des Gebietes gewährleistet. Negative Auswirkungen auf das Umfeld sind nicht zu erwarten.

Mit einem anlage- oder baubedingten Grundwasserkontakt bzw. einer Offenlegung des Grundwasserspiegels ist nicht zu rechnen.

Baubedingte Beeinträchtigungen des Grundwassers sind durch entsprechende Schutz- und Minderungsmaßnahmen nach dem Stand der Technik weitgehend zu vermeiden.

Eine Verschmutzung des Grundwassers durch betriebsbedingte Emissionen ist bei Einhaltung der geltenden Vorschriften im Zusammenhang mit der geplanten Wohnbebauung nicht anzunehmen. Auch Beeinträchtigungen durch betriebsbedingte Verkehrsemissionen werden für das Grundwasser aufgrund der vergleichsweise geringen betriebsbedingten Verkehrsmenge und der damit einhergehenden geringen Belastungsintensität nicht erwartet.

Sensible Standorte, wie Wasserschutzzonen, sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Dies gilt ebenso für natürliche Oberflächengewässer. Der künstlich angelegte Teich/Graben wird beseitigt.

Aufgrund der vergleichsweise geringen Flächengröße der zukünftig versiegelten Flächen und der großräumigen Grundwasserzusammenhänge, sind unter Beachtung der Vorgaben gem. § 44 Abs. 1 LWG i.V.m. § 55 Abs. 2 WHG (gesetzliche Grundpflicht zur ortsnahen Niederschlagswasserbeseitigung) mit der Planung keine erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser verbunden.

3.3.5 Klima, Luft

Auswirkungen auf Klima und Luft ergeben sich zum einen in Form von Flächenbeanspruchung und Versiegelung durch bauliche Anlagen, die zum Verlust von klimatisch und lufthygienisch wirksamen Strukturen sowie von lokalklimatisch wirksamen Kaltluftentstehungs- und –abflussbereichen sowie zur Veränderung des Kleinklimas führen können. Zum anderen können betriebsbedingte Emissionen eine Schadstoffbelastung der Luft hervorrufen.

Durch die Anlage eines Wohngebietes mit lockerer Bebauung, vergleichsweise geringem Versiegelungsgrad und einem relativ hohen durchgrünten Freiflächenanteil ist im Plangebiet weiterhin ein Siedlungsrandklima mit schwachen Wärmeinseln, ausreichendem Luftaustausch und meist guten Bioklimaten zu erwarten, dessen Frischluftversorgung durch die umliegenden Freiflächen und Waldbereiche begünstigt wird.

Mit der Grünlandfläche geht allerdings ein Bereich verloren, der als Kaltluftentstehungsbereich eine Klimaausgleichsfunktion für den Siedlungsbereich hat. Die Lage des Plangebietes am Rande eines gut durchlüfteten größeren Freiraumes, umgeben von Waldflächen und einem Klimaausgleichsraum mit sehr hoher Bedeutung sowie der hohe durchgrünte Freiflächenanteil im Gebiet selber haben aber günstige Einflüsse auf die klimatische und lufthygienische Situation.

Klimarelevante Vegetationsstrukturen, wie Gehölzbestände, werden aufgrund der Planung nicht entfernt.

Während der Bauzeit ist allenfalls eine temporäre Erhöhung der Schadstoffemissionen, des Lärms und eine Staubentwicklung durch Baufahrzeuge und -maschinen möglich. Diese baubedingten Auswirkungen werden als nicht erheblich eingeschätzt, da sie zeitlich begrenzt sind und bei einer ordnungsgemäßen Bauabwicklung entsprechend dem Stand der Technik weitgehend minimiert werden können.

Aufgrund der vorgesehen Wohnnutzung sind keine betriebsbedingten lufthygienischen Belastungen zu erwarten. Auch eine verkehrsbedingte wesentliche Veränderung der Luftschadstoff- und Lärmsituation ist nicht zu erkennen, da nur eine geringe Erhöhung des Verkehrsaufkommens zu erwarten ist, deren Wirkintensität gering ist.

Insgesamt ist hinsichtlich des Klimas, der bioklimatischen Situation und der Lufthygiene nicht mit erheblichen nachteiligen Wirkungen zu rechnen.

3.3.6 Landschaft

Auswirkungen auf das Landschaftsbild ergeben sich durch das Einfügen von Bauwerken in die Landschaft sowie durch den Verlust landschaftsbildprägender Strukturen und Elemente. Im Randbereich von Lärm emittierenden Nutzungen kann zudem eine Beunruhigung der Landschaft durch Schallimmissionen erfolgen.

Durch die neuen baulichen Anlagen, die direkt im Randbereich des bestehenden Siedlungsbereichs errichtet werden, wird es zu keiner auffallenden Veränderung des Landschaftsbildes kommen. Es erfolgt nur eine Ergänzung bereits vorhandener Strukturen.

Die Vielfalt des Landschaftsbildes wird im Vorhabensbereich nicht verringert, da keine gliedernden und belebenden Elemente bzw. landschaftsästhetisch bedeutsame Strukturen in Anspruch genommen werden. Auch Sichtbeziehungen werden nicht beeinträchtigt.

Der prägende Baumbestand im Umfeld des Plangebietes bleibt erhalten und soll über die Anordnung der Gebäude und baulichen Anlagen vor unverträglichen Versiegelungen und Einflüssen geschützt werden. Eine wesentliche Beeinträchtigung der Bäume ist mit Umsetzung des Konzeptes nicht zu erwarten.

Aufgrund der raumverträglichen Anordnung der geplanten baulichen Anlagen, der bereits bestehenden gleichartigen anthropogenen Nutzung und der vorhandenen sichtverschattenden Gehölzbestände sowie der vorgesehenen weiteren Eingrünung des Plangebietes, wird es insgesamt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kommen.

3.3.7 Kultur- und Sachgüter

Innerhalb des Plangebietes sind keine Kulturgüter wie Bau- und Bodendenkmale sowie archäologische Befunderwartungsbereiche bekannt. Auch in NRW landesbedeutsame Kulturlandschaftsbereiche liegen nicht vor. Ebenso sind im näheren Umfeld keine Kulturgüter vorhanden, bei denen möglicherweise der Umgebungsschutz oder Sichtachsen durch den Bebauungsplan berührt wären. Demzufolge sind keine Auswirkungen auf diese Schutzgüter zu erwarten.
Sollten im Zuge der weiteren Planungen bzw. während der Bautätigkeit kultur- oder erdgeschichtlichen Bodenfunde oder sonstige Funde gemacht werden, werden diese unverzüglich der Denkmalbehörde gemeldet und in unverändertem Zustand erhalten. Erhebliche Beeinträchtigungen und Auswirkungen für das Schutzgut können somit vermieden werden.

Als relevante Sachgüter sind bauliche Anlagen und die landwirtschaftlichen Nutzflächen zu nennen. Für Gebäude ist voraussichtlich keine Betroffenheit zu verzeichnen.

Mit der Bebauungsplanung werden Nutzungsänderungen vorbereitet, mit der Teile der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzflächen entfallen. Diese werden mit der Realisierung der Planung der landwirtschaftlichen Nutzung dauerhaft entzogen. Da der Umfang vergleichsweise gering ist, sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Forstwirtschaftliche Nutzflächen werden nicht in Anspruch genommen.

3.3.8 Wechselwirkungen

Der Bebauungsplan schafft die Grundlage für eine Wohnbebauung. Die für dieses Vorhaben relevanten Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bewegen sich aufgrund der Qualität und Quantität der für das Vorhaben prognostizierten Auswirkungen im Rahmen des „normalen Funktionsgeflechtes“. Planungsbedingte Wechselwirkungen, die die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter verstärken bzw. hierdurch bedingte zusätzliche erhebliche Beeinträchtigungen bewirken, sind nicht erkennbar. Dies gilt auch für kumulative Umweltauswirkungen weiterer Raumnutzungen auf die Schutzgüter im Untersuchungsraum.

4. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung der nachteiligen Auswirkungen

Mit dem Plangebiet, das überwiegend aus einer intensiv genutzten Grünlandfläche mit geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz besteht und in dem, abgesehen vom schutzwürdigen Boden, keine weiteren besonderen Schutzgutausprägungen vorliegen, wird ein konfliktarmer Bereich beansprucht.

Aufgrund des gewählten Standortes mit Anbindung an vorhandene Siedlungsbereiche und die bestehende Infrastruktur werden zudem der Erschließungsaufwand und hiermit verbundene weitere Eingriffe gering gehalten.

Auch die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird hierdurch minimiert. Die vorgesehenen relativ geringen Gebäudehöhen tragen ebenso hierzu bei. Gemäß dem Maß der baulichen Nutzung ist eine Grundflächenzahl GRZ von 0,4 vorgesehen, so dass ein größerer Freiflächenanteil für Hausgärten etc. verbleibt.
Durch die im Süden und Norden als private Grünflächen mit Anpflanzungsfestsetzungen festgesetzten Flächen erfolgt eine randliche Eingrünung, durch die der Eingriff in die Landschaft reduziert wird.

4.1.1 Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte

Die Artenschutzvorprüfung sieht die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen vor, die vorsorglich zu beachten sind, um mögliche artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden:

Baufeldräumung, Bauzeiten / konfliktarme Bauzeitenfenster

Eine theoretisch nicht vollkommen auszuschließende Zerstörung potentieller Nester und Gelege (Zufallsbruten) und/oder die Störung von Tieren während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten kann sicher umgangen werden, wenn die Baufeldräumung und der Baubeginn in den Herbst- und Wintermonaten außerhalb der Brutzeit (nach dem 30. September und vor dem 1. März) erfolgen.

Da infolge der Beseitigung des Teiches eine baubedingte Störung bzw. Tötung von Tieren nicht vollkommen auszuschließen ist, sollte der Rückbau des Teiches außerhalb der aquatischen Phase der Amphibien, zwischen November und Februar erfolgen. Von April bis Juli (ggf. August, da witterungsbedingte Änderungen möglich sind) halten sich die paarungsbereiten *Kreuzkröten* in der Umgebung der Laichgewässer auf. Der Wall sollte Ende August bis Mitte September beseitigt werden.

Falls diese Zeiträume nicht einzuhalten sind, sind das Baufeld und/oder der Teich unmittelbar

vor der Baufeldräumung und dem Baubeginn fachkundlich nach Gelegen oder Jungtieren, besetzten Nestern und/oder Amphibien zu untersuchen.

Vorsichtsmaßnahmen im Zuge der Bauarbeiten

Da nie vollkommen ausgeschlossen werden kann, dass nicht entdeckte Tiere vorhanden sind, sind während der Bauarbeiten die nachfolgend aufgeführten Vorsichtsmaßnahmen zu beachten:

Vor Beginn der Arbeiten sind die mit den Arbeiten beauftragten Mitarbeiter vom Auftraggeber oder einer entsprechenden Vertretung auf die Artenschutzproblematik hinzuweisen und dahingehend einzuweisen, dass während der gesamten Arbeiten auf das mögliche Vorkommen von Quartieren, Nestern, Gelegen und Tieren zu achten ist. Sollte hierbei die Anwesenheit von Tieren (insbesondere geschützter Tiere) oder deren Fortpflanzungs- oder Ruhestätten festgestellt werden, sind die Arbeiten sofort einzustellen. Zudem ist beim Fund geschützter Arten unverzüglich die Untere Naturschutzbehörde Kreis Recklinghausen zu informieren, damit geeignete Schutzmaßnahmen abgestimmt und ergriffen werden können.

Schutz und Erhalt des Gehölzbestands

Angrenzende, zu erhaltende Bäume und Gehölzbestände sind während der Baumaßnahme vor Beeinträchtigungen fachgerecht zu schützen. Hierbei sind entsprechende Vorschriften zum Schutz der Gehölze (DIN 18920, RAS-LP4, ZTV Baumpflege) zu beachten.
Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind Nebenanlagen zum Schutz der nördlich angrenzenden Landschaftselemente und Bäume auf ein verträgliches Maß zu begrenzen und ein baulicher Zusammenschluss der Nebenanlagen mit den Haupt- und Nebengebäuden anzustreben. Damit können zusätzliche bauliche Anlagen im Wurzelbereich der Bäume sowie im unmittelbaren Anschluss an die freie Landschaft und die Anpflanzfestsetzungen und die damit verbundenen negativen Einflüsse auf den Wurzelraum und die Baumgesundheit ausgeschlossen werden.

Lichtemissionen

Lichtemissionen sind so weit wie möglich zu begrenzen. Die Beleuchtung mit künstlichen Lichtquellen ist auf ein Minimum zu beschränken, um Auswirkungen auf lichtempfindliche Fledermäuse, nachtaktive Vögel und Insekten zu verringern.
Außenbeleuchtungen und alle Beleuchtungskörper sind so anzulegen, dass sie das Licht in das Innere des Baugebietes und nach unten abstrahlen. Falls möglich sind Natriumdampf-Lampen mit gelber Strahlung, HQL-Lampen mit Filtern oder Lampen ähnlicher Ausführung zu verwenden.

4.1.2 Maßnahmen zum Bodenschutz

Aufgrund des vorliegenden schutzwürdigen Bodens sind der Versiegelungsgrad und die Beanspruchung von Boden sowie Bodenarbeiten auf das unbedingt notwendige Ausmaß zu beschränken.

Im Zuge einer Gestaltungssatzung sollen sogenannte "Steingartenflächen" in den Vorgartenbereichen ausgeschlossen werden. Für zu befestigende Flächen sind wasser- und luftdurchlässige Flächenbeläge zu wählen.

Für die Bauarbeiten sind mit Ausnahme des möglichst klein zu haltenden Arbeitsraumes keine weiteren Flächen vorzusehen. Die Arbeiten sollten von vorhandenen Wegen aus erfolgen. Alle umliegenden Bereiche außerhalb des Arbeitsraumes sind von den Bauarbeiten auszunehmen. So sollten später nicht versiegelte / bebaute Bereiche vor Bodenverdichtungen geschützt und nicht befahren werden bzw. als Lager- oder Abstellfläche genutzt werden.

Auch Frei-/Grünlandflächen außerhalb des Plangebietes dürfen weder befahren werden noch zum An- und Abtransport oder zur Lagerung von Material, Bodenaushub etc. genutzt werden. Sie sind auf geeignete Weise (z.B. Bauzaun) abzugrenzen.

Lagerflächen und Baustelleneinrichtung sind, soweit möglich, auf bereits vorhandene befestigte oder versiegelte Flächen außerhalb von Bäumen und Sträuchern zu beschränken.

Bei den notwendigen Bodenarbeiten ist § 202 BauGB „Schutz des Mutterbodens“ zu beachten. Die mögliche Beeinträchtigung gewachsener Böden ist durch schonende Bearbeitung bei der Entnahme, des Transportes und der Lagerung sowie des Wiedereinbaus gering zu halten. Ausführung gemäß DIN 18300 für Erdarbeiten und DIN 18915 für Bodenarbeiten.

Der Verlust von belebtem Oberboden ist durch fachgerechten Abtrag, Lagerung und Auftrag zu vermeiden. Keine Vermischung von Unter- und Oberboden.

Bodenmodellierungen sind auf das Notwendigste zu beschränken, um so das Ausmaß des Eingriffs in den Boden zu reduzieren (Begrenzung auf das technisch notwendige Maß).

Um unnötige Verdichtungen durch Befahren zu vermeiden, sollten soweit möglich keine schweren Maschinen eingesetzt werden und im Bereich der Baustelle „vor Kopf“ gearbeitet werden. Die Bauarbeiten sind zudem in trockenen Perioden und nicht bei Nässe durchzuführen.

Die eventuelle Lagerung von boden- und wassergefährdenden Stoffen darf nur auf Flächen erfolgen auf denen Schutzvorkehrungen gegen ein Versickern von grundwassergefährdenden Stoffen getroffen wurden.

Schadstoffeinträge in den Boden sind durch Verwendung von dem Stand der Technik entsprechenden emissionsarmen Baumaschinen und -fahrzeugen und die regelmäßige

Wartung der Maschinen und Fahrzeuge sowie Vorhaltung ausreichender Mengen ölbindender Stoffe zu vermeiden.

Sollten im Zuge der Baumaßnahme oder bei sonstigen Eingriffen in den Boden organoleptische Auffälligkeiten (Geruch, Verfärbung, Fremdmaterial) vorgefunden werden, sind die Arbeiten einzustellen. Das weitere Vorgehen ist mit der unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.

Sofern Fremdböden im Plangebiet eingebaut werden sollten, sind diese auf ihre chemische Zusammensetzung zu überprüfen. Die Böden haben die Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutzverordnung einzuhalten. Abweichungen bedürfen im Vorfeld der Zustimmung der unteren Bodenschutzbehörde.

Durch Rekultivierungsmaßnahmen sind die in der Bauphase beeinträchtigten Flächen möglichst umgehend wiederherzustellen.

Angefallener Bauschutt und sonstiger Baustellenabfall ist nach Abschluss der Bauarbeiten ordnungsgemäß zu entsorgen.

Mögliche archäologische Funde sind zu dokumentieren und zu sichern.

4.1.3 Weitere Vermeidungsmaßnahmen

Zur Minimierung der Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes wird das anfallende Niederschlagswasser in den natürlichen Wasserkreislauf zurückgeführt.

Baubedingte temporäre Belastungen der Luft durch Emissionen der Baumaschinen und -fahrzeuge sowie Schadstoffeinträge, Lärm-, Staubbelästigung sind durch Verwendung moderner Maschinen und Baufahrzeuge (die dem Stand der Technik entsprechen und regelmäßig gewartet werden) mit geringen Schadstoff- und Lärmemissionen zu vermeiden sowie die Staubentwicklung ggf. durch Befeuchten der Bauflächen zu verringern.

Einen Beitrag zur Verminderung der Auswirkungen der Planung auf die klimatische und lufthygienische Situation können die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen leisten:

- Bepflanzung von Flachdächern, Garagen, Carports und Nebenanlagen mit einer Dachbegrünung aus einer standortgerechten Vegetation
- Anlage der Vorgartenbereiche außerhalb der durch Hochbauten, Nebenanlagen sowie Stellplätze und Zuwegung überbauten Bereiche als Vegetationsfläche
- Emissionsarme Energieversorgungs- und Heizkonzepte
- Einsatz von Oberflächenmaterial mit geringer Wärmeabsorption
- Vermeidung der Aufheizung von Gebäuden durch Flachdach- und Fassadenbegrünung
- Verwendung heller Baustoffe

- Ggf. Nutzung erneuerbarer Energien
- Sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Durch die verschiedenen, oben aufgeführten Maßnahmen ist es möglich, Vorsorge zur Vermeidung und Minimierung von negativen Umweltauswirkungen zu treffen. Hierdurch kann insgesamt eine Reduzierung der Beeinträchtigungen erfolgen, so dass dem Vermeidungs- und Minimierungsgrundsatz Rechnung getragen wird.

4.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung einschließlich Maßnahmen zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.

Zur Eingrünung, Gestaltung und Kompensation werden innerhalb des Plangebietes Baumpflanzungen im Bereich der Verkehrsflächen und der Baugrundstücke sowie im Süden und Norden jeweils eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit einer Breite von 3 m und 8 m vorgesehen.

Die Flächen werden im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzt, bzw. ergänzend im Erschließungsvertrag geregelt.

Tab. 1: Übersicht Gestaltungs- und Kompensationsmaßnahmen

Geplante Maßnahmen	Ausgangsbiotop	Flächengröße/qm
G1 Anpflanzung von standortgerechten Bäumen im Bereich der Baugrundstücke, ca. 15 Bäume a 20 qm, Gehölzpflanzungen im besiedelten Bereich (8.1)	Grünland, intensiv (4.5)	300,00
AF1 Anpflanzung einer frei wachsenden Strauchhecke (8.7)	Grünland, intensiv (4.5)	327,01
AF2 Anlage einer artenreichen extensiv genutzten Mähwiese mit Obstbäumen (5.5)	Grünland, intensiv (4.5)	1.084,82
Summe		**1.711,83**

Beschreibung der Maßnahmen

Gestaltungsmaßnahme G1: Gehölzpflanzungen im Bereich der Baugrundstücke

In allen Baugebieten ist ab einer überbauten Grundstücksfläche, im Sinne des § 19 (4) BauGB von 100 m² ein standortgerechter heimischer Laub- oder Obstbaum auf den Grundstücksflächen zu pflanzen. Die Bäume sind als Hochstamm in der Qualität mindestens 3xv und mit einem Stammunfang von mindestens 10 cm zu setzten und mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu erhalten (§ 9 (1) Nr. 25a und b BauGB).

Für die Gehölzpflanzung sind einheimische, standortgerechte Laubgehölze, möglichst herkunftsgesicherte Pflanzware lokaler Herkunft zu verwenden. Es sind nur reine Arten, keine Sorten zu pflanzen.

Vor der Pflanzung sind günstige Wachstumsbedingungen durch Bodenvorbereitung nach DIN 18915 und Herstellung der Pflanzgrube gem. DIN 18916 zu schaffen. Die gepflanzten Bäume sind zu verankern und es sind Schutzeinrichtungen zu erstellen.

Auswahlliste kleinkronige Bäume 2. u. 3. Ordnung, Hochstamm 3xv, StU 10

Elsbeere	Sorbus torminalis
Eberesche (Vogelbeere)	Sorbus aucuparia
Feldahorn	Acer campestre
Hainbuche	Carpinus betulus
Holzapfel	Malus sylvestris
Wildbirne	Pyrus communis

Kompensations- und Gestaltungskonzept

Um das neue Baugebiet in die Landschaft einzubinden und die Beeinträchtigung der biotischen und abiotischen Potentiale auszugleichen, ist das nachfolgend dargestellte Kompensations- und Gestaltungskonzept vorgesehen. Die vorhandenen Landschaftselemente werden durch Pflanzungen und die Schaffung von hier typischen Lebensräumen und Strukturen verbunden und ergänzt.

Kompensationsmaßnahme AF1: Anpflanzung einer frei wachsenden Strauchhecke

Im Norden werden die bestehenden Gehölzstrukturen aufgenommen und über gezielte Neupflanzungen ergänzt. Hier entsteht neben Lebensräumen und Nahrungshabitaten für Vögel und Insekten in der frei wachsenden Hecke, ein grüner Puffer zwischen den Bestands- und Baugrundstücken.

Hierzu ist innerhalb der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen im nördlich gelegenen Bereich (AF1) eine freiwachsende Strauchhecke zu pflanzen. Die Gehölze 2-reihig im Abstand von ca. 1 m zueinander zu pflanzen.

Für die Gehölzpflanzung sind Sträucher 2x verpflanzt, mit mindestens 3 Trieben, mit einer Mindesthöhe (ohne Ballen) von 60-100 cm zu verwenden. Es sind einheimische, standortgerechte Laubgehölze, entsprechend der unten aufgeführten Pflanzenliste zu verwenden. Bei Kompensationsmaßnahmen ist zu beachten, dass gem. § 40 (4) BNatSchG gebietseigenes Pflanzgut zu verwenden ist, falls entsprechendes Material verfügbar ist.

Die gepflanzten Gehölze sind fachgerecht zu unterhalten und zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen (§ 9 (1) Nr. 25a und b BauGB).

Pflanzenliste für die Hecke, Sträucher, Qualität 2x verpfl., mind. 60-100

Feldahorn	Acer campestre
Gemeiner Schneeball	Viburnum opulus
Hainbuche	Carpinus betulus
Haselnuß	Corylus avellana
Hundsrose	Rosa canina
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus
Vogelbeere	Sorbus aucuparia
Weißdorn	Crataegus monogyna

Kompensationsmaßnahme AF2: Anlage artenreiche extensiv genutzte Mähwiese mit Obstbäumen

Im Süden ist im Übergangsbereich des Plangebietes zur freien Landschaft und zum Landschaftsschutzgebiet auf der ganzen Länge des zukünftigen Baugebietes ein Schutz- und Kompensationsbereich zum angrenzenden Dauergrünland bzw. zur verbleibenden landwirtschaftlichen Fläche anzulegen.

Hier schafft eine bandartig geplante, extensiv genutzte Wiese mit einzelnen Obstbäumen einen fließenden Übergang von der offenen Wohnbebauung über die privaten Hausgärten in die freie Landschaft mit vielfältigen Vernetzungen zu den angrenzenden Lebensräumen des Landschaftsschutzgebietes.

Dabei werden die zum Teil im Landschaftsschutzgebiet liegenden Bereiche und aktuell intensiv genutzten Wiesenflächen entsprechend den Zielen des Landschaftsplanes, des Landschaftsschutzes und der Landschaftsentwicklung aufgewertet und langfristig planungsrechtlich gesichert. Mit Ausschluss dieser Flächen aus der Berechnung der Grund- und Geschossflächenzahl gehen mit dem Einbezug der Flächen in den Geltungsbereich keine negativen Auswirkungen auf die Landschaftsökologischen Zielsetzungen einher.

Hierzu wird im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ein 8 m breiter, insgesamt ca. 1.085 qm großer Obstwiesenstreifen angelegt.

Um eine naturnahe Entwicklung zu gewährleisten und um Konflikte mit dem Arten- und Biotopschutz zu vermeiden, soll der Schutz- und Kompensationsbereich extensiv gepflegt und nicht in die Gartennutzung einbezogen werden, sondern es sollen vielmehr Sichtbezüge hergestellt werden. Eine entsprechende Umsetzung erfolgt durch:

- Entwicklung einer artenreichen Mähwiese im Randbereich der Gärten
- Pflanzung von Obstbäumen

Beschreibung der Maßnahmen

Entwicklung einer artenreichen Mähwiese im Randbereich der Privatgärten

In dem an die Baugrundstücke bzw. Privatgärten angrenzenden Schutz- und Kompensationsbereich ist die sich hier befindliche Grünlandfläche in einer Breite von ca. 8 m künftig extensiv zu nutzen. Sie ist nicht mehr zu düngen, zu kalken und mit Pflanzenschutzmitteln zu behandeln. Pflegeumbrüche sind zu unterlassen und eine eventuell sinnvolle Nachsaat nur mit zertifiziertem Regiosaatgut zulässig.

Als Pflegemaßnahme ist eine zweimalige Mahd pro Jahr mit Abräumen des Mahdgutes durchzuführen. 1. Mahd ab Mitte Juni, 2. Mahd ab Anfang September. Hierzu ist beispielsweise ein Balkenmäher zu verwenden und eine Schnitthöhe von ca. 10 cm nicht zu unterschreiten.

Pflanzung von Obstbäumen

Innerhalb der festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind zudem Obstbäume als Hochstamm in der Qualität 3xv und mit einem Stammunfang von mindestens 10 cm zu pflanzen. Für die Pflanzung sind heimische Obstsorten auszuwählen (siehe nachfolgende Auswahl-Liste). Bei Kompensationsmaßnahmen ist zu beachten, dass gem. § 40 (4) BNatSchG bei Pflanzungen gebietseigenes Pflanzgut zu verwenden ist, falls entsprechendes Material verfügbar ist.

Im Hinblick auf eine höhere Strukturvielfalt und eine arten- bzw. blütenreiche Krautschicht, die für zahlreiche Insekten als Rückzugsort sowie als Unterschlupf für Kleintiere bedeutsam ist, sollte das Pflanzraster der Gehölze etwas weiter gewählt werden (Pflanzabstand ca. 10 m). Der Gehölzanteil sollte nicht mehr als 50 % der Fläche betragen, damit zwischen den gepflanzten Gehölzen auch das Aufkommen von Wildkräutern ermöglicht wird.

Vor der Pflanzung sind günstige Wachstumsbedingungen durch Bodenvorbereitung nach DIN 18915 und bei der Herstellung der Pflanzgrube nach DIN 18916 zu schaffen. Die Gehölze sind fachgerecht zu verankern (unbehandelte Pflanzpfähle) und es sind Schutzeinrichtungen zu erstellen.

Die Gehölze sind fachgerecht zu unterhalten und zu pflegen (Pflanzschnitt, Erziehungsschnitt,

Erhaltungs- und Verjüngungsschnitte unter Erhalt von Totholzstrukturen, (Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 5 Jahre). und mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu erhalten (§ 9 (1) Nr. 25a und b BauGB).

Für den Schutz- und Kompensationsbereich ist nur eine eingeschränkte, im Folgenden beschriebene Nutzungsmöglichkeit zulässig. Der Bereich ist extensiv zu nutzten und darf keiner gärtnerischen Nutzung unterliegen. Auch bauliche Anlagen jeglicher Art sind hier nicht zulässig. Zaunanlagen dürfen nur aus heimischen, nicht behandelten Hölzern hergestellt werden und eine Höhe von 1,50 m nicht überschreiten (ortsüblicher Weidezaun). Als Schutz- und Kompensationsbereich dient der Bereich ausschließlich naturschutzfachlichen Zwecken.

Empfohlene Obstsorten (Auswahlliste nach Angaben der Landwirtschaftskammer Rheinland)

Äpfel	Birnen
Gelber Edelapfel	Gellerts Butterbirne
Jakob Lebel	Pastorenbirne
Rote Sternrenette	Oberösterreichische Weinbirne
Rheinischer Winterrambour	Köstliche aus Charneu
Rheinischer Bohnapfel	Boscs Flaschenbirne
Rheinischer Krummstiel	Clapps Liebling
Dülmener Rosenapfel	
Boskoop	
Klarapfel	
Kirschen	**Zwetschgen**
Büttners Rote Knorpelkirsche	Wangenheimer Frühzwetschge
Große Schwarze Knorpelkirsche	Hauszwetschge
Hedelfinger Riesen	The Czar
Schattenmorelle (Sauerkirsche)	Ontariopflaume (gelb)

Eingriffs-Ausgleichs Bilanzierung

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung erfolgt nach der Bewertungsmethode des Kreises Recklinghausen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung[15].

Die Inanspruchnahme bzw. Beeinträchtigung des schutzwürdigen unversiegelten Bodens wird gem. der Bewertungsmethode über einen Wertaufschlag auf den betroffenen Biotop-/Nutzungstyp berücksichtigt. Dies gilt auch für (Kompensations)maßnahmen im Bereich schutzwürdiger Böden.

Der vorhandene Wassergraben und die Wallanlage werden nicht berücksichtigt, da diese keine natürlichen Bestandteile sind, sondern als Pferdefahrsporthindernis angelegt wurden. Die Betonwanne und die Wallanlage werden rückgebaut, so dass der Ursprungszustand wiederhergestellt ist.

[15] Kreis Recklinghausen: Eingriffsregelung im Kreis Recklinghausen und in Gelsenkirchen - Bewertungsmethode, 4. überarbeitete Fassung aus 4/2013

Tab. 2: bioökologischer Flächenvergleich vorher / nachher, Plangebiet

Nutzungs-Biotoptyp (nach Biotopwertliste)	Wert-faktor	Größe m² vorher	Biotopwert vorher	Größe m² nachher	Biotopwert nachher
2.1 vorh. Verkehrsfläche, vollversiegelt	0	154,81	0		
2.5 vorh. Fußweg, Schotter	0,3	213,02	63,91		
2.5 vorh. Wegefläche, Schotter	0,3	193,12	57,94		
3.2 Straßenbegleitgrün	0,8	152,02	121,62		
4.5 Grünland, intensiv, artenarm	2,5 *	9.032,22	22.580,55		
1.1 Gebäude bis zu 2 Vollgeschosse	- 0,5			1.904,40	- 952,20
2.1 Nebenanlagen, Garagen, Zufahrten, vollversiegelt	0			1.550,00	0
5.1 Vorgärten	1,5*			638,92	958,38
5.2 Ziergärten	2,5*			2.353,73	5.884,33
2.1 Verkehrsfläche, vollversiegelt	0			1.331,31	0
3.2 Straßenbegleitgrün	0,8			255,00	204,00
G1/8.1 Gehölzpflanzungen im Bereich der Baugrundstücke, ca. 15 Bäume	3,5*			300,00	1.050,00
AF1/8.7 frei wachsende Strauchhecke	5 *			327,01	1.635,05
AF2/5.5 artenreiche extensiv genutzte Mähwiese mit Obstbäumen	5 *			1.084,82	5.424,10
Summe		**9.745,19**	**22.824,02**	**9.745,19**	**14.203,66**
			Differenz	**- 8.620,36**	

* Wertaufschlag von 0,5 aufgrund des schutzwürdigen Bodens

Der Gesamtflächenwert der im Plangebiet vor dem Eingriff vorhandenen Nutzungs-/Biotoptypen beträgt rd. 22.824 Biotopwertpunkte. Diesem steht ein Gesamtflächenwert der im Gebiet geplanten Nutzungs-/Biotoptypen von rd. 14.204 Biotopwertpunkten gegenüber.

Es verbleibt ein Defizit von rd. 8.620 Punkten.

Insgesamt tragen die im Plangebiet vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen nur zu einem Teilausgleich für nicht vermeidbare Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes bei.

Das noch verbleibende Defizit wird durch eine planexterne Kompensationsmaßnahme an der Recklinghäuser Straße, Gemarkung „Haltern", Flur 146, Flurstück 143 vollständig ausgeglichen. Die hier im Randbereich des Waldes gelegene, derzeit intensiv genutzte, äußerst artenarme Grünlandfläche wird der natürlichen Sukzession überlassen und damit langfristig in den Wald integriert. Ziel der Maßnahme ist die dauerhafte Etablierung einer natürlichen Waldgesellschaft.

Hierzu wurde ein gesondertes Kompensationskonzept erarbeitet (vgl. Bebauungsplan Nr. 148 „Am Schulte Hülsen“ der Stadt Haltern am See, planexterne Kompensationsmaßnahme an der Recklinghäuser Straße, Gemarkung „Haltern", Flur 146, Flurstück 143, Landschaftsökologie und Planung Eva Erpenbeck, Juni 2021).

5. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Das Plangebiet ist, abgeleitet aus der regionalplanerischen Darstellung, im Flächennutzungsplan bereits als Wohnbaufläche ausgewiesen. Die Prüfung grundsätzlich anderweitiger Planungsmöglichkeiten wurde im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplanes bereits durchgeführt. Aufgrund der Lage des Plangebietes im Randbereich vorhandener Siedlungsgebiete, der vorhandenen infrastrukturellen Einrichtungen und des bereits anthropogen überprägten Standortes, bestehen günstige Voraussetzungen für die geplante Wohnbaufläche. Der Geltungsbereich stellt die letzte über den Flächennutzungsplan vorbereitete und noch nicht entwickelte Wohnbaufläche im Ortsteil Hamm-Bossendorf dar. Weitere Entwicklungsmöglichkeiten sind im Ortsteil Hamm-Bossendorf derzeit nicht vorgesehen. Standortalternativen im Ortsteil selbst bestehen aktuell nicht.

6. Zusätzliche Angaben

6.1 Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten

Im Umweltbericht werden die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Menschen, Flora, Fauna, Biodiversität, Boden, Wasser, Klima, Landschaft, Kultur- und Sachgüter, die aufgrund der Bebauungsplanung zu erwarten sind, ermittelt, beschreiben und bewertet. Hierbei wurde eine verbal-argumentative Darlegung der Sachverhalte mit anschließender Bewertung der Schutzgüter und der Vorhabenswirkungen vorgenommen. Die Bewertung des bioökologischen Wertes der vorhandenen und geplanten Nutzungs-/ Biotoptypen sowie die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung erfolgt nach der Bewertungsmethode des Kreises Recklinghausen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung[16].
Zudem werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Auswirkungen sowie zur Kompensation dargelegt. Der Umweltbericht basiert auf einer Bestandserfassung des aktuellen Umweltzustands in Bezug auf die einzelnen Schutzgüter. Hierzu erfolgten Ortsbegehungen und die Auswertung vorliegender Daten und Informationen. Für den Umweltbericht lagen hinreichende Unterlagen vor. Besondere Schwierigkeiten bei der Informationszusammenstellung sind nicht aufgetreten.

[16] Kreis Recklinghausen: Eingriffsregelung im Kreis Recklinghausen und in Gelsenkirchen - Bewertungsmethode, 4. überarbeitete Fassung aus 4/2013

6.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Nach § 4c BauGB haben die Gemeinden die Verpflichtung, die Umsetzung der Bauleitplanung auf ihre Umweltwirkungen hin zu überwachen. Die Überwachung verfolgt das Ziel, frühzeitig unvorhergesehene negative Umweltauswirkungen zu ermitteln, um ggf. geeignete Abhilfemaßnahmen bzw. Umplanungen zu ergreifen.

Die Verpflichtung konzentriert sich auf die Umweltwirkungen, die im Umweltbericht als erheblich erkannt wurden.

Darüber hinaus unterrichten nach § 4 Abs. 3 BauGB die Fachbehörden nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bauleitplans die Gemeinde, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

Erhebliche und dauerhafte nachteilige Umweltauswirkungen, die spezielle Überwachungsmaßnahmen erfordern, sind mit der geplanten Umsetzung der Wohnbebauung gem. dem Bebauungsplan nicht zu erwarten und im Rahmen der Umweltprüfung für den Bebauungsplan derzeit nicht erkennbar.

7. Zusammenfassung

Am Römerweg im Ortsteil Hamm-Bossendorf der Stadt Haltern am See soll ein neues Wohnbaugebiet erschlossen werden. Hierzu erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 148 „Am Schulte Hülsen“.

Der ca. 0,98 ha große Geltungsbereich des Plangebietes umfasst eine landwirtschaftliche Nutzfläche (Grünland und Reitplatz) und wird weitgehend von Wohngebieten umgeben. Südlich grenzen an das Plangebiet landwirtschaftlich genutzte Weideflächen an.

Flächen mit Wohnfunktion werden infolge der Planung nicht beansprucht oder indirekt beeinträchtigt. Auch besondere Funktionen der landschaftsorientierten Erholungsnutzung sind angesichts fehlender, für die Erholung und Freizeitnutzung bedeutsamer Elemente nicht betroffen.

Abgesehen von einem schmalen Streifen an der Südgrenze, sind von der Bebauungsplanung keine Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche betroffen.

Die planungsbedingten Auswirkungen erstrecken sich überwiegend auf Biotoptypen von geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind keine erheblichen Beeinträchtigungen von Pflanzen und Tieren und deren Lebensräumen zu erwarten. In Bezug auf die Artenschutzbelange sind unter Berücksichtigung möglicher Maßnahmen zur Risikominimierung keine artenschutzrechtlichen Konflikte zu erkennen.

Hinsichtlich des Schutzgutes Boden besteht infolge der Inanspruchnahme eines schutzwürdigen Bodens, der nicht ausgleichbar ist, ein hohes Konfliktpotential. Durch eine Begrenzung des Flächenverlustes des großräumig vorhandenen schutzwürdigen Bodens und durch Maßnahmen zur Vermeidung, wird der Eingriff vermindert. Für nicht vermeidbare Eingriffe kann durch multifunktionale Kompensationsmaßnahmen die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden reduziert werden, so dass keine erheblich nachteiligen Wirkungen zu erwarten sind.

Aufgrund der vergleichsweise geringen Flächengröße der zukünftig versiegelten Flächen und der großräumigen Grundwasserzusammenhänge sind mit der Planung keine erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser verbunden. Natürliche Oberflächengewässer sind nicht betroffen.

Auch hinsichtlich des Klimas, der bioklimatischen Situation und der Lufthygiene ist nicht mit erheblichen nachteiligen Wirkungen zu rechnen.

Aufgrund der raumverträglichen Anordnung der geplanten baulichen Anlagen, der bereits bestehenden gleichartigen anthropogenen Nutzung und der vorhandenen Gehölzbestände sowie der vorgesehenen weiteren Eingrünung des Plangebietes wird es insgesamt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kommen.

Für das Plangebiet sind keine Kulturgüter wie Bau- und Bodendenkmale, archäologische, kultur- oder erdgeschichtliche Funde bekannt. Für Sachgüter, wie Gebäude, ist keine Betroffenheit zu verzeichnen. Hingegen werden durch die Bebauungsplanung landwirtschaftliche Flächen der landwirtschaftlichen Nutzung dauerhaft in mäßigem Umfang entzogen.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass mit der Bebauungsplanung bei Durchführung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen keine erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen für die einzelnen Schutzgüter zu erwarten sind.

Umweltbericht

zum Bebauungsplan Nr. 148 „Am Schulte Hülsen“

der Stadt Haltern am See

Nachtrag aufgrund Entwässerungskonzept und angepasster Planunterlagen



Auftraggeber: Architekt Ludger Dreckmann
Dipl.-Ing. BDB AKNW
Am Galgenberg 13
45721 Haltern am See

Bearbeitung:: Landschaftsökologie und Planung
Eva Erpenbeck - Diplom-Ökologin & Biologin
Fritz-Reuter-Weg 5
45711 Datteln
Tel.: 02363 33240
E-Mail: evaerpenbeck@t-online.de

April 2023

Inhalt: **Seite**

1. Anlass und Aufgabenstellung 2
2. Beschreibung der Änderungen 2
3. Beurteilung der Änderungen 4
4. Aktuelle Flächenbilanz 5
5. Eingriffs-Ausgleichs Bilanzierung 5

1. Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens "Am Schulte Hülsen" in Haltern, Hamm-Bossendorf wurden als Ergänzung ein Entwässerungskonzept und ein Überflutungsnachweis erstellt, an das die Planunterlagen angepasst worden sind.

Dem entsprechend wurde ein Regenrückhaltebecken geplant, das eine Reduzierung der Bauflächen zur Folge hat.

Außerdem muss in der für die Kompensation vorgesehenen Pflanzfläche AF-2 im Übergang zur verbleibenden Grünfläche des Flurstücks 624 zum Schutz der zum Schutz der Bebauung vor "Starkregenereignissen nunmehr eine leicht erhöhe "Verwallung" angelegt werden. Die sich möglicherweise aufstauenden Niederschlagswassermengen aus den "Starkregenereignissen" sollen auf einer an die Verwallung angrenzenden, ca. 800 m² großen Fläche zurückgehalten werden.

Diese Änderungen konnten im Umweltbericht nicht berücksichtigt werden. Daher ist eine entsprechende Anpassung bzw. ein Nachtrag zum Umweltbericht erforderlich.

Hierin werden die Änderungen kurz beschrieben und die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz überarbeitet.

2. Beschreibung der Änderungen

Im nordöstlichen Randbereich des 9.913 qm großen Plangebietes wird eine technische Anlage zur Versickerung und Rückhaltung des im Geltungsbereich anfallenden Niederschlagswassers angelegt.
Die Sohle der Versickerungsanlage wird mit einem dauerhaft durlässigen Material ausgebildet und in die Haltener Sande, in einer Tiefenlage von 3,50 m bis 4,50 m unter der Geländeoberkante, eingebunden. Die Anlage wird fachgerecht hergestellt und dauerhaft unterhalten.

Die Planung des Regenrückhaltebeckens hat eine Reduzierung der Bauflächen zur Folge.

Außerdem muss in der für die Kompensation vorgesehenen Pflanzfläche AF-2 im Übergang zur verbleibenden Grünfläche des Flurstücks 624 nunmehr eine leicht erhöhe "Verwallung" angelegt werden, die als "bauliche Anlage" innerhalb der Umgrenzung des Bebauungsplanes dargestellt ist.

Der geplante, leicht ansteigende ca. 180 m lange Erdwall wird überwiegend nur eine sehr geringe Auftragshöhe von 30 cm haben und am höchsten Punkt maximal 60 cm erreichen. Die Wallkronenbreite wird mindestens 1,50 m in Ost-Westrichtung sowie 0,50 m in Nord-Südrichtung betragen.

Die sich möglicherweise aufstauenden Niederschlagswassermengen aus den "Starkregene-reignissen" sollen auf einer an die Verwallung angrenzenden, ca. 800 m² großen Fläche zum Schutz der Bebauung zurückgehalten werden. Diese Fläche wird weder in der Höhenlage noch in ihrer Nutzung (abgesehen von den ggf. episodisch anfallenden Niederschlagswas-sermengen) verändert.

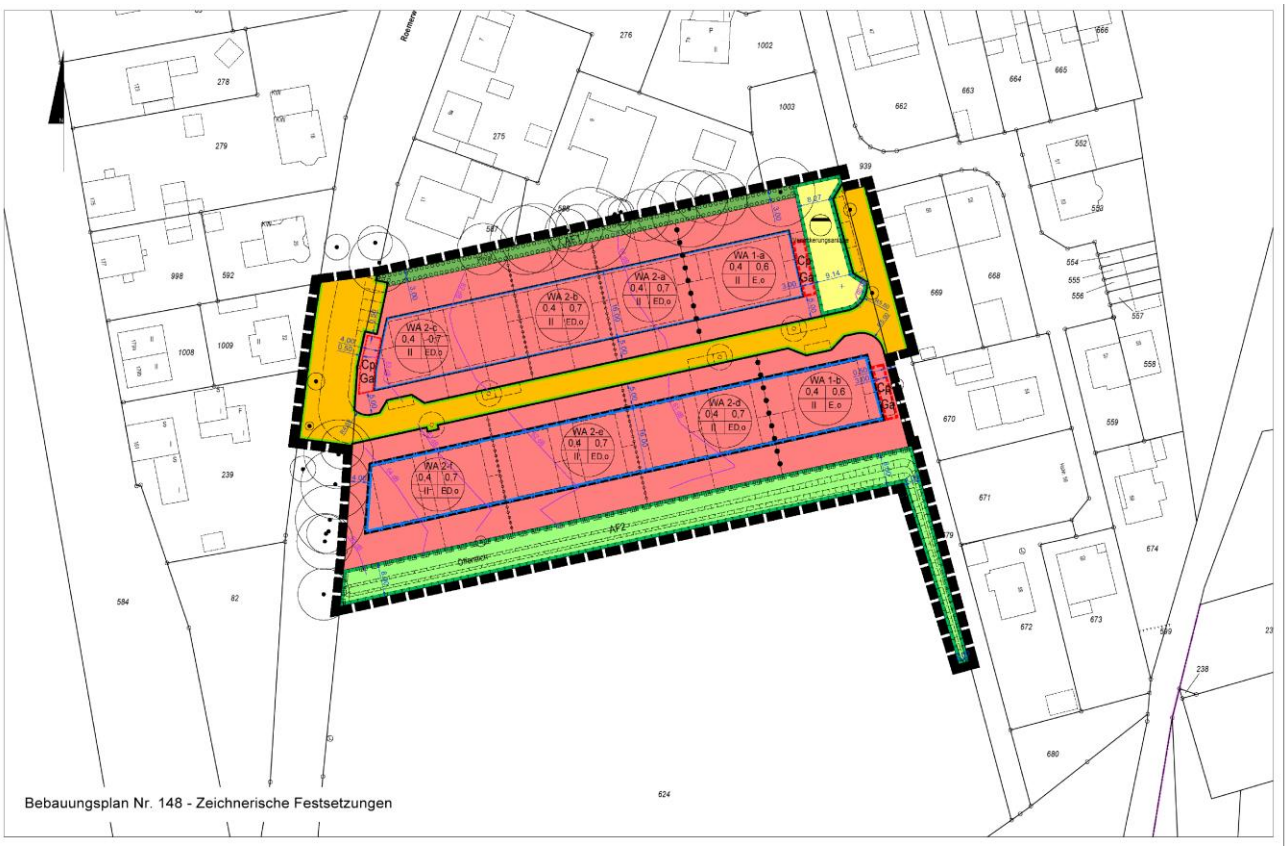


Abb. 1: zeichnerische Festsetzungen des Bebauungsplans

3. Beurteilung der Änderungen

Gegenüber der ursprünglich geplanten Bebauung ergeben sich durch die Planung des Regenrückhaltebeckens, die eine Reduzierung der Bauflächen zur Folge hat, positive Effekte auf den Naturhaushalt, da in diesem Bereich keine Flächen versiegelt werden.

Die Anlage des Regenrückhaltebeckens hat keine negativen Auswirkungen auf den Arten- und Biotopschutz, das Grund- und Oberflächenwasser, die klimatischen Verhältnisse und das Landschafts-/Ortsbild. Als begrünte Fläche wird es eher positive Auswirkungen auf die genannten Schutzgüter haben.

Im Hinblick auf den Arten- und Biotopschutz führt die Anlage zu einer ökologischen Aufwertung, da hierdurch neue Lebensmöglichkeiten für Pflanzen und Tiere entstehen und eine Strukturanreicherung erfolgt.

Auch auf den Wasserhaushalt sind positive Auswirkungen zu erwarten, da im Bereich des Beckens Wassermengen gesammelt und in den natürlichen Wasserhaushalt zurückgeführt werden.

Als begrünte Fläche wird es zudem positive kleinklimatische Funktionen erfüllen.

Bei naturnaher Gestaltung wird es eher eine visuelle Aufwertung des Landschafts-/Ortsbild bewirken.

Mit einer Tiefenlage von 3,50 m bis 4,50 m unter der Geländeoberkante, erfolgt aber durch Bodenabtrag und Umlagerungen ein Eingriff in den Boden. Dieser ist im Vergleich zur geplanten Bebauung, mit der ebenfalls Eingriffe in den Boden verbunden sind, aber nicht schwerwiegend. Zudem bleibt der Boden offen was im Vergleich zu einer Versiegelung insgesamt zu einer Verbesserung führt.

Negative betriebsbedingte Auswirkungen des Beckens, die sich auf Pflegemaßnahmen beschränken, sind ebenfalls nicht zu erwarten.

Der im südlichen Bereich geplante, leicht ansteigende Erdwall wird überwiegend nur eine sehr geringe Auftragshöhe von 30 cm haben und am höchsten Punkt maximal 60 cm erreichen. Die an die Verwallung anschließende Fläche wird weder in der Höhenlage noch in ihrer Nutzung (abgesehen von den ggf. episodisch anfallenden Niederschlagswassermengen) verändert.

Daher ergeben sich bei fachgerechter Ausführung durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen. Die Fläche ist weiterhin für die Umsetzung der vorgesehenen Kompensationsmaßnahme „Anlage artenreiche extensiv genutzte Mähwiese mit Obstbäumen“ geeignet. Somit steht der sich hier aktuell befindlichen Grünlandfläche weiterhin die natur-

schutzfachlich positiv zu wertende Entwicklung von artenreichem Grünland und Obstbäumen gegenüber.

4. Aktuelle Flächenbilanz

GESAMTFLÄCHE	**0,99 ha**	**100 %**
Wohnbaufläche (WA)	0,65 ha	66 %
Verkehrsflächen	0,16 ha	16 %
Flächen für Ver- und Entsorgung	0,029 ha	3 %
Grünfläche	0,15 ha	15 %
davon private Grünfläche mit Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft – AF1 frei wachsende Strauchhecke	*0,03 ha*	
davon öffentliche Grünfläche mit Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft – AF2 artenreiche extensiv genutzte Mähwiese mit vereinzelten Obstbäumen	*0,12 ha*	

5. Eingriffs-Ausgleichs Bilanzierung

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung erfolgt nach der Bewertungsmethode des Kreises Recklinghausen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung[1].

Gem. der Bewertungsmethode des Kreises Recklinghausen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung[2] ist die Errichtung von begrünten Erdwällen für den Lärmschutz, Immissionsschutz o. ä. in Bebauungsplänen im Regelfall wertneutral zu behandeln. Die betroffenen Flächen werden nicht in die Bilanzierung eingestellt.

Die Inanspruchnahme bzw. Beeinträchtigung des schutzwürdigen unversiegelten Bodens wird gem. der Bewertungsmethode über einen Wertaufschlag auf den betroffenen Biotop-/Nutzungstyp berücksichtigt. Dies gilt auch für (Kompensations)maßnahmen im Bereich schutzwürdiger Böden.

[1] Kreis Recklinghausen: Eingriffsregelung im Kreis Recklinghausen und in Gelsenkirchen - Bewertungsmethode, 4. überarbeitete Fassung aus 4/2013

[2] Kreis Recklinghausen: Eingriffsregelung im Kreis Recklinghausen und in Gelsenkirchen - Bewertungsmethode, 4. überarbeitete Fassung aus 4/2013

Tab. 2: bioökologischer Flächenvergleich vorher / nachher, Plangebiet

Nutzungs-Biotoptyp (nach Biotopwertliste)	Wert-faktor	Größe m² vorher gerundet	Biotopwert vorher	Größe m² nachher-gerundet	Biotopwert nachher
Bestand					
2.1 vorh. Verkehrsfläche, vollversiegelt	0	155	0		
2.5 vorh. Fußweg, Schotter	0,3	213	63,9		
2.5 vorh. Wegefläche, Schotter	0,3	193	57,9		
3.2 Straßenbegleitgrün	0,8	152	121,6		
4.5 Grünland, intensiv, artenarm	2,5 *	9.200	23.000,0		
Planung					
Straßenverkehrsflächen 1.590 qm davon					
2.1 Verkehrsfläche, vollversiegelt	0			1.335	0
3.2 Straßenbegleitgrün	0,8			255	204,0
Flächen für Ver- und Entsorgung					
13.6 Muldenversickerung/Mulden-Rigolensystem, zentral	3			292	876,0
Grünflächen 1.527 qm davon					
AF1/8.7 frei wachsende Strauchhecke	5 *			293	1.465,0
AF2/5.5 artenreiche extensiv genutzte Mähwiese mit Obstbäumen	5 *			1.234	6.170,0
Allgemeine Wohnbaugebiete 6.504 qm, davon					
1.1 Gebäude bis zu 2 Vollgeschosse 20%	- 0,5			1.301	- 650,5
2.1 Nebenanlagen, Garagen, Carports, Zufahrten, etc. vollversiegelt 20%	0			1.301	0
Unversiegelte gärtnerisch gestaltete Flächen 60 % = 3.902 qm davon					
5.2 Ziergärten	2,5*			3.602	9005,0
G1/8.1 Gehölzpflanzungen im Bereich der Baugrundstücke, ca. 15 Bäume	3,5*			300	1.050,00
Summe		**9.913**	**23.243,4**	**9.913**	**18.119,5**
			Differenz	- **5.123,9**	

* Wertaufschlag von 0,5 aufgrund des schutzwürdigen Bodens

Der Gesamtflächenwert der im Plangebiet vor dem Eingriff vorhandenen Nutzungs-/Biotoptypen beträgt rd. 23.243 Biotopwertpunkte. Diesem steht ein Gesamtflächenwert der im Gebiet geplanten Nutzungs-/Biotoptypen von rd. 18.120 Biotopwertpunkten gegenüber.

Es verbleibt ein Defizit von rd. 5.124 Punkten.

Insgesamt tragen die im Plangebiet vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen nur zu einem Teilausgleich für nicht vermeidbare Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes bei.

Das noch verbleibende Defizit wird durch eine planexterne Kompensationsmaßnahme an der Recklinghäuser Straße, Gemarkung „Haltern", Flur 146, Flurstück 143 vollständig ausgeglichen. Die hier im Randbereich des Waldes gelegene, derzeit intensiv genutzte, äußerst artenarme Grünlandfläche wird der natürlichen Sukzession zu überlassen und damit langfristig in den Wald integriert. Ziel der Maßnahme ist die dauerhafte Etablierung einer natürlichen Waldgesellschaft.
Hierzu wurde ein gesondertes Kompensationskonzept erarbeitet (vgl. Bebauungsplan Nr. 148 „Am Schulte Hülsen“ der Stadt Haltern am See, planexterne Kompensationsmaßnahme an der Recklinghäuser Straße, Gemarkung „Haltern", Flur 146, Flurstück 143, Landschaftsökologie und Planung Eva Erpenbeck, Juni 2021).

Landschaftsökologie und Planung, Datteln, im April 2023

Eva Erpenbeck

Dipl.-Ökol. Eva Erpenbeck

Stellungnahme zum Überflutungsnachweis im Rahmen des Entwässerungskonzeptes - Bebauungsplan Nr. 148 „Am Schulte Hülsen“ der Stadt Haltern am See

Auftraggeber: Architekt Ludger Dreckmann, Dipl.-Ing. BDB AKNW
Am Galgenberg 13 in 45721 Haltern am See.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens "Am Schulte Hülsen" in Haltern, Hamm-Bossendorf ist ein Überflutungsnachweis als Ergänzung des bereits vorliegenden Entwässerungskonzeptes zu erbringen, der für das Plangebiet die Risiken von möglichen Starkregenereignissen berücksichtigt.

Das Konzept führte zu dem Ergebnis, dass in der für die Kompensation vorgesehenen Pflanzfläche AF-2 im Übergang zur verbleibenden Grünfläche des Flurstücks 624 nunmehr eine leicht erhöhe "Verwallung" angelegt werden muss, die als "bauliche Anlage" innerhalb der Umgrenzung des Bebauungsplanes dargestellt sein wird. Die sich möglicherweise aufstauenden Niederschlagswassermengen aus den "Starkregenereignissen" sollen auf einer an die Verwallung angrenzenden, ca. 800 m² großen Fläche zum Schutz der Bebauung zurückgehalten werden.

Der geplante, leicht ansteigende Erdwall wird überwiegend nur eine sehr geringe Auftragshöhe von 30 cm haben und am höchsten Punkt maximal 60 cm erreichen. Die an die Verwallung anschließende Fläche wird weder in der Höhenlage noch in ihrer Nutzung (abgesehen von den ggf. episodisch anfallenden Niederschlagswassermengen) verändert.

Daher ergeben sich bei fachgerechter Ausführung durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen. Die Fläche ist weiterhin für die Umsetzung der vorgesehenen Kompensationsmaßnahme „Anlage artenreiche extensiv genutzte Mähwiese mit Obstbäumen“ geeignet. Somit steht der sich hier aktuell befindlichen Grünlandfläche weiterhin die naturschutzfachlich positiv zu wertende Entwicklung von artenreichem Grünland und Obstbäumen gegenüber. Gem. der Bewertungsmethode des Kreises Recklinghausen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung[1] ist die Errichtung von begrünten Erdwällen für den Lärmschutz, Immissionsschutz o. ä. in Bebauungsplänen im Regelfall wertneutral zu behandeln. Die betroffenen Flächen werden nicht in die Bilanzierung eingestellt.

Landschaftsökologie und Planung, Datteln, den 27.02.2023

Eva Erpenbeck

Dipl.-Ökol. Eva Erpenbeck

[1] Kreis Recklinghausen: Eingriffsregelung im Kreis Recklinghausen und in Gelsenkirchen - Bewertungsmethode, 4. überarbeitete Fassung aus 4/2013