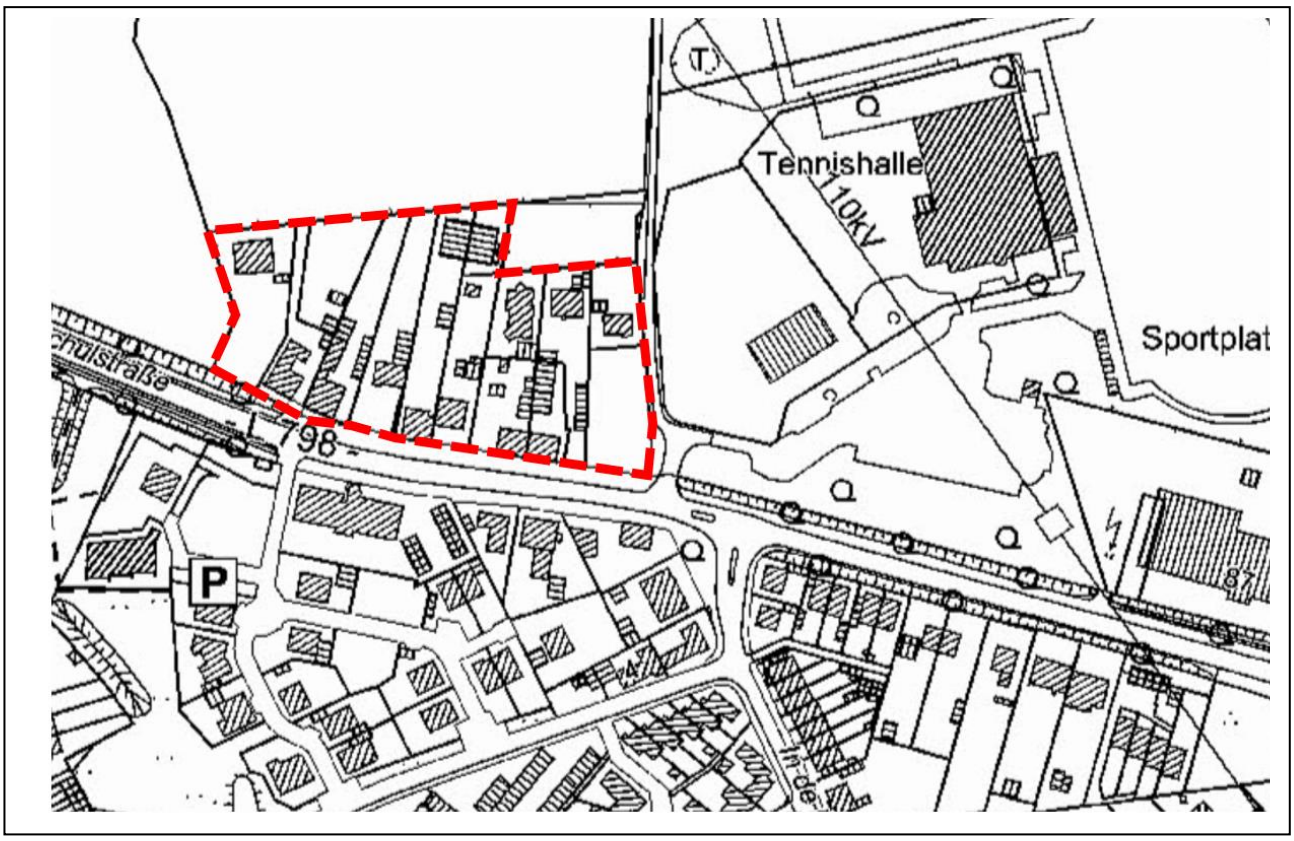
Bebauungsplan Nr. 254 „Lehmkämpen“

BEGRÜNDUNG



Bebauungsplan Nr. 254 „Lehmkämpen“ der Stadt Marl
für den Bereich nördlich der Schulstraße in Marl-Sinsen.

- Begründung -

Teil 1 Städtebauliche Begründung

1. Anlass zur Aufstellung und Ziele des Bebauungsplanes 4
2. Räumlicher Geltungsbereich 4
3. Bestandssituation und Eigentumsverhältnisse 4
4. Bebauungsplanverfahren 5
5. Übergeordnete Planungen und sonstige Rahmenbedingungen 5
5.1 Landes- und Regionalplanung 5
5.2 Flächennutzungsplan 6
5.3 Landschaftsplan 7
5.4 ISEK 7
5.5 Klimanotstand und Klimaschutzkonzept 7
5.6 Klimafreundliches Mobilitätskonzept 7
5.7 Denkmalschutz und Denkmalpflege 7
5.8 Bergbau 7
5.9 Übergeordnete Versorgungsleitungen 8
6. Sonstige Planungen und Vorgaben 8
6.1 Kinder- und Jugendbeteiligung 8
6.2 Klimaanalyse RVR 8
6.3 Schutzwürdigkeit der Böden 9
6.4 Starkregengefährdung 10
6.5 Baumschutzsatzung 10
6.6 Stellplatzsatzung 10
7. Städtebauliches Konzept 10
7.1 Bestandssituation 10
7.2 Nutzungskonzept 11
7.3 Verkehr und Erschließung 11
7.4 Grünordnung 12
7.5 Klimaschutz und Klimaanpassung 12
8. Inhalt des Bebauungsplanes 12

8.1 Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen 12
8.1.1 Art der baulichen Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 5a BauNVO 12
8.1.2 Maß der baulichen Nutzung § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 BauNVO 13
8.1.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 und 23 BauNVO 13
8.2 Gestalterische Regelungen und Festsetzungen 13
8.3 Erschließung 14
8.4 Ver-und Entsorgung 14
9. Belange des Umweltschutzes 14
9.1 Eingriffsregelung 14
9.2 Naturschutz 14
9.3 Artenschutz 14
9.4 Bodenschutz, Altlasten und Kampfmittel 15
9.5 Hochwasserschutz und Starkregen 15
9.6 Klimaschutz und Klimaanpassung 16
9.7 Schutzgüter Mensch, Bevölkerung und Gesundheit 16
9.8 Anfälligkeit für Störfälle und sonstige Unfälle und Katastrophen 17
10. Flächenbilanz 17
11. Finanzielle Auswirkungen 17

Teil 2 Umweltbericht

Anlage:

Artenschutz-Potenzialanalyse Stufe 1

1. Anlass zur Aufstellung und Ziele des Bebauungsplanes

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Sinsen und grenzt dort nördlich an die Schulstraße an. Der Änderungsbereich liegt derzeit im Außenbereich gemäß § 35 Baugesetzbuch (BauGB). Der wirksame FNP der Stadt Marl in der Fassung vom 06.07.2023 stellt das Plangebiet derzeit als Fläche für die Landwirtschaft dar.

Das Plangebiet wird derzeit durch die Außenbereichssatzung „Lehmkämpen“ erfasst, die seit dem 24.04.2012 rechtskräftig ist. Mit der Außenbereichssatzung sollte eine behutsame Erweiterung der bestehenden Strukturen ermöglicht werden, was aber nicht im ausreichenden Maße erreicht wurde. Außerdem soll der Bebauungsplan die Bebauung des Grundstücks Schulstraße 45, was derzeit brach liegt und in der Außenbereichssatzung nicht durch eine überbaubare Grundstücksfläche erfasst wird, ermöglichen.
Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 254 „Lehmkämpen“ sollen gemeinsam mit der 107. Änderung des FNPs die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung der vorhandenen Bauflächenreserven geschaffen werden.
Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 254 „Lehmkämpen“ werden insbesondere folgende städtebauliche Ziele verfolgt:

- Planungsrechtliche Sicherung des baulichen Bestandes
- Schaffung von maßvollen Erweiterungsmöglichkeiten der baulichen Entwicklung zur Aktivierung von Bauflächenreserven für Wohnnutzung und das Wohnen nicht störende Gewerbebetriebe im Sinne einer Arrondierung des Ortsrandes

2. Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich im Stadtteil Marl Sinsen, nördlich der Schulstraße.
Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 254 ist ca. 1,2 ha groß und erfasst die Flurstücke 27, 29, 41, 42, 46, 48, 98, 99, 116, 117, 123 bis 126, 131 und 140,141 der Flur 178.
Das plangebiet wird begrenzt:
- im Süden durch die Schulstraße (L 798),
- im Westen und Norden durch landwirtschaftliche Nutzflächen (Flurstück 178/ 44) (Flurstück 178/ 115) und
- im Osten durch einen öffentlichen Weg (Flurstück178/ 107).

3. Bestandssituation und Eigentumsverhältnisse

Die Bebauung im Plangebiet hat ihren Ursprung in der straßenbegleitenden zwei- bis dreigeschossigen Bebauung an der Schulstraße, der bereits in den 1920er Jahren entstanden ist. Später wurden auf den tiefen Grundstücken zum Teil eigenständige Gebäude in zweiter Reihe errichtet, die über die vorderliegenden Grundstücke bzw. den öffentlichen Weg im Osten erschlossen sind. Unter anderem gehört zum baulichen Bestand ein Pferdestall. Während der Bereich entlang der Schulstraße durch eine

starke Versiegelung gekennzeichnet ist, ist der rückwärtige Bereich durch eine lockere Bebauung und Durchgrünung (Hausgärten) geprägt. Der Änderungsbereich wird derzeit überwiegend zu Wohnzwecken genutzt, aber durch gewerbliche Nutzungen, wie u.a. eine Pferdepension ergänzt. Bis heute ist das Plangebiet im Norden und Westen umgeben von Ackerflächen. Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich vollständig in privatem Eigentum.

Benachbarte Nutzungen sind ein Ärztezentrum sowie die Bezirkssportanlage Sinsen mit Tennis- und Fußballplätzen. Auf der gegenüberliegenden Seite der Schulstraße befindet sich Wohnbebauung.

4. Bebauungsplanverfahren

Der Rat der Stadt Marl hat in seiner Sitzung am 30.06.2021 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 254 „Lehmkämpen“ für den Bereich nördlich der Schulstraße in Marl-Sinsen beschlossen. Das Plangebiet liegt derzeit im planerischen Außenbereich nach § 35 BauGB. Für das Gebiet besteht derzeit eine Außenbereichssatzung nach § 35 Abs. 6 BauGB, diese Satzung soll mit Satzungsbeschluss des Bebauungsplans Nr. 254 der Stadt Marl aufgehoben werden.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt im Vollverfahren mit einer Bilanzierung des Eingriffs in Natur und Landschaft gemäß §13 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit §1a Abs.3 BauGB und einer Umweltprüfung gemäß §2 Abs.4 BauGB. Die in der Umweltprüfung ermittelten voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen werden im Umweltbericht als Teil 2 der Begründung zum Bebauungsplan beschrieben und bewertet.

Die frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB wurde am 24.01.2023 als Bürgerversammlung durchgeführt. Der Öffentlichkeit wurde Gelegenheit zur Erörterung gegeben. Es wurden keine Anregungen oder Bedenken geäußert. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange fand vom 06.09.2023 bis zum 10.10.2023 statt.

Die erste Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange fand vom 08.01.2024 bis 08.02.2024 statt. Diese Beteiligungen wurden wegen eines Fehlers in der Bekanntmachung der Offenlage wiederholt im Zeitraum vom 01.10.2024 bis zum 06.11.2024.

5. Übergeordnete Planungen und sonstige Rahmenbedingungen

5.1 Landes- und Regionalplanung

Landesentwicklungsplan

Im Landesentwicklungsplan für Nordrhein-Westfalen (LEP NRW)[1] ist die Stadt Marl als Mittelzentrum mit 50.000 bis 100.000 Einwohnern der Ballungsrandzone zugeordnet.

[1] Rechtskräftig seit 08.02.2017

In den Festlegungen des LEP NRW Stand 2017 liegt die Fläche des Plangebietes nördlich der Schulstraße in Marl-Sinsen im Übergang zwischen allgemeinem Siedlungsbereich und Freiraum.

Regionalplan

Im Regionalplan Ruhr, der seit dem 28. Februar 2024 offiziell in Kraft ist, liegt das Plangebiet ebenfalls in einem „Allgemeinen Freiraum und Agrarbereich“ unmittelbar angrenzend an den bestehenden „Allgemeinen Siedlungsbereich“ südlich der Schulstraße.

Bundesraumordnungsplan Hochwasser

Im Bundesraumordnungsplan Hochwasser (BRPH)[2] sind länderübergreifende Zielsetzungen zum Hochwasserschutz formuliert. In der Bauleitplanung sind die Ziele des BRPH zu beachten sowie die Grundsätze zu berücksichtigen. Insbesondere sind zu prüfen

- das Risiko von Hochwassern unter Einbeziehung der davon möglicherweise betroffenen empfindlichen und schutzwürdigen Nutzungen (Hochwasserrisikomanagement, Ziel I.1.1);
- die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer oder Starkregen (Klimawandel und -anpassung, Ziel I.2.1), sowie
- die Erhaltung des natürlichen Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens des Bodens (Einzugsgebiete nach § 3 Nr.13 Wasserhaushaltsgesetz, Ziel II.1.3).

5.2 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Stadt Marl ist die Fläche des Bebauungsplans Nr. 254 „Lehmkämpen“ derzeit als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Um dem Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB gerecht zu werden ist beabsichtigt den FNP zu ändern. Der Rat der Stadt Marl hat am 30.06.2021 die Aufstellung der 107. Änderung des FNP beschlossen. Im Entwurf zur 107. Änderung des FNP wird die Fläche des Plangebiets als gemischte Baufläche gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO dargestellt.

Die 107. Änderung des FNP wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB durchgeführt. Der RVR hat in seiner Stellungnahme zur Landesplanerischen Anfrage gemäß § 34 Abs. 1 LPIG NRW mit Schreiben vom 18.02.2021 die Anpassung an die Ziele der Raumordnung bestätigt.

[2] in Kraft seit 01. September 2021

5.3 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt außerhalb der durch Landschaftspläne erfassten Bereiche.

5.4 ISEK

Im Plangebiet sind keine Maßnahmen des ISEK[3] verortet. Das ISEK 2025+ wurde am 23.06.2016 durch den Rat der Stadt Marl beschlossen und befindet sich derzeit in der Fortschreibung zum ISEK 2030+.

5.5 Klimanotstand und Klimaschutzkonzept

Der Rat der Stadt Marl hat mit Sitzung 06.06.2019 den Klimanotstand ausgerufen. Damit hat der Rat der Stadt Marl sich selber und die Verwaltung verpflichtet, alle Entscheidungen, insbesondere den Wohnungsbau, unter einen Klimavorbehalt zu stellen. Damit wird Maßnahmen zur Verbesserung des Klimaschutzes und der Klimaanpassung in der Stadt Marl ein besonderes Gewicht zugemessen.

Das Klimaschutzkonzept[4] für die Stadt Marl stellt insbesondere die Energie- und CO2-Einsparung als Ziele in den Vordergrund. Dies betrifft Gebäude, den Verkehr und auch die Gestaltung des Umfeldes sowie Wohn- und Aufenthaltsqualitäten im Rahmen stadtklimatischer Optimierungen. Die im Klimaschutzkonzept benannten Vorgaben werden bei Bauleitplanungsverfahren in geeigneter Art und Weise angemessen berücksichtigt. Die Auswirkungen des Bebauungsplans auf Klimaschutz und Klimaanpassung werden anhand einer Checkliste zum Klima der Stadt Marl untersucht.

5.6 Klimafreundliches Mobilitätskonzept

Das „Mobilitätskonzept Marl – klimafreundlich mobil“[5] dient als Grundlage für die langfristige Verkehrsplanung im Stadtgebiet. Neben einem Lärmaktionsplan und dem Programm „Mehr Freiraum für Kinder“ sind ein Handlungsleitfaden für Fußverkehrsstrategien, die Förderung des Radverkehrs sowie die Verbesserung der Verkehrsfunktionen und der Nahmobilität wesentliche Bestandteile des Konzeptes.
Mit der Aufstellung des Bebauungsplans sind keine Erschließungsmaßnahmen vorgesehen. Durch die neuen Bauflächen im Bebauungsplan Nr. 254 „Lehmkämpen“ entstehen keine relevanten Auswirkungen auf den Verkehr.

5.7 Denkmalschutz und Denkmalpflege

Eingetragene Bau- oder Bodendenkmäler bestehen weder innerhalb des Plangebietes noch in seinem Umfeld.

5.8 Bergbau

Das Plangebiet liegt über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld

---

[3] Integriertes Stadtentwicklungskonzept Marl 2025+ „Stadt der Möglichkeiten“, ASTOC/ Post • Welters/ Prof. Dr. Spars, Marl/ Köln/ Dortmund, September 2016, durch den Rat der Stadt Marl am 23.06.2016 beschlossen

[4] Integriertes Klimaschutzkonzept der Stadt Marl, Hrsg.: Stadt Marl, Marl Dezember 2013 und Klimaschutzmaßnahmenplan; Stadt Marl, Marl Januar 2016

[5] Mobilitätskonzept Marl – klimafreundlich mobil, Büro StadtVerkehr/ STADTKINDER/ grasy+zanolli engineering, Hilden/ Dortmund/ Bergisch Gladbach, September 2019, durch den Rat der Stadt Marl am 25.06.2020 beschlossen

„An der Haard“ und dem vormals auf Raseneisenstein verliehenen, bereits erloschenen Bergwerksfeld „Gottes Gnaden“. Auch liegt das Plangebiet über dem Bewilligungsfeld „Wildblumen-Gas“, dass das zeitlich befristete Recht zur Aufsuchung und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen dient.
Nach den der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 Bergbau und Energie in NRW vorliegenden Unterlagen ist im Änderungsbereich bis in die 2000er Jahre umgegangener Steinkohlenbergbau dokumentiert. Die Einwirkungen des senkungsauslösenden untertägigen Bergbaus sind abgeklungen. Mit bergbaulich bedingten Einwirkungen auf die Tagesoberfläche ist im Änderungsbereich nicht mehr zu rechnen.

5.9 Übergeordnete Versorgungsleitungen

Östlich des Plangebiets verläuft von Südosten nach Nordwesten eine 110-kV-Hochspannungsfreileitung der Westnetz GmbH. Diese hat einen Abstand von mehr als 70 Metern zum Plangebiet.

6. Sonstige Planungen und Vorgaben

6.1 Kinder- und Jugendbeteiligung

Der Rat der Stadt Marl hat in seiner Sitzung am 27.09.2018 beschlossen, die Belange von Kindern und Jugendlichen in allen bedeutsamen Projekten der Stadt- und Verkehrsplanung durch intensivere Beteiligungsverfahren einzubinden. Da sich innerhalb des Plangebiets keine öffentlichen Flächen befinden oder geplant sind wird auf eine Beteiligung von Kindern und Jugendlichen verzichtet.

6.2 Klimaanalyse RVR

In der Klimaanalysekarte des RVR[6] wird der überwiegende Teil des Plangebiets dem Klimatop Stadtrandklima zugeordnet. Das westlichste Grundstück wird dagegen dem Vorstadtklima zugeordnet. Das Stadtrandklima unterscheidet sich vom Vorstadtklima durch zwei Aspekte: zum einen durch eine dichtere Bebauung und zum anderen durch einen geringeren Grünflächenanteil. Dennoch handelt es sich um Bereiche mit einer noch lockeren Bebauung und einer relativ guten Durchgrünung. Hieraus resultiert eine nur schwache Ausprägung von Wärmeinseln, und ein ausreichender Luftaustausch sowie in der Regel gute bioklimatische Bedingungen sind in diesen Stadtbezirken gewährleistet.

Das Vorstadtklima bildet den Übergangsbereich zwischen den Klimaten der bebauten Flächen und den Klimaten des Freilandes. Charakteristisch für Flächen, die dem Vorstadtklima zugeordnet werden, sind in erster Linie Bebauungsstrukturen mit einem geringen Versiegelungsgrad und stärkerer Durchgrünung mit Baum- und Strauchvegetation. Dieser Klimatoptyp ist charakteristisch für die Vorstadtsiedlungen, die im unmittelbaren Einflussbereich des Freilandes stehen und dadurch günstige bioklimatische Verhältnisse aufweisen. Das Klima in den Vorstadtsiedlungen zeichnet sich durch eine

[6] Klimaanalysekarte der Stadt Marl, Regionalverband Ruhr, Referat 20 Klima und Umweltschutz, Essen, August 2021

leichte Dämpfung der Klimaelemente Temperatur, Feuchte, Wind und Strahlung aus. Die Windgeschwindigkeit ist dagegen niedriger als im Freiland, aber höher als in der Innenstadt.

Nach der Planungshinweiskarte liegt das Plangebiet in einem Lastraum der überwiegend locker und offen bebauten Wohngebiete. Die vorhandenen Bebauungsstrukturen und die Begrünung werden bioklimatisch positiv bewertet. Es wird empfohlen diese günstigen Bebauungsstrukturen zu erhalten, die Verkehrs- und Hausbrandemissionen zu reduzieren, kleinräumige Entsiegelungsmaßnahmen vorzusehen und die vorhandenen Gehölzstrukturen zu erhalten und zu ergänzen.

6.3 Schutzwürdigkeit der Böden

Nach § 1 Landesbodenschutzgesetz und § 1a BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen und die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß begrenzt werden.

Die Bodenfunktionskarte des Kreises[7] betrachtet fünf Teilfunktionen des Bodens: die natürliche Bodenfruchtbarkeit, das Biotopentwicklungspotential, die Archivfunktion in Hinblick auf die Natur- und Kulturgeschichte, die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und die Filter- und Pufferfunktion.

Für den Großteil des Plangebietes werden in der Bodenfunktionskarte keine Aussagen getroffen, da der bereits baulich genutzte Bereich nicht bewertet wurde. Nur das westlichste Grundstück auf Flurstück 178/46 wurde bewertet sowie der nördliche Teil des Flurstücks 178/126.

In der Karte der schutzwürdigen Böden des geologischen Dienstes NRW[8] wurde für den Großteil des Plangebietes keine besondere Schutzwürdigkeit festgestellt, nur für das westlichste Flurstück im Plangebiet (178/46) wurde die Gesamtschutzwürdigkeit des Bodens mit Wertestufe 4 (hoch) bewertet. Der nördliche Teil des westlich im Plangebiet gelegenen Flurstücks 178/126 wurde ebenfalls im Hinblick auf die Gesamtschutzwürdigkeit des Bodens bewertet mit Wertestufe 3 (mittel). Für die Flurstücke 178/46 und 178/26 bestand bereits Baurecht durch die Außenbereichssatzung und Flurstück 178/46 wurde zwischenzeitlich bebaut, weswegen es aus der Bewertung herausfällt.

Das Flurstück 178/46 wurde in seiner Archivfunktion als Wertestufe 3 (mittel) bewertet. Als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf wurde es als Wertestufe 4 (hoch) bewertet. Das Biotopentwicklungspotenzial des Flurstücks wurde mit Wertestufe 4 (hoch) bewertet, ein Teil des Flurstücks 178/126 wurde mit dem Biotopentwicklungspotenzial der Wertestufe 1-2 (sehr gering bis gering) bewertet. Das Flurstück 178/46 und der

[7] Digitale Bodenfunktionskarte des Kreises Recklinghausen, Maßstab 1: 5.000, Stand Dezember 2017

[8] Karte der schutzwürdigen Böden BK50, geologischer Dienst NRW, Maßstab 1: 50.000, Stand 2018

nördliche Teil des Flurstücks 178/126 wurden mit einer Bodenfruchtbarkeit der Wertestufe 2 (gering) bewertet. Die Filter- und Pufferfunktion der gleichen Flurstücksbereiche wurde mit der Wertestufe 3 (mittel) bewertet.

6.4 Starkregengefährdung

Nach der Starkregengefährdungskarte der Stadt Marl besteht kein besonderes Gefährdungsniveau für das Plangebiet hinsichtlich einer Gefahr der Überflutung durch Starkregenereignisse. Es bestehen Einstauhöhen von 5-10cm und 10-50cm.

6.5 Baumschutzsatzung

Die Baumschutzsatzung[9] der Stadt Marl gilt im Bereich des Bebauungsplans 254 „Lehmkämpen“. Dies gilt zum einen für die im Bebauungsplan als zu erhalten bzw. als anzupflanzen festgesetzten Bäume. Die Anforderungen an den Schutz dieser Bäume sowie die Ersatzpflanzung für abgängige Bäume regeln sich nach der Baumschutzsatzung, sofern im Bebauungsplan nichts anderes festgesetzt ist. Auch auf alle anderen Bäume im Plangebiet, die aufgrund ihrer Größe unter die Baumschutzsatzung fallen, ist die Satzung vollumfänglich anzuwenden.

6.6 Stellplatzsatzung

Die Stellplatzsatzung der Stadt Marl[10] regelt nutzungsbezogen die Anzahl der erforderlichen Stellplätze und Fahrradabstellplätze sowie deren Ausgestaltung. Da der Bebauungsplan keine gesonderten Festsetzungen zur Anzahl und Ausgestaltung der Stellplätze und Fahrradabstellplätze trifft, ist die Stellplatzsatzung vollumfänglich anzuwenden.

7. Städtebauliches Konzept

7.1 Bestandssituation

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt im Nordwesten der Stadt Marl im Ortsteil Sinsen. Südlich verläuft die Schulstraße (L 798), nördlich schließt sich der planerische Außenbereich an. Das Gebiet selber ist geprägt von Gebäuden aus der Zeit um 1920 entlang der Schulstraße und fortlaufenden Erweiterungen in Richtung des Außenbereichs. Die nähere Umgebung ist deutlich landwirtschaftlich geprägt, ein Zusammenhang zwischen der Altbebauung und der umgebenden landwirtschaftlichen Nutzung ist anzunehmen. In der gewachsenen Ortslage besteht mittlerweile ein Überhang von Wohnnutzungen in Verbindung mit einzelnen Gewerbebetrieben und einer Pferdepension. Die Pferdepension stellt eine bauliche Besonderheit im Stadtgebiet dar, da

[9] Satzung zum Schutze des Gehölzbestandes in der Stadt Marl (Baumschutzsatzung) vom 01.12.2021

[10] Satzung über die Herstellung und Bereitstellung von Stellplätzen für Personenkraftfahrzeuge und Abstellplätzen für Fahrräder in Marl vom 30.10.2018

sie auf den Freizeit- und Tourismusbereich des „Pferdewanderns“, also der Unterbringung von Gästen und deren Pferden zur Nutzung des umliegenden Reitwandernetzes, ausgerichtet ist.

Im Süden schließen sich urbane Strukturen mit den entsprechenden Infrastruktureinrichtungen an, Im Osten befinden sich sporttherapeutische Angebote und ein öffentlicher Fußballplatz mit Trainingsplatz. Im weiteren Verlauf entlang der Schulstraße ist die Feuerwehrstation der Freiwilligen Feuerwehr Sinsen verortet. Der Bereich nördlich der Schulstraße lässt sich damit nicht einheitlich einer Nutzung zuordnen, es liegt eine übliche gewachsene dorfartige Struktur vor.

Für den Gebäudebestand bestehen Bestrebungen der Eigentümerinnen und Eigentümer der Grundstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 254 eine bauliche Erweiterung bzw. Ergänzung vorzunehmen. Einzelne Flächen liegen brach und können im Rahmen der bestehenden Außenbereichssatzung nicht genutzt werden.

7.2 Nutzungskonzept

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 254 der Stadt Marl soll die bestehende Ortslage mit Wohn-, Geschäfts- und Freizeitnutzungen unter Berücksichtigung der besonderen Art der Tierhaltung im Gebiet planungsrechtlich gesichert und weiterentwickelt werden. Die Dichte des Gebietes soll weitestgehend erhalten bleiben aber um weitere Gebäude ergänzt werden.

Das städtebauliche Konzept sieht dabei vor Bebauung in den rückwärtigen Grundstücksbereichen sowie auf einer am südöstlichen Rand gelegenen Brachfläche zu ermöglichen. Ob Einfamilien- , Doppel-, Reihen- oder Mehrfamilienhäuser gebaut werden, sowie die Anzahl der Wohneinheiten wird den Bauherren freigestellt. Das Maß der baulichen Nutzung wird über die GRZ und zulässigen Vollgeschosse geregelt.

Im Hinblick auf die vorhandene intensive Nutzung der Grundstücke sind keine umfangreichen grünordnerischen Maßnahmen möglich. Allerdings sind für den Fall möglicher Änderungen, Erweiterungen und Neubauten im Zusammenhang mit versiegelten Flächen eine Begrünung der Dächer und wasserdurchlässige Bodenbeläge (z.B. Rasengitterscheine) vorgesehen.

7.3 Verkehr und Erschließung

Die Erschließung der Grundstücke erfolgt überwiegend über bestehende private Zufahrten abgehend von der Schulstraße bzw. über den östlich angrenzenden öffentlichen Weg. Die Erschließung weiterer Baufelder wird privatrechtlich über bestehende Zufahrten geregelt.

Stellplätze werden auf den privaten Grundstücksflächen angeordnet. Im Bereich der Bezirkssportanlage bestehen in unmittelbarer Nähe des Plangebietes öffentliche Parkplätze, die vom Besucherverkehr benutzt werden können. Durch die mögliche neue Bebauung nördlich der Schulstraße wird nur eine unbedeutende Zunahme des Verkehrs auf der Schulstraße erwartet.

Die Entwässerung des anfallenden Schmutzwassers erfolgt über die vorhandenen Anschlüsse der Bestandsgrundstücke an die bestehenden Entsorgungsleitungen in der Schulstraße. Das anfallende Niederschlagswasser soll vor Ort zurückgehalten und versickert werden.

7.4 Grünordnung

Im Plangebiet werden außer der Vorgabe neue Häuser und Garagen mit Flachdächern zu errichten und zu begrünen keine weiteren Pflanzgebote festgesetzt. Weiteres Grün befindet sich in den Gärten der Häuser im Plangebiet. Die Gärten sind größtenteils mit Rasen begrünt. Zum Teil sind Hecken und Sträucher als Einfriedungen an den Grundstückgrenzen gepflanzt. Vereinzelt bestehen auch Bäume in den Gärten.

7.5 Klimaschutz und Klimaanpassung

Neue Häuser und Garagen sollen mit begrüntem Flachdach errichtet werden, um Wasser im Plangebiet zurückzuhalten und zu verdunsten zur Verbesserung des Mikroklimas. Durch die erhöhte Verdunstung auf den Begrünten Dächern wird innerstädtischen Hitzeinseln, die durch Aufheizung von Asphalt-, Stein-, und unbegrünten Dachflächen durch die Sonneneinstrahlung entstehen, entgegengewirkt. Die Bebauung soll in den Rückwärtigen Bereichen im Übergang zur freien Landschaft aufgelockert werden, dafür werden entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen. Für Erläuterungen zum Klimatop Stadtrandklima, dem das Plangebiet zuzuordnen ist, siehe Kapitel 6.2 Klimaanalyse RVR.

8. Inhalt des Bebauungsplanes

8.1 Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

8.1.1 Art der baulichen Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 5a BauNVO

Die Baugebietskategorie Dörfliches Wohngebiet wurde gewählt, weil sich im Plangebiet eine Mischung von Wohnnutzung und gewerblicher Nutzung befindet, wobei die Wohnnutzung deutlich überwiegt. Somit stellt sich das Plangebiet nicht als Mischgebiet dar, bei dem die Nutzungsmischung gleichgewichtig sein muss. Das Plangebiet ist auch kein Allgemeines Wohngebiet, da die vorhandene Pferdepension im Allgemeinen Wohngebiet aus Immissionsgründen nicht zulässig wäre. Passend ist hier ein Dörfliches Wohngebiet, da das Plangebiet am Stadtrand von Marl in einem auf zwei Seiten von Äckern umgebenen und dadurch eher ländlichen Gebiet liegt. Die Gebietskategorie „Dörfliches Wohngebiet“ hat das Ziel auch nach Aufgabe von Landwirtschaftlichen Betrieben ein Nebeneinander von der Hauptnutzung Wohnen, sowie Gewerbebetrieben und landwirtschaftlichen Nebenerwerbsstellen zu ermöglichen.

Die nach § 5a Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (1. Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe und die dazugehörigen Wohnungen und

Wohngebäude, 2. Gartenbaubetriebe, 3.Tankstellen.) werden gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans, da sie in den meisten Fällen einen höheren Flächenbedarf aufweisen und zusätzlichen Verkehr und Immissionen erzeugen. Dies wäre im Geltungsbereich des Änderungsgebietes aufgrund der städtebaulichen Bestandssituation nicht verträglich.

8.1.2 Maß der baulichen Nutzung § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 BauNVO

Als Maß der baulichen Nutzung wird im Plangebiet festgesetzt:

- die Grundflächenzahl (GRZ) und
- die Zahl der Vollgeschosse.

Dabei wir das Plangebiet in zwei Teile gegliedert.

Das MDW 1 umfasst die an der Schulstraße orientierte, im Bestand zwei- bis dreigeschossige Bebauung. Unter Berücksichtigung des Gebäudebestandes werden hier maximal drei Vollgeschosse und eine GRZ von 0,6 als zulässige Obergrenzen festgesetzt

Das MDW 2 ist im Bestand eher locker bebaut mit überwiegend freistehenden Einfamilienhäusern. Hier werden maximal zwei Vollgeschosse mit einer GRZ von 0,4 als zulässige Obergrenzen festgesetzt um die Bebauung im Übergang zur freien Landschaft aufzulockern und niedriger werden zu lassen. Durch die Absenkung der Gebäudehöhen zur nördlich gelegenen freien Landschaft hin, wird ein fließender Übergang gewährleistet.

8.1.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 und 23 BauNVO

Im Bestand sind keine faktischen Baugrenzen ablesbar, die in einer Festsetzung umgesetzt werden könnten. Vor diesem Hintergrund wird ein zusammenhängendes Baufenster mit 3 m Abstand zu den Plangebietsgrenzen festgesetzt, das gleichzeitig den Bauherren die maximale Flexibilität bei der Platzierung des Baukörpers ermöglicht. Auf die Festsetzung einer Bauweise wird aufgrund der vorhandenen baulichen Strukturen verzichtet.

8.2 Gestalterische Regelungen und Festsetzungen

Gemäß § 89 BauO NRW i.V.m § 9 Abs. 4 BauGB sind in MDW 1 und MDW 2 nur Flachdächer und zur Begrünung geeignete flachgeneigte Dächer bis zu einer Neigung von 10 Grad zulässig, um die Voraussetzungen für eine Begrünung der Dächer zu schaffen. Bis zu diesem Neigungsgrad ist eine Dachbegrünung ohne weitere Sicherung gegen Abrutschen der Dachbegrünung möglich. Diese Festsetzung greift bei Neubauten und Erweiterungsbauten, vom Grundsatz her aber auch bei bauordnungsrechtlich relevanten Änderungen oder Erneuerungen der Dächer. Auf dem Grundstück

Schulstraße 33 besteht im Rückwärtigen Bereich eine gewerbliche Halle deren Dachneigung über die zulässigen 10 Grad für Neubauten oder bauordnungsrechtlich relevanten Änderungen hinausgehen. Bei Änderungen oder Erneuerungen des Daches dieses Gebäudes wird wegen der Unverhältnismäßigkeit eine Abweichung von der örtlichen Bauvorschrift gemäß § 69 BauO NRW zugelassen**.**

8.3 Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Schulstraße und davon abgehende Zufahrten, sowie am östlichen Rand über einen öffentlichen landwirtschaftlichen Weg. Die Zufahrten werden durch private Baulasten und Geh-, Fahr-, und Leitungsrechte gesichert.

8.4 Ver-und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung erfolgt über die Schulstraße. In der Schulstraße liegen Frisch- und Abwasserleitungen sowie Telekommunikation und Elektrizität, an die die neuen Häuser im Plangebiet angeschlossen werden können.

9. Belange des Umweltschutzes

9.1 Eingriffsregelung

Die Bilanzierung der möglichen Eingriffe bei maximaler baulicher Ausnutzung, die durch die Planung ermöglicht wird, kam zu dem Ergebnis, dass ein Defizit von 3.936 Ökopunkten entstehen würde. Dieses Defizit wird durch noch aus anderen Verfahren vorhandenen Biotopwerten der Stadt Marl ausgeglichen.

9.2 Naturschutz

Das Plangebiet selbst liegt nicht in einem Landschaftsschutzgebiet. Nördlich des Plangebietes besteht das Landschaftsschutzgebiet „Die Haard“. Im Biotopkataster NRW (LANUV NRW) sind keine Eintragungen im Umfeld des Plangebietes oder im Plangebiet selber vorhanden.

9.3 Artenschutz

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung (ASP) im Rahmen der Bauleitplanung ergibt sich gemäß der Verwaltungsvorschrift Artenschutz[11] aus den unmittelbar geltenden Regelungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. §§ 44 Abs. 5 und 6 und 45 Abs. 7 BNatSchG.

[11] Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (MUNLV) vom 13.04.2010

Die ASP ist als mehrstufiges Verfahren vorgesehen. In der ersten Stufe, der Vorprüfung wird durch eine überschlägige Prognose geklärt, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können.

Die zum Bebauungsplan durchgeführte Artenschutzvorprüfung (ASP) der Stufe 1[12] kommt zu dem Ergebnis, dass für die potenziell in dem Gebiet vorkommenden Fledermaus- und Vogelarten sowie Amphibien nicht von einem Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß (Rechtsgrundlage) ausgegangen werden kann und keine ASP 2 notwendig ist.

9.4 Bodenschutz, Altlasten und Kampfmittel

Nach § 1 Landesbodenschutzgesetz und § 1a BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen und die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß begrenzt werden, die Bodenversiegelung wird durch Festsetzung einer GRZ von 0,6 in MDW 1 und 0,4 in MDW 2 begrenzt. Außerdem wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass für Zufahrten und Wege wasserdurchlässige Materialen verwendet werden müssen.

Im Altlastenkataster des Kreises Recklinghausen sind für das Plangebiet und das unmittelbare Umfeld keine Flächen erfasst.

Nach Auskunft des Kampfmittelbeseitigungsdienstes (KBD-WL) hat im Bereich der Bebauung entlang er Schulstraße und im Bereich des Stallgebäudes eine Bombardierung stattgefunden. Auch ist hier im Nordosten und im Nordwesten in den Randbereichen von Stellungsbereichen auszugehen. Es wurde nach Auswertung der Luftbilder im Plangebiet der Blindgängerverdachtspunkt 2214 festgestellt. Der Blindgängerverdachtspunkt 2214 liegt unter dem Stallgebäude der Pferdepension und kann daher nicht geräumt werden. Der KBD empfiehlt zu bebauende Flächen im Bereich der Bombardierung sowie Stellungsbereiche, die nicht überbaut wurden, zu sondieren. Dies muss auf Ebene nachfolgender Baugenehmigungsverfahren berücksichtigt werden.

9.5 Hochwasserschutz und Starkregen

Das Hochwasser- und Starkregenrisiko wurden entsprechend den Zielen und Grundsätzen des länderübergreifenden Raumordnungsplans für den Hochwasserschutz (BRPH) im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans geprüft.

Für die Stadt Marl gibt es durch die Lippe sowie den Sickingmühlenbach und den Loemühlenbach ein Hochwasserrisiko. Das Plangebiet liegt jedoch außerhalb der gemäß § 76 festgesetzten und vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete und ist auch sonst nicht hochwassergefährdet.

[12] Artenschutzprüfung – Stufe 1 zum Bebauungsplan

Nach der Starkregengefährdungskarte der Stadt Marl besteht für das Plangebiet hinsichtlich einer Gefahr der Überflutung durch Starkregenereignisse kein Gefährdungsniveau. Im Plangebiet bestehen Einstauhöhen von 5 bis 10cm bzw. 10 bis 50cm. Ein Überflutungsnachweis wird im Rahmen der Baugenehmigung erstellt.

Da mit dem Bebauungsplan eine behutsame Nachverdichtung ermöglicht wird und die neue Versiegelung begrenzt wird, ist nur eine geringe weitere Beeinträchtigung der Erhaltung der natürlichen Versickerung und des Wasserrückhaltevermögens des Bodens zu erwarten. Das Niederschlagswasser soll auf den Grundstücken versickert werden. Des Weiteren werden im Bebauungsplans bei Neubauten Flachdächer mit Dachbegrünung festgesetzt um Wasser im Plangebiet zu speichern und zu verdunsten.

9.6 Klimaschutz und Klimaanpassung

Im Sinne einer klimagerechten Stadtentwicklung sollen Bauleitpläne gemäß § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB u.a. dazu beitragen, den Klimaschutz und die Klimaanpassung zu fördern. Die Nachverdichtung im Plangebiet stellt einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden dar und dient damit dem Klimaschutz.

Das Plangebiet weist insbesondere in den Bereichen entlang der Schulstraße im Bestand bereits eine hohe Versiegelungsrate auf. Die durch die Festsetzungen des Bebauungsplans zusätzlich ermöglichte Bebauung bringt eine weitere Überbauung und Versiegelung mit sich, die durch neue Baumaßnahmen in dem Gebiet mit einer GRZ von 0,6 im MDW 1 und 0,4 im MDW 2 noch erhöht werden wird. Die gegenüber dem Orientierungswert für Dörfliche Wohngebiete reduzierte GRZ im rückwärtigen Bereich, sowie die Festsetzung der Verwendung wasserdurchlässiger Materialien für Wege und Zufahrten begrenzt die Versiegelung. Des Weiteren wird bei Neubau eine Flachdachbegrünung festgesetzt um Wasser im Plangebiet zurückzuhalten und zu verdunsten.

9.7 Schutzgüter Mensch, Bevölkerung und Gesundheit

Das Schutzgut Mensch, Bevölkerung und Gesundheit ist im Plangebiet Lärmimmissionen ausgesetzt. Das Immissionsschutzgutachten des Ingenieurbüro Stöcker vom 04.05.2023 identifiziert als Emmissionsquellen den motorisierten Verkehr auf der Schulstraße und den Sportlärm von der Bezirkssportanlage Sinsen. Im südlichen Bereich des Plangebiets wurden Beurteilungspegel von 66 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts prognostiziert. Damit werden die zulässigen Orientierungswärte der DIN 18005 von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts um bis zu 6 dB(A) tags und bis zu 9 dB(A) nachts überschritten. Durch den Sportlärm findet keine Überschreitung der Orientierungswerte statt.

Da aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden aus städtebaulichen Gründen nicht möglich sind, sieht das Immissionsschutzgutachten einen passiven Schallschutz an den Gebäuden vor, der die DIN 4109-1 (2018-01) erfüllt. Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen müssen demnach die Anforderungen nach DIN 4109-2 (2018-01) erfüllen.

Luftwärmepumpen, Klimaanlagen und vergleichbare Anlagen müssen im Dörflichen Wohngebiet die Immissionsrichtwerte der TA Lärm einhalten.

Es ist bekannt, dass die Vereinsheime der Sportvereine auch für private Feiern genutzt wurden was zu Beschwerden über Lärmbelästigung geführt hat. Diese Ereignisse wurden dem Ordnungsamt jedoch in den letzten drei Jahren nur zweimal gemeldet, weswegen sie noch zu den seltenen Ereignissen zählen und zu vernachlässigen sind.

9.8 Anfälligkeit für Störfälle und sonstige Unfälle und Katastrophen

Mit dem Chemiepark besteht in der Stadt Marl ein großer industrieller Standort mit einer Agglomeration von Betrieben und Anlagen die der Seveso-III-Richtlinie und dem Bundesimmissionsschutzgesetz bzw. der Störfallverordnung unterliegen. Das Plangebiet an der Schulstraße liegt außerhalb aller der für die relevanten Stoffe nach dem KAS 18-Leitfaden ermittelten angemessenen Abstand.

10. Flächenbilanz

Im Plangebiet werden ausschließlich Baugebiete festgesetzt. Das festgesetzte dörfliche Wohngebiet (MDW) umfasst demnach mit ca. 12.167m² den kompletten Geltungsbereich. MDW 1 umfasst ca. 4.247m² und MDW 2 ca. 7920 m².

11. Finanzielle Auswirkungen

Da es sich um eine Angebotsplanung und um private Grundstücke handelt, entstehen der Stadt Marl keine Kosten. Erschließungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden umgelegt.

Der Bürgermeister
Amt für Stadtplanung und integrierte Quartiersentwicklung – Amt 61
- Städtebauliche Planung –

Marl, den

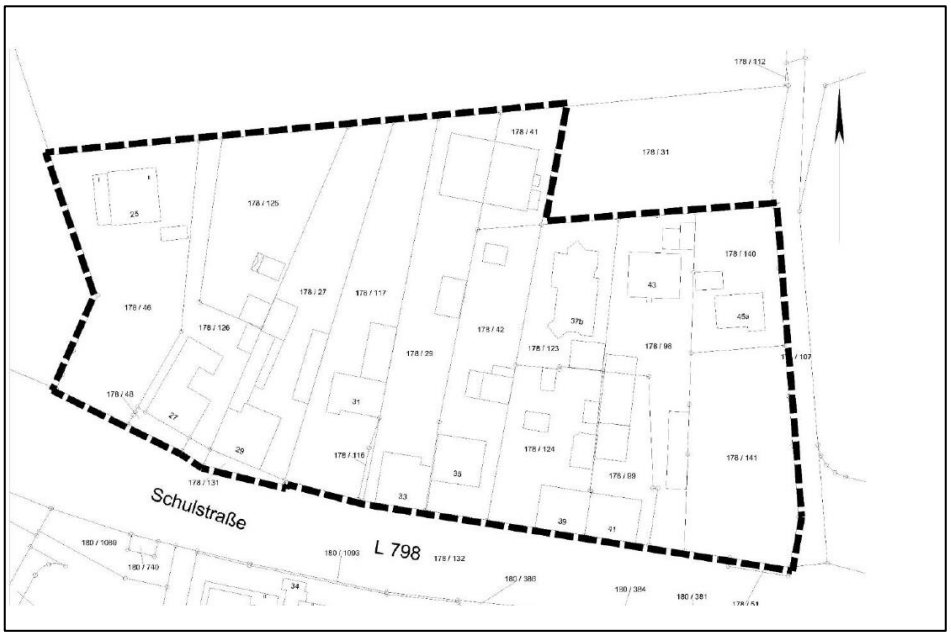
Werner Arndt
Der Bürgermeister

Bebauungsplan Nr. 254 „Lehmkämpen“, Marl

Teil 2

UMWELTBERICHT

als gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan gem. § 2a Baugesetzbuch (BauGB)



Übersichtsplan mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans

Fassung vom 07. Juli 2023

Auftraggeber:

Stadt Marl

Amt für Stadtplanung und integrierte Quartiersentwicklung

Carl-Duisberg-Straße 165

45772 Marl

Bearbeitung

Marl, 07. Juli 2023

Martina Hennigfeld
Dipl.-Ing. Dipl.-Ökologin
Landschaftsarchitektin AK NW

Landschaftsarchitekturbüro Hennigfeld
Siegfriedstraße 1a
D-45770 Marl
Tel. 0 23 65 / 38 88 45
Fax 0 23 65 / 38 88 46
eMail info@hennigfeld.com
http:// www.hennigfeld.com

Freiraum
Landschaftsplanung
Stadtökologie

INHALT

1. EINLEITUNG 5
1.1 Anlass und Aufgabenstellung der Umweltprüfung 5
1.2 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans 5
1.2.1 Lage im Raum und Abgrenzung 5
1.2.2 Ziele 6
1.2.3 Art und Umfang der baulichen Nutzung 6
1.3 In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte und für den Plan relevante Ziele des Umweltschutzes 9
2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN 12
2.1 Darstellung und Abgrenzung des Untersuchungsraums/-umfangs 12
2.2 Methodik und Vorgehensweise 12
2.3 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“) 14
2.3.1 Schutzgut Mensch, Bevölkerung und Gesundheit 14
2.3.2 Schutzgut Fläche und Boden 17
2.3.3 Schutzgut Wasser 20
2.3.4 Schutzgut Klima und Luft 22
2.3.5 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 26
2.3.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild 28
2.3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter 29
2.3.8 Wechselwirkungen 30
2.3.9 Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete 30
2.3.10 Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung 31
2.3.11 Bewältigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung 33
2.3.12 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern 37
2.3.13 Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien 38
2.3.14 Abschätzung der Klimafolgen 38
2.4 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten 38
3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN 39
3.1 Schwierigkeiten und Lücken bei der Zusammenstellung 39
3.2 Beschreibung der technischen Verfahren einschließlich Ermittlungsdefiziten 39
3.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) 39
3.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung 40
3.5 Referenzliste der verwendeten Quellen 43
3.6 Abkürzungsverzeichnis 46

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Übersicht - Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 254 6
Abbildung 2: historische Luftbilder vom Plangebiet aus den Jahren 1926 und 1952 7
Abbildung 3: Außenbereichssatzung „Lehmkämpen“ vom 27.04.2012 - Plandarstellung 8
Abbildung 4: Bebauungsplan Nr. 254 „Lehmkämpen“- Entwurf vom 09.05.2023, 9
Abbildung 5: Luftbild-Übersicht 12
Abbildung 6: Angaben des Kampfmittelbeseitigungsdienstes (AZ 55-06-207855) 18
Abbildung 7: Klimaanalysekarte Stadt Marl (Ausschnitt, RVR, 06/2021) 22
Abbildung 8: Schallschutzplan Straße Tag (s. Immissionsschutzgutachten Stöcker) 24
Abbildung 9: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan „Die Haard“, Kreis Recklinghausen (1999) 26
Abbildung 10: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung - Übersicht der ermittelten Flächen 34

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1 Umweltschutzziele aus den Fachgesetzen 10
Tabelle 2 Übersicht der Bewertungsstufen und Einschätzung zur Erheblichkeit 13
Tabelle 3 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen 42

ANHANG

Anhang 1 Einzelbilanzierungen, Abb. 10.1 bis 10.6 47
Anhang 2 Fotodokumentation 54
Anhang 3 Karte 1 Bestand, Bewertung und Konflikte M. 1 : 500

TEIL 2 UMWELTBERICHT

1. EINLEITUNG

1.1 Anlass und Aufgabenstellung der Umweltprüfung

Der Bebauungsplan Nr. 254 wird als Angebotsbebauungsplan im Vollverfahren aufgestellt. Gemäß § 2a BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen, die in einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten Belange des Umweltschutzes in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

Die Umweltprüfung hat zugleich die Funktion einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), soweit eine solche UVP nach den Bestimmungen des UVP-Gesetzes erforderlich ist. Nach § 50 Abs. 1 UVPG wird die UVP bei UVP-pflichtigen Bebauungsplänen als Umweltprüfung nach den Vorschriften des BauGB durchgeführt. Eine eigenständige UVP neben der Umweltprüfung ist bei der Aufstellung von Bebauungsplänen nicht erforderlich. Die Umweltprüfung umfasst materiell und verfahrensmäßig alle Elemente einer UVP. Auch eine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 3c Abs. 1 UVPG entfällt. Der Bebauungsplan begründet kein Vorhaben nach Anlage 1 Nummer 18.1 bis 18.9 UVPG.

Thematisch wird der Gegenstand der Umweltprüfung durch § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB abgesteckt. Dabei bezeichnen die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB unter den Buchstaben a) bis d) und i) aufgelisteten Belange die Auswirkungen auf die biotischen und abiotischen Schutzgüter einschließlich des Menschen und seiner Gesundheit sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter und die Wechselwirkungen zwischen den Umweltmedien. Darüber hinaus enthält der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 aufgeführte Katalog der Belange des Umweltschutzes unter den Buchstaben e) bis h) sowie j) noch weitere im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigende Aspekte, wie die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts, den sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern, die Nutzung erneuerbarer Energien einschließlich Energiesparmaßnahmen sowie den Umgang mit Störfallbetrieben.

Als ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz sind der sparsame Umgang mit Grund und Boden (Bodenschutzklausel, Umwidmungssperrklausel), das Folgenbewältigungs-programm der Eingriffsregelung und die Erfordernisse des Klimawandels durch Klimaschutz und Klimaanpassung (Mitigation und Adaption) zu berücksichtigen. Soweit Natura-2000-Gebiete durch den Plan in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden können, sind die Vorschriften gemäß § 36 BNatSchG über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen anzuwenden. Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes ist im Rahmen einer Artenschutzprüfung (ASP) darzulegen, dass aus Gründen des Artenschutzes keine unüberwindbaren Hindernisse für die Vollzugsfähigkeit des Plans bestehen.

1.2 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

1.2.1 Lage im Raum und Abgrenzung

Das Plangebiet liegt im Stadtbereich von Marl-Sinsen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 254 „Lehmkämpen“ ist ca. 1,2 ha groß und erfasst die Flurstücke 27, 29, 41, 42, 46, 48, 98, 99, 116, 117, 123 - 126, 131 und 140, 141 der Flur 178.

Das Plangebiet wird begrenzt

- im Norden durch landwirtschaftliche Nutzflächen (Flurstück 178/ 115 und 178/31),
- im Osten durch einen öffentlichen Weg (Flurstück 178/107), daran anschließend eine Sportanlage, bestehend aus einer Tennishalle sowie 2 Spielfeldern und Vereinsheim sowie eine Arztpraxis
- im Süden durch die Schulstraße (L 798)/ daran anschließend südlich gelegene geschlossene Siedlungsflächen vom Stadtteil Marl-Sinsen sowie
- im Westen durch landwirtschaftliche Nutzflächen (Flurstück 178/ 44) bis zu den Parzellen mit Einzelbebauung (teilweise) an der Halterner Straße.

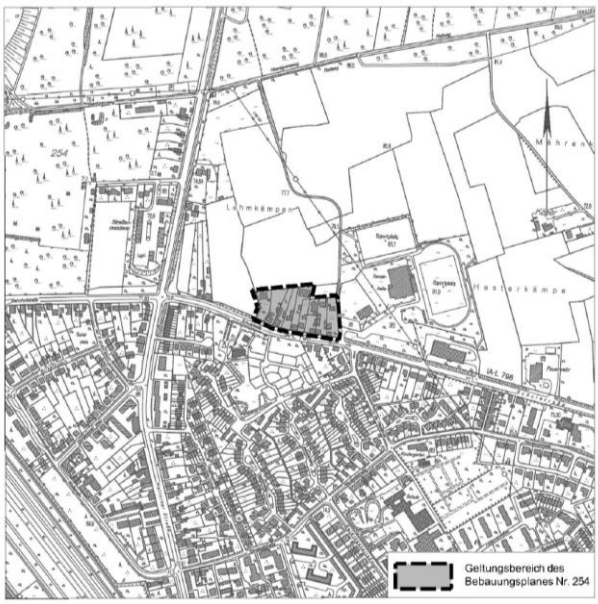


Abbildung 1: Übersicht - Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 254

1.2.2 Ziele

Ziel des Bebauungsplanes ist es, vorhandene Bauflächenreserven in Siedlungsrandlage in Marl-Sinsen zu aktivieren und einer geordneten städtebaulichen Nachverdichtung zuzuführen. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 254 „Lehmkämpen“ sollen planungsrechtliche Voraussetzungen zur Entwicklung der vorhandenen Bauflächenreserven zur Deckung des Wohnbedarfes der Stadt Marl und zur Sicherung einer städtebaulichen Ordnung geschaffen werden.
Entsprechend dieser Zielsetzung wurde am 30.06.2021 durch den Rat der Stadt Marl die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 254 „Lehmkämpen“ gemäß § 2 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) sowie die 107. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Marl im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB beschlossen.

1.2.3 Art und Umfang der baulichen Nutzung

Ist-Zustand
Der von der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 254 „Lehmkämpen“ und der 107. Änderung des Flächennutzungsplans betroffene Geltungsbereich ist durch eine offene Bauweise mit ein-, zwei- und dreigeschossigen Einzel-, Doppel- und Mehrfamilienhäusern mit Satteldach gekennzeichnet. Im rückwärtigen Bereich befinden sich zurzeit 4 Wohnhäuser, ein Pferdestall mit 6 Boxen, zudem eingeschossige Anbauten und Garagen mit Flachdächern sowie großzügige Nebenanlagen in Form von Terrassen, Schwimmbädern und Gärten.

Das Plangebiet wird überwiegend zum Wohnen genutzt, daneben gibt es eine Pension mit Monteurzimmer und einem Angebot zum Einstellen von Gastpferden (Stall mit 4 bzw. 6 Pferdeboxen, Schulstraße 37b), einen Fliesenleger (Schulstr. 31) sowie einen Dachdeckerbetrieb (Schulstr. 41).

Historischer Rückblick

Die zur Schulstraße gelegene Bebauung des Plangebietes ist schon auf alten Luftbildern aus den Jahren 1926 und 1952 zu erkennen(Quelle: Regioplaner.de). Es handelt sich demnach um ca. 100 Jahre alte Siedlungsflächen, deren Parzellen in etwa den heutigen Abmessungen des Plangebietes entsprechen. Während die rückwärtigen Grundstücke damals eher der Eigenversorgung dienten und als (Nutz-)Gartenflächen fungierten, sind diese Flächen im heutigen Bestand teilweise schon bebaut und/oder versiegelt.

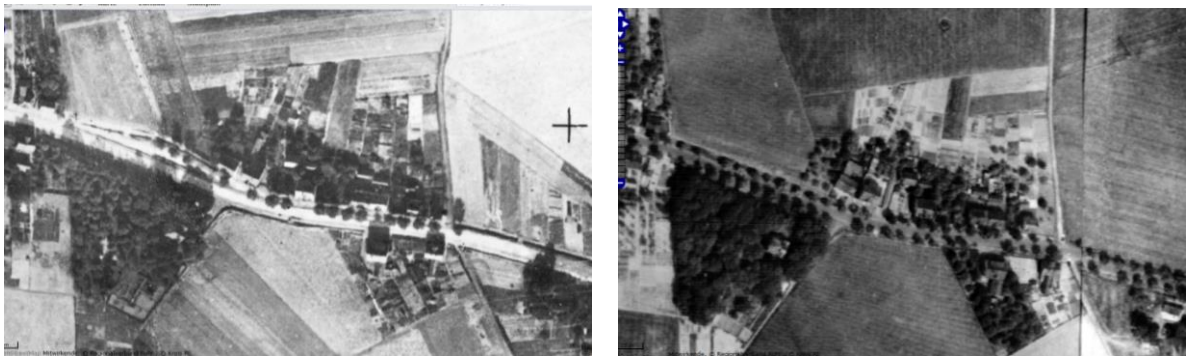


Abbildung 2: historische Luftbilder vom Plangebiet aus den Jahren 1926 und 1952 (s. Regio-planer.de, 2023)

Derzeitiges Planungsrecht

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich der Außenbereichssatzung „Lehmkämpen“ vom 27.04.2012. Diese Satzung wurde aufgestellt, um im unbeplanten Außenbereich den Nutzungsbestand zu sichern und eine maßvolle Verdichtungsbebauung zu ermöglichen.
Dort ist u.a. festgesetzt, dass im Plangebiet nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig sind mit jeweils einer Wohneinheit/Gebäude, maximal 3-geschossig zur Schulstraße (ausgenommen Flurstück 46) und maximal 2-geschossig für den nördlichen Planbereich und Flurstück 46.
Eine Nachverdichtung durch Bebauung des Plangebietes mit ca. 3 weiteren Einzelhäusern und 2 Doppelhäusern ist gemäß dieser Satzung bereits möglich. Von der Nutzung dieses Baurechts zur Nachverdichtung ist bisher nur für das nordwestlichste Gebäude (Haus Nr. 25) vor ca. 10 Jahren Gebrauch gemacht worden.
Die ehemalige Bebauung im südöstlichen Plangebiet auf Flurstück Nr. 141 ist hingegen mittlerweile abgerissen worden. Das betrifft sowohl das straßennahe Gebäude wie auch das nördlich davon gelegene Nebengebäude. Dieses Grundstück liegt teilweise außerhalb der in der Außenbereichssatzung festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche und ist derzeit nur eingeschränkt bebaubar. Diese brachliegenden Flächen werden zurzeit als mehrschürige Wiese gepflegt.

Zudem sind in der Außenbereichssatzung von 2012 Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen in Bezug auf Verkehrslärm und Sportlärm über die Darstellung von 3 Lärmpegelbereichen definiert. In diesen Bereichen sind bei Neubau oder der genehmigungspflichtigen Änderung von Gebäuden passive Lärmschutzmaßnahmen an Fassaden erforderlich.

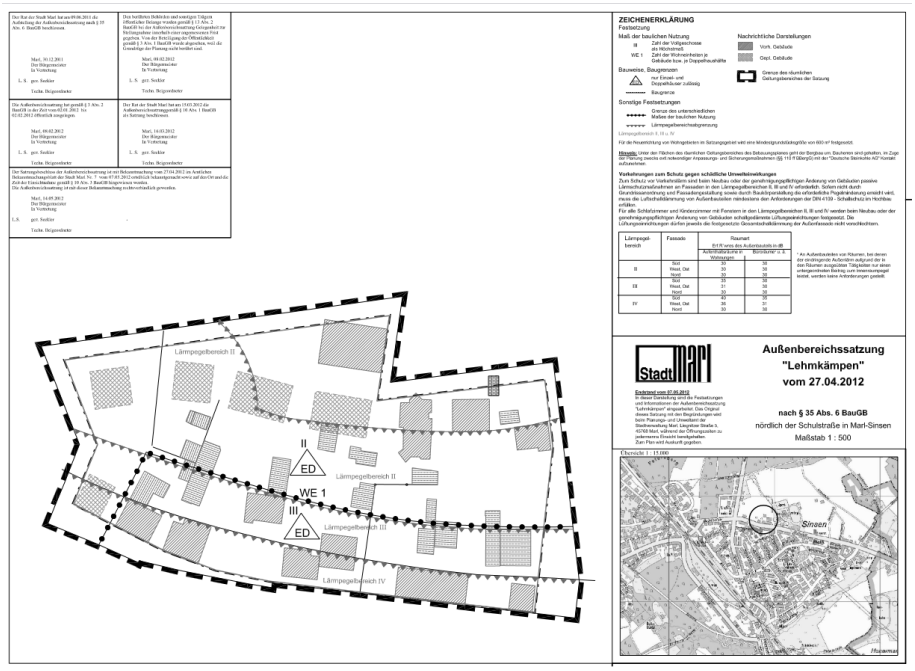


Abbildung 3: Außenbereichssatzung „Lehmkämpen“ vom 27.04.2012 - Plandarstellung

Planung

Die vorhandene Nutzung soll durch die Aufstellung des Bebauungsplans in ihrem Bestand gesichert werden. In Anlehnung an die vorhandene Bebauung werden Einzel- und Doppelhäuser zugelassen. Eine Erschließung der potentiellen neuen Grundstücke soll wie bisher über kurze private Stichstraßen, abgehend von der Schulstraße, erfolgen. Eine mögliche Bebauung auf den Flurstücken 141 und 140 kann über den östlich angrenzenden öffentlichen Weg erschlossen werden.

Bebauungsplanentwurf

Für das Plangebiet ist eine Festsetzung als Mischgebiet (MI) mit unterschiedlichen Geschosshöhen vorgesehen. Wie bisher nach der Außenbereichssatzung zulässig werden im südlichen an die Schulstraße angrenzenden Bereich (MI 1) als Maß der baulichen Nutzung maximal 3 Vollgeschosse festgesetzt. Im nördlichen Bereich des Bebauungsplans (MI 2), der auch das westliche Grundstück an der Schulstraße umfasst, sind wie bisher maximal 2 Vollgeschosse zulässig.

Der durch unmittelbare Veränderung von Grund und Boden beanspruchte Raum wird anhand der zulässigen Versiegelungsgrade über die festgesetzte GRZ und deren Überschreitungsmöglichkeiten abgeschätzt.

Für den südlichen Geltungsbereich gilt eine Grundflächenzahl von 0,6, wobei diese zwar nach den Regeln der Baunutzungsverordnung grundsätzlich um bis zu 50 Prozent überschritten werden darf, allerdings maximal bis 0,8. Das heißt, die maximale Versiegelungsrate im südlichen Plangebiet liegt einschließlich aller Nebenanlagen und Wege/Terrassen bei 80 %!

Für den nördlichen Geltungsbereich einschließlich des westlichen Flurstücks 46 gilt eine Grundflächenzahl von 0,4, wobei auch diese grundsätzlich um bis zu 50 Prozent bis zu einem Wert von 0,6 überschritten werden darf.

Zudem wird ein Baufeld definiert, welches die überbaubaren Grundstücksflächen in Form von Baugrenzen darstellt. Die Baugrenze orientiert sich an der Gesamttiefe der Bebauung.

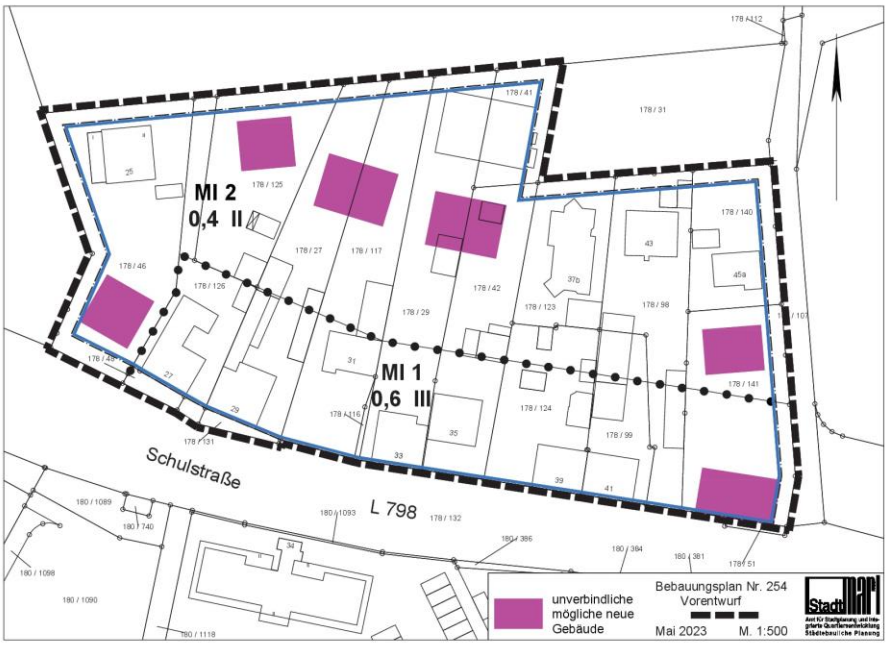


Abbildung 4: Bebauungsplan Nr. 254 „Lehmkämpen“- Entwurf vom 09.05.2023, Plandarstellung

Mit Blick auf die Lage am Siedlungsrand und der bestehenden Bauweise ist für den nördlichen Planbereich weiterhin nur eine Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern mit nur einer Wohneinheit je Gebäude bzw. Doppelhaushälfte im Anschlussbereich zum offenen Landschaftsbereich zulässig, um eine maßvolle Verdichtung zu gewährleisten, während an der Schulstraße auch Mehrfamilienhäuser zugelassen sind.
Im Vergleich zur bestehenden Außenbereichssatzung soll das Baufeld zukünftig auch an der östlichen Plangebietsgrenze mit gleichmäßigem Abstand von ca. 3 m zur Plangebiets-grenze verlaufen.
Der Bebauungsplan Nr. 254 ist ein Angebotsbebauungsplan, bei dem noch offen ist, durch welche konkreten Vorhaben er realisiert werden soll.
Auf einigen Grundstücken ist die Versiegelungsrate mit 80 % schon jetzt ausgeschöpft. Für eine Neubebauung müssten dann bereits versiegelte Flächen beansprucht (z.B. durch Abriss von (Neben-)Gebäuden und Nutzung bisheriger Hofflächen) und/oder andere Flächen entsiegelt werden.

Die Anforderungen an die Tiefe der erforderlichen Untersuchungen sowie den Untersuchungsumfang der Umweltprüfung erstrecken sich auf den durch den Bebauungsplan begründeten Zulassungs- und Festsetzungsrahmen.
Geprüft wird, welche erheblichen Auswirkungen durch die Umsetzung des Bebauungsplanes entstehen können und welche Einwirkungen auf die geplanten Nutzungen im Geltungs-bereich aus der Umgebung erheblich einwirken können. Hierzu werden die regelmäßig anzunehmenden Einwirkungen geprüft, nicht jedoch außergewöhnliche und nicht vorhersehbare Ereignisse.

1.3 In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte und für den Plan relevante Ziele des Umweltschutzes

Die folgenden Tabellen geben einen Überblick über die in Richtlinien, Fachgesetzen, Normen, Verordnungen und Fachplänen festgelegten und für den Bebauungsplan Nr. 254 relevanten Ziele des Umweltschutzes. Im Rahmen der Umweltprüfung dienen Umweltziele insbesondere als Maßstäbe für die Beurteilung der Auswirkungen der Planung. Darüber hinaus geben sie Hinweise zu anzustrebenden Umweltqualitäten im Planungsraum und zur Auswahl geeigneter Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft.

Die Zielvorgaben des Umweltschutzes ergeben sich aus den gesetzlichen Grundlagen, zu denen u. a. das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), das Landesnaturschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (LNatSchG NRW), das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) zu zählen sind. Andererseits werden Umweltschutzziele in den fachplanerischen Grundlagen, wie z. B. dem Landschaftsplan, dem regionalen Flächennutzungsplan – auch in seiner Funktion als Landschaftsrahmenplan – und dem Schutzgebietssystem „Natura-2000“ gemäß der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/EWG vorgegeben.

Tabelle 1: Umweltschutzziele

Umweltschutzziele aus Richtlinien, Fachgesetzen und Normen	
Fundort	**Prüfziele**
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG NRW)	Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie der Erholungsfunktion, Erhaltung der Biodiversität, Aufbau eines Biotopverbundsystems, Vorrang der Innenentwicklung, Bewahrung von historisch gewachsenen Kulturlandschaften vor Verunstaltung und Zersiedelung, Ausgleich von Eingriffen
Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Sicherung und Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, Vorsorge gegen nachteilige Auswirkungen auf den Boden, Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen
Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Landeswassergesetz NRW (LWG NRW)	Schutz der Gewässer vor Schadstoffeinträgen, nachhaltige Gewässerbewirtschaftung gem. WRRL, Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung Niederschlagswasser ist vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) Schallschutz im Städtebau (DIN 18005) TA Lärm Schallschutz nach DIN 4109 39. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetz über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) TA Luft	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen durch Luftverunreinigungen, Gerüche, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme etc. Einhaltung schalltechnischen Orientierungswerte Einhaltung der Richtwerte durch anlagenbedingte Geräusche Anforderungen an den Schallschutz, um Menschen in Aufenthaltsräumen vor unzumutbaren Belästigungen zu schützen. Festlegung von Immissionsrichtwerten, Beurteilung und Kontrolle der Luftqualität, Pläne und Maßnahmen Einhaltung von Emissionswerten zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen

Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (DSchG NRW)	Schutz von Bau- und Bodendenkmälern, Denkmalbereichen, Archäologischer Fundstellen, Kulturdenkmäler
Landesabfallgesetz (LAbfG NRW)	Weiterentwicklung der ressourcenschonenden und abfallarmen Kreislaufwirtschaft sowie der gemeinwohlverträglichen Beseitigung von Abfällen
Energieeinsparverordnung (EnEV)	Einsparung von Energie in Gebäuden und Regelung zur Nutzung erneuerbarer Energien in Gebäuden
Umweltschutzziele aus Fachplänen	
Fachplanung	Aussage für das Plangebiet
Landesentwicklungsplan NRW (LEP NRW)	Im LEP ist das Plangebiet als Freiraum markiert.
Regionaler Flächennutzungsplan (RFNP)	Im RFNP ist das Plangebiet in jetziger Größe als Fläche mit Außenbereichssatzung nördlich der Schulstraße gekennzeichnet.
Flächennutzungsplan Stadt Marl	Im FNP ist das Plangebiet in jetziger Größe als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt (wird im Zuge der 107. Änderung des FNP als „Mischfläche“ geändert)
Landschaftsplan (LP)	Plangebiet liegt außerhalb des LP-Geltungsbereichs, nördliche Flächen der Umgebung liegen im Landschaftsschutzgebiet L 18 (s. LP „Die Haard“).
Gesamtstädtische Klimaanalyse	Das Plangebiet wird aufgrund der Vornutzung dem Klimatop „Stadtrandklima“, der nördlich angrenzende Freiraum dem Klimatop „Freiraumklima“ zugeordnet - insgesamt günstige thermische Situation
Luftreinhalteplan	Umweltzone: nein
Biotopkataster NRW (LANUV NRW)	Im Biotopkataster sind keine Eintragungen im Umfeld des Plangebiets vorhanden
Alleenkataster	Die Straßenbäume entlang der Schulstraße sind als geschützte Allee (AL-RE 0326) gekennzeichnet.

2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

2.1 Darstellung und Abgrenzung des Untersuchungsraums/-umfangs

Im Rahmen der Umweltprüfung werden vordergründig die Flächen berücksichtigt, auf die sich die Festsetzungen des Bebauungsplans beziehen und unmittelbar Grundflächen verändert werden (Vorhabenraum). Daneben werden auch angrenzende Bereiche in die Prüfung einbezogen, sofern sich Anhaltspunkte für eine potentielle Beeinträchtigung durch den Bebauungsplan bzw. für Auswirkungen auf das Plangebiet ergeben.
Grundsätzlich gelten für jedes Schutzgut bzw. jede Funktion spezifische Eingriffs-, Wirk- und Kompensationsräume. Für die Abgrenzung der (Einzel-) Wirkräume sind insbesondere Emissionen von Lärm und Schadstoffen (über die Luft oder in den Boden und Wasser aufgrund andersartiger Leit- und Transportfähigkeit), optische Fernwirkungen und die Zerschneidung/ Tangierung von Lebensräumen (inkl. Aktionsradien) oder Wanderwegen von Tieren relevant. Deren Reichweite kennzeichnet die maximale Ausdehnung des Gesamt-Wirkraumes.



Abbildung 5: Luftbild-Übersicht

Der Untersuchungsraum zum vorliegenden Umweltbericht geht aufgrund der bereits bestehenden Nutzung als Siedlungsfläche nicht signifikant über den Geltungsbereich des Bebauungsplans hinaus.

2.2 Methodik und Vorgehensweise

Die voraussichtlichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Bebauungsplanung werden in Anlehnung an die Ökologische Risikoanalyse ermittelt und beurteilt. Dazu wird zunächst unter Berücksichtigung der Wertigkeit / Empfindlichkeit des betroffenen Umweltmediums und ggf. der Vorbelastung der derzeitige Umweltzustand schutzgutbezogen beschrieben. Im Anschluss erfolgt verbal-argumentativ eine Prognose der voraussichtlichen Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Einwirkungsintensität, zeitlichen Dauer und räumlichen Reichweite der relevanten Wirkfaktoren bei Umsetzung bzw. Nichtumsetzung (Nullvariante) der Planung. Die Nullvariante beschreibt die Entwicklung des Umwelt-zustandes innerhalb des Prognosezeitraumes ohne Realisierung des Bebauungsplans.

Die Prüfung der Null-Alternative erfolgt auf der Grundlage der Fortwirkung des gegenwärtigen Planungsrechtes.

Im Rahmen der Wirkungsprognose werden drei Phasen bzw. Zustände unterschieden, mit denen Primär- und ggf. Folgewirkungen verbunden sind.

Baubedingte Wirkungen
Baubedingte Wirkungen sind i. d. R. nur temporär und nicht nachhaltig. Im Einzelnen sind dies bspw.:

- Flächeninanspruchnahme/ -umwandlung für Baustelleneinrichtungen
- Flächenentzug/ Barrierewirkung
- Bodenauftrag/-abtrag/-vermischung/-umlagerung/-verdichtung
- Lärm-, Staub-, Abgas- und Lichtemissionen, Stoffeinträge, Erschütterungen und visuelle Störwirkungen durch Baustellenbetrieb

Anlagebedingte Wirkungen
Anlagebedingte Wirkungen besitzen einen dauerhaften und damit nachhaltigen Charakter. Im Wesentlichen sind zu nennen:

- Flächeninanspruchnahme mit Versiegelung/ Nutzungsumwandlung
- Flächeninanspruchnahme mit Errichtung vertikaler Baukörper
- Flächenentzug/ Barrierewirkung/ Zerschneidung

Betriebsbedingte Wirkungen
Betriebsbedingte Wirkungen sind dauerhaft und werden durch die geplante Nutzung hervorgerufen:

- Emission von Schadstoffen (z.B. An-/Abfahrtsverkehr), Schall, Licht, Erschütterungen, visuelle Störreize, Bewegungsunruhe
- Anlockwirkung/Falleneffekte/Vertreibung bei Tieren

Im Anschluss an die Prognose werden die vorgesehenen Maßnahmen aufgeführt und kurz beschrieben, die dazu dienen sollen, die voraussichtlichen Beeinträchtigungen zu vermeiden, zu verringern oder auszugleichen. Die abschließende Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden. Fehlen hinreichend konkrete Maßstäbe, werden die Auswirkungen mit Hilfe von gutachterlichen Erfahrungsgrundsätzen und Analogieschlüssen verbal-argumentativ beurteilt. Es wird anhand der folgenden Kategorien eingeschätzt, ob mit den prognostizierten Veränderungen erhebliche Umweltauswirkungen verbunden sein könnten:

Tabelle 2: Übersicht der Bewertungsstufen und Einschätzung zur Erheblichkeit

Voraussichtliche Umweltauswirkungen	**Kurzdarstellung**	**Einschätzung der Erheblichkeit**
positive Wirkung	+	erheblich im positiven Sinne
keine Beeinträchtigung	o	nicht erheblich, nicht abwägungsrelevant
geringe Beeinträchtigung	•	nicht erheblich, umweltverträglich, abwägungsunerheblich, d.h. es sind höchstens unerhebliche negative Umweltauswirkungen zu erwarten
mittlere Beeinträchtigung	••	bedingt erheblich/ umweltverträglich; abwägungserheblicher Umweltbelang, d. h., es sind bedingt erhebliche negative Umweltauswirkungen zu erwarten, auf die in der planerischen Abwägung eingegangen werden muss

(sehr) hohe Beeinträchtigung	•••	erheblich/ nicht umweltverträglich; besonderes Abwägungsgewicht, d. h., es sind sehr erheblich negative Umweltauswirkungen zu erwarten, die aus umweltfachlicher Sicht in der planerischen Abwägung mit besonderem Gewicht behandelt werden müssen

2.3 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“)

Nachfolgend werden die Belange des Umweltschutzes bezüglich möglicher Umweltauswirkungen bei Durchführung wie auch bei Nicht-Durchführung der Planung beurteilt.
Grundlage für die Bestandserfassung und -beschreibung sind die durchgeführten Geländebegehungen (Januar und Februar 2023). Zudem wurden die Informationen aus dem Geoportal ausgewertet und berücksichtigt.

2.3.1 Schutzgut Mensch, Bevölkerung und Gesundheit

In der Umweltprüfung werden im Hinblick auf das Schutzgut Mensch zwei unterschiedliche Themenkomplexe betrachtet: Die Wohn-/ Wohnumfeldfunktion einschließlich wohnungsnaher Erholungsmöglichkeiten sowie die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen. Im Hinblick auf den Aspekt Erholung bestehen enge Wechselbeziehungen zum Schutzgut Landschaft. Gegenstand der Betrachtung des Schutzgutes Landschaft ist jedoch die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft außerhalb der Siedlungsbereiche als wesentliche Voraussetzung für die landschaftsgebundene ruhige Erholung (vgl. Kapitel 2.3.6).
Für das Schutzgut Mensch wird auch auf die Bedeutung kurzfristig zu Fuß erreichbarer innerstädtischer und siedlungsnaher Parkanlagen, Dauerkleingärten, Spiel- und Sportplätze abgestellt. Sie dienen der Befriedigung wohnungsnaher Erholungsansprüche (Feierabenderholung). Im Fokus der Bewertung schädlicher Umweltbelastungen stehen im Rahmen dieser Schutzgutbetrachtung die Lärmbelastungen. Lufthygienische und bioklimatische Belastungen werden im Kapitel 2.3.4 thematisiert. Mögliche Beeinträchtigungen aufgrund von Schadstoffbelastungen des Bodens sind in enger Verknüpfung mit dem Schutzgut Boden zu sehen und werden daher in Kapitel 2.3.2 betrachtet.

Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario):

- Das Plangebiet ist schon jetzt durch die bestehende Bebauung und ihre Nutzungen (Wohnen und Gewerbe) geprägt. Die Häuser entlang der Schulstraße bieten Sichtschutz auf die dahinter liegenden Gebäude und Nutzungen.
- Das neu überplante östliche Grundstück an der Schulstraße war in der Vergangenheit ebenfalls schon mal bebaut und der Standort damit entsprechend vorbelastet.
- Erholungs- und Freizeiteinrichtungen in Form einer Sportanlage mit einer Tennishalle und einem Sportplatz sowie Rad-, Wander- und Reitwegen sind in unmittelbarer Umgebung vorhanden.
- Gesundheit/Verursachung von Belästigungen (Verkehr, Lärm, Gewerbe, Geruch, Luft, Wärme, Strahlung, Altlasten, Kampfmittel, Feinstaub, NO_x): Insbesondere für die straßennahe Bebauung ist der Verkehr entlang der L 798 mit seiner Lärm- und Feinstaubbelastung zu nennen. Da es sich noch um eine innerstädtische Straße handelt, wird auf diesem Straßenabschnitt auf die Tempobeschränkung mit 50 km/h geachtet (beidseitige Blitzanlage).
- Zudem befinden sich zwei Windkraftanlagen im Abstand von 900 m (Kleinwindkraftanlage beim Landwirt Uhlenbrock) und ca. 1.000 m (Großwindkraftanlage nahe am Haardgrenzweg/Waldrand) im nordöstlichen Untersuchungsgebiet. Aufgrund des großen Abstands sind die Geräuschsimmissionen zu vernachlässigen.

- zu gelegentlichen Lärmimmissionen kommt es durch den im Osten an das Plangebiet angrenzenden Sportplatz mit 2 Spielfeldern, insbesondere am Wochenende/sonntags durch die ausgetragenen Spielbegegnungen eines dort ansässigen Fußballvereins mit anderen Vereinen (Trainings- und Ausübungsplatz).
- Gelegentlich kommt es zudem zu Geräuschimmissionen durch den östlich gelegenen Standort der Freiwilligen Feuerwehr (Feuerwehrsirene).
- Geruchsimmissionen: Geruchsbelastungen auf das Plangebiet und das angrenzende Umfeld können gelegentlich durch die landwirtschaftliche Nutzung bei der Ausbringung von Gülle im Norden und Westen des Plangebietes auftreten.
- Lichtimmissionen: Die größte Lichtimmission geht im Winterhalbjahr von dem im Osten gelegenen Sportplatz in den Nachmittags- und frühen Abendstunden aus (Training und Turniere). Darüber hinaus wird der Straßenraum an der Schulstraße beleuchtet.
  Untergeordnet bestehen auch Lichtimmissionen durch die Beleuchtung von Hofflächen, teilweise mit Parkplätzen oder Arbeitsflächen von Gewerbebetrieben.
- Altlasten: Im Zuge der Luftbildauswertung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes Westfalen-Lippe ist ein Blindgängerverdachtspunkt im nordöstlichen Plangebiet (Höhe Pferdestall) sowie sogen. Stellungsbereiche bekannt (weitere Ausführungen s. Kap. 2.3.2 Boden/Altlasten).

Bedeutung und Empfindlichkeit:

- Das Plangebiet weist bezüglich der Erholungs- und Freizeiteinrichtungen durch die Lage am Rand der Haard als großes zusammenhängendes Wald-/Wandergebiet und dem benachbarten Sportplatz mit Tennisanlage eine hohe Freizeitqualität auf.
- Soziale Infrastrukturen im Stadtteil Sinsen sind gut erreichbar. Zudem liegt eine Bushaltestelle (ÖPNV) unmittelbar nördlich des Plangebiets an der Schulstraße (Buslinien Nr. 220 und Nr. 226 mit Verbindung zu den Städten Marl-Mitte, Recklinghausen und Oer-Erkenschwick). Darüber besteht fußläufig oder mit dem Bus/Auto auch eine gute Anbindung zum Sinsener Bahnhof / Regionalverkehr ins Ruhrgebiet und Münsterland.
- Insgesamt besteht eine mäßige Vorbelastungssituation durch die Sportplatzanlage in Sinsen und eine hohe Vorbelastung durch den Verkehrslärm der L 798 Schulstraße (Näheres dazu –s. Kap. 2.3.4).

Prognose (Nullvariante) über die Entwicklung des Umweltzustandes:

- Eine Veränderung des Umweltzustandes, z. B. durch Auswirkungen der Verkehrslärmbelastung durch zunehmende E-Mobilität, mehr Radverkehr und Verbesserung des ÖPNV’s (u.a. Taktung, Erreichbarkeit) ist nicht absehbar.

Beschreibung der Umweltauswirkungen (Planvariante):

Der induzierter Verkehr (Lärm, Schadstoffe) durch die neuen Anlieger ist für das Bauumfeld aufgrund der geringen Anzahl der neuen Baugrundstücke zu vernachlässigen, da sich die Wirkungen ausschließlich auf das Plangebiet selber beschränken.
Weitere Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlungen sowie Belästigungen, die über das Plangebiet hinausgehen, sind nicht zu erwarten.

- Erschütterungen: Baubedingt sind Erschütterungen des Bodens zu erwarten. Diese Erschütterungen sind jedoch auf die Bauphase begrenzt.
  Eine grundsätzliche Änderung zu der bestehenden Situation wird anlage- oder betriebsbedingt mit der Planung nicht vorbereitet, zumal keine Ansiedlung von weiteren Gewerbebetrieben zu erwarten ist.
- Erholungsnutzung: Der östlich am Plangebiet vorbeiführende Weg hat für die Sinsener Einwohner eine wichtige Verbindungsfunktion zu den großen Waldflächen der Haard und wird häufig von Spaziergängern genutzt.
  Durch den Ausbau als Erschließungsstraße zu den beiden geplanten Baugrundstücken wird dieser Weg ggfs. zukünftig gelegentlich befahren.
  Ein angemessenes Tempo auf dem kurzen Weg bis zur Schulstraße vorausgesetzt geht von dieser Erschließung keine Gefährdung für Erholungssuchende aus!

- **Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Bebauungsplan:**
  Um das gesamte Plangebiet als Mischgebiet (MI) ausweisen zu können, sind im Rahmen des Bebauungsplans – wie zuvor in der Außenbereichssatzung - passive Schallschutz-Maßnahmen erforderlich.
  - Insbesondere der östliche Randbereich des Plangebietes an der Schulstraße ist von hohen Geräuschsimmissionen betroffen.
    Durch Festsetzungen zum Lärmschutz wird gewährleistet, dass keine unzulässigen Lärmbeeinträchtigungen auftreten können.
  - Zudem ist die Sanierung eines Blindgängerverdachtspunktes geplant (s. Kap. 2.3.2)
  - Zur maßvollen Nachverdichtung ist eine Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern festgelegt.

Die dargestellten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Bebauungsplan werden durch Hinweise, Festsetzungen und Kennzeichnungen im Bebauungsplan sichergestellt.

Bewertung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen

Bewertung unter Berücksichtigung der Empfindlichkeit des Schutzguts Mensch sowie der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Durch die Planung wird die Einwohnerzahl in Marl-Sinsen geringfügig zunehmen. Insgesamt sind mit der Realisierung des Bebauungsplanes positive Effekte auf eine qualitätsvolle Wohnungsbaulandentwicklung zu erwarten. Die vorhandenen Infrastruktureinrichtungen in Marl-Sinsen werden durch die zusätzlichen Bewohner besser ausgelastet und damit in ihrem Bestand gesichert.

Das Plangebiet bietet aufgrund seiner im Lage im Siedlungsrandbereich die Möglichkeit, ein bedarfs- und nachfragegerechtes Angebot zu schaffen. Die Bereitstellung von Wohnbau und Gewerbegrundstücken trägt zur Stabilisierung der Einwohnerzahl und dauerhaften Bindung der Bewohner an die Stadt Marl bei.

Betroffenheit des Menschen und der menschlichen Gesundheit können durch Beeinträchtigung der Wohnfunktion und der Erholungs- und Freizeitnutzung entstehen.

Eine eingeschränkte Freizeitfunktion in geringem Maße kommt dem nördlichen Plangebiet zu, während die südliche Fläche nicht zugängig ist.

Zum Schutz vor Lärmimmissionen von der viel befahrenen Schulstraße erfolgen Festsetzungen zum passiven Lärmschutz für straßennahe Gebäude. Dadurch wird erreicht, dass innerhalb aller Gebäude auch in der kritischen Zeit keine unzulässigen Lärmbeeinträchtigungen entstehen.

Schutzgut Mensch, Bevölkerung und Gesundheit	**prognostizierte Umweltauswirkungen**	**Einschätzung der Erheblichkeit**	
Gesundheit	• Lärmimmissionen durch Verkehr auf der Schulstraße und durch Spielbetrieb auf dem benachbarten Sportplatz unverändert	•	geringe Beeinträchtigung im Plangebiet, nicht erheblich
Erholung und Freizeit	• Neue Lärmimmission durch induzierten Verkehr im Plangebiet	•	geringe Beeinträchtigung, nicht erheblich
Bevölkerung	• Emissionen durch Lärm, Licht, Wärme Strahlung von neuen Siedlungsflächen	•	geringe Beeinträchtigung, nicht erheblich
	• Betroffene Flächen sind nicht direkt für die Naherholung geeignet	o	keine Beeinträchtigung, nicht erheblich

Schutzgut Mensch, Bevölkerung und Gesundheit	**prognostizierte Umweltauswirkungen**	**Einschätzung der Erheblichkeit**	
	• Schaffung eines bedarfsgerechten Angebots an Siedlungsflächen	**+**	positive Wirkung, erheblich im pos. Sinne
	• Stärkung/ Bestandssicherung des Stadtteils	**o**	keine Beeinträchtigung, nicht erheblich
	• Gefahren durch potentielle Störfälle nicht gegeben (Abstand zum Chemiepark > 800 m)	**o**	keine Beeinträchtigung, nicht erheblich
	• Geruchsimmissionen	**o**	keine Beeinträchtigung, nicht erheblich

Insgesamt sind die aus der Planung resultierenden Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch als nicht erheblich einzustufen und führen nicht zur Beeinträchtigung von Gesundheit und Wohlbefinden der Bevölkerung.

2.3.2 Schutzgut Fläche und Boden

Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario):

- Das Plangebiet liegt gemäß Bodenkarte Blatt L 4308 Recklinghausen in einem schmalen Bereich aus stark sandigem Lehmboden, z.T. kiesig. Bei dem Bodentyp handelt es sich um Pseudogley, stellenweise Braunerde-Pseudogley aus Geschiebelehm (Pleistozän) über Sandmergelstein der Oberkreide.
- Dieser Bodentyp eignet sich sowohl für Acker- als auch für Grünlandnutzung bei geringem bis mittlerem Ertrag (Bodenwertzahl 25-40).
- Auswertung der digitalen Bodenfunktionskarte des Kreises Recklinghausen: Das Plangebiet ist aufgrund der vorhandenen Bebauung von der Betrachtung ausgenommen.
  Das an das Plangebiet angrenzende nördliche Umfeld wird in der Karte „Bodenfruchtbarkeit“ (BF) als „Boden mit geringer natürlichen Bodenfruchtbarkeit“ angegeben. Zudem wird dem Boden eine hohe Eignung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf zugesprochen. In Bezug auf die Filter- und Pufferfunktion wird dem Boden im nördlichen Umfeld eine mittlere, dem Boden des nordöstlich an das Plangebiet angrenzende Umfeld eine sehr geringe Filter- und Pufferfunktion zugeordnet.
  Zudem verfügt der Boden im angrenzenden Umfeld über eine mittlere Archivfunktion.
  Daraus ergibt sich für die angrenzenden Böden in der Gesamtbeurteilung eine hohe Gesamtschutzwürdigkeit für den nördlich an das Plangebiet angrenzenden Boden sowie eine mittlere Schutzwürdigkeit des östlich angrenzenden Bereichs sowie eines schmalen Teilstücks vom Flurstück 178/126.
  Im Plangebiet selber ist der Boden – je nach Parzelle – schon zu ca. 50 – 85 % versiegelt, da die Parzellen überwiegend intensiv bebaut und teilweise gewerblich (Dachdecker-Betrieb) bzw. touristisch (Pferde-/Reiter-Pension) genutzt werden (vgl. genaue Angaben zur Versiegelung in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung in Kap. 2.3.11). Die verbleibenden Freiflächen werden überwiegend als Wiese bzw. gärtnerisch genutzt.
- Die natürlichen Bodenfunktionen im Plangebiet sind durch die schon jetzt vorliegende hohe Versiegelungsrate eingeschränkt.
- Gemäß Bodenkarte neigt der Boden zur mittleren Staunässe, z.T. bis in den Oberboden. Es entsteht ein ausgeprägter Wechsel zwischen Vernässung und Austrocknung.
  Die natürlichen Versickerungseigenschaften auf den unversiegelten Freiflächen sind mit einer mittleren Wasserdurchlässigkeit angegeben.

- Bergbau: Die Plangebietsflächen unterliegen bergbaulichen Einwirkungen. Die Bauherren sind gehalten, im Zuge der Planung zwecks evtl. notwendig werdender Anpassungs- und Sicherungsmaßnahmen (§§ 110 ff. BbergG) mit der Deutschen Steinkohle AG, 44620 Herne, Kontakt aufzunehmen.
- Altlasten/Kampfmittel: Im nördlichen Plangebiet befindet sich auf Höhe des Pferdestalls ein Blindgängerverdachtspunkt (Nr. 2214) aus vergangenen Kriegszeiten (s. Stellungnahme des Kampfmittelbeseitigungsdienstes vom 31.01.2023). Aufgrund der Lage in einem Gebäude ist die genauere Sondierung und Beseitigung mit erforderlichem Hallenabriss bisher noch nicht erfolgt (s. Abbildung 6).

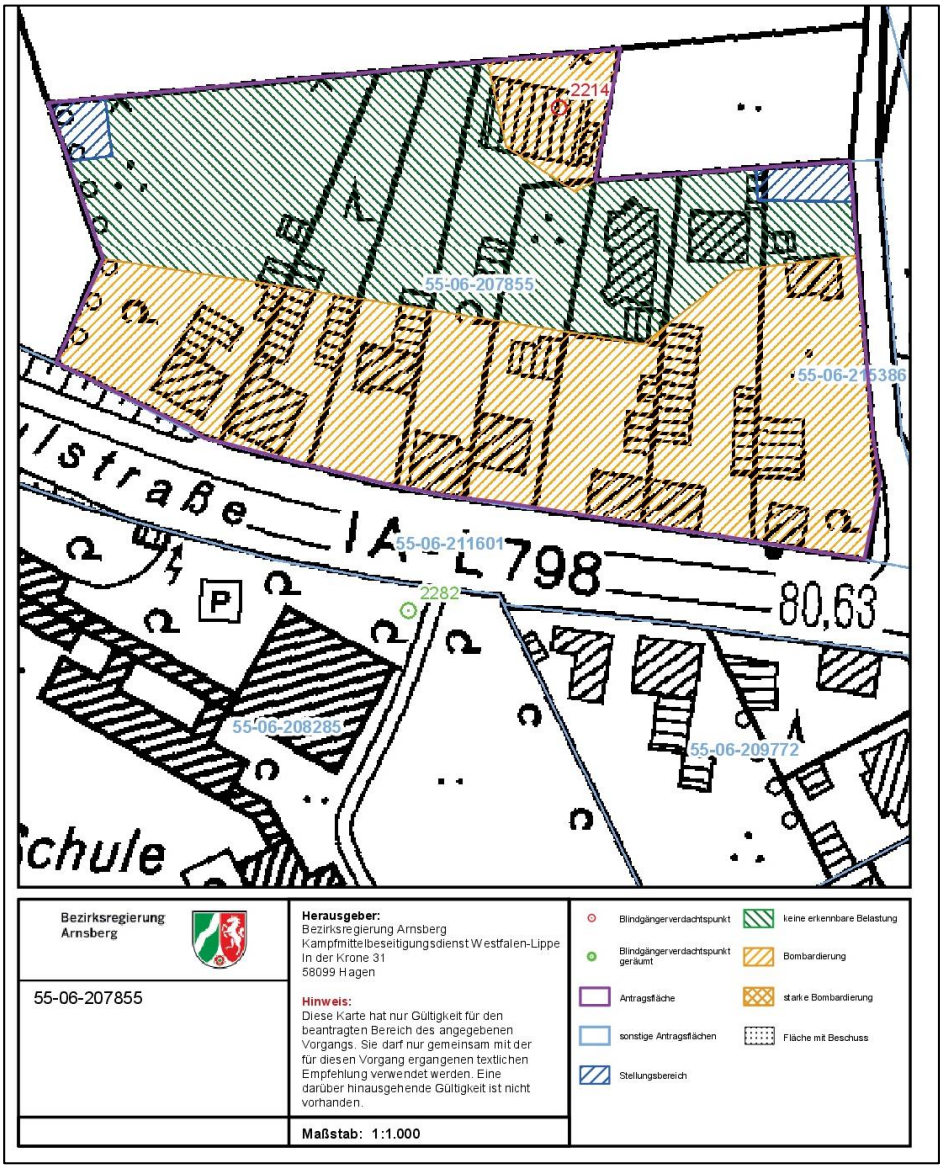


Abbildung 6: Angaben des Kampfmittelbeseitigungsdienstes (AZ 55-06-207855)

Bedeutung und Empfindlichkeit:

- Der Standort im Plangebiet ist durch die hohen Versiegelungsrate und anthropogenen Überprägung schon erheblich vorbelastet. Schutzwürdige Böden liegen im Plangebiet nicht vor.

Prognose (Nullvariante) über die Entwicklung des Umweltzustandes:

- Eine weitere Erhöhung der Versiegelungsrate durch Neubauten und Nebenanlagen ist im Plangebiet mit Ausnahme des Flurstücks Nr. 141 (östliches Grundstück) auch ohne Aufstellung des Bebauungsplans möglich. In der Vergangenheit wurde das Flurstück 46 mit dem Haus Nr. 25 neu bebaut. Zudem sind in den letzten Jahren auf einigen Grundstücken weitere Nebenanlagen/kleinere Gebäude errichtet worden.

Beschreibung der Umweltauswirkungen (Planvariante) auf das Schutzgut Boden:

- Die ökologischen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch die vorgesehene Planung sind beschränkt auf ggfs. neu zu versiegelnde Flächen im Bereich der geplanten Baugrundstücke und deren Erschließung.
  Da es sich um einen Angebots-Bebauungsplan handelt, sind die neu hinzukommenden Versiegelungen nicht genau abschätzbar. Eine Nachverdichtung durch Bebauung ist auf den meisten bisher nur locker bebauten rückwärtigen Grundstücken schon heute möglich. Ob die jeweiligen Grundstückseigentümer dieses Baurecht umsetzen, ist ihnen überlassen. Durch die Bebauung kann sich die Versieglungsrate auf maximal 80 % der Grundstücksfläche erhöhen.
- Der aufzustellende Bebauungsplan wird zukünftig die Bebauung des östlichen Grundstücks (Flurstück 141) wieder zulassen. Das Grundstück war teilweise bis vor ca. 10 Jahren schon einmal bebaut gewesen, die Gebäude sind aber zwischenzeitlich abgerissen worden.
  Der Boden ist aufgrund seiner Vornutzung teilweise schon umgelagert und in kleineren Bereichen noch (teil-)versiegelt.
- Eine bauliche Entwicklung durch Nutzung schon anthropogen vorgeprägter Flächen schützt grundsätzlich eine Neuinanspruchnahme von zuvor unbelasteten Freiflächen.

Vermeidungs- Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:

- Grundsätzlich ist jeder Grundstückseigentümer verpflichtet, sein Niederschlagswasser auf eigenem Grund und Boden versickern zu lassen.
- Zur Verminderung der Versiegelungsrate sind auf allen neu zu bauenden Flachdächern eine Dachbegrünung vorzusehen.
- Zudem werden im Bebauungsplan wasserdurchlässige Oberflächen festgesetzt.
- Der Blindgänger-Verdachtspunkt Nr. 2214 befindet sich in einem Gebäude (Pferdestall) und ist von daher nur schwer zugänglich. Seine Beseitigung hat spätestens, wenn eine Neubebauung des Standorts realisiert wird, zu erfolgen!
  Darüber hinaus ist eine Sondierung der zu bebauenden Flächen und Baugruben und die Anwendung der Anlage 1 TVV im Bereich der Bombardierung und der Stellungsbereiche (s. Abbildung 6) im Zuge der Bauantragsverfahren erforderlich.

Bewertung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen

Bewertung unter Berücksichtigung der Empfindlichkeit des Schutzguts Boden sowie der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen
Der im Plangebiet vorhandene Boden ist nicht schutzwürdig und überwiegend anthropogen vorbelastet.
Die im Rahmen der Baumaßnahme erforderlichen Abgrabungen, Überbauungen und Versiegelungen werden zu Verlusten und Beeinträchtigungen von natürlichen Bodenfunktionen führen. Hierbei gilt es zu berücksichtigen, dass gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden beachtet werden muss. Im Rahmen einer Bebauung ist ein schonender Umgang mit den natürlich gewachsenen Böden sicherzustellen und die Versiegelung zu minimieren, um die Umweltauswirkungen so gering wie möglich zu halten.

Weiterhin sind die Anforderungen der §§ 6 und 7 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) für das Auf- und Einbringen von Materialien auf oder in die durchwurzelbare Bodenschicht zu beachten.
Gemäß § 4 Abs. 2 BBodSchG ist die Wiedernutzung von teilweise bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten Flächen positiv zu beurteilen.

Aus Sicht des Schutzgutes Boden ist aufgrund der schon heute vorliegenden hohen Versiegelungsrate nur partiell mit einer Verschlechterung der Bodenfunktionen zu rechnen. Die Auswirkungen der Planung sind deshalb nur dort als erheblich einzustufen, wo natürlich gewachsener Boden betroffen ist.

Schutzgut Fläche und Boden	**prognostizierte Umweltauswirkungen**	**Einschätzung der Erheblichkeit**	
Bergbau	• Plangebietsflächen unterliegen bergbaulichen Einwirkungen, die ggfs. Anpassungs- und Sicherungsmaßnahmen erforderlich machen können	**o**	geringe Beeinträchtigung, nicht erheblich
Altlasten/ Kampfmittelräumdienst	• Mögliche Sanierung einer Blindgängerverdachtsfläche bei Neubebauung – vorauss. auf Flurstück 29 oder 42 im Bereich eines Reitstalls	**+**	positive Wirkung, erheblich im pos. Sinne
Versiegelungsrate/ Bodenfunktionen	• Versiegelung bisher unversiegelten Bodens	**••**	mäßige Beeinträchtigung aufgrund der Vorbelastung
	• Entgegenwirkung durch Dachbegrünung und Verwendung durchlässiger Bodenbeläge	**+**	positive Wirkung, erheblich im pos. Sinne
Bodenertrag	• Wiedernutzung von teilweise bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten Flächen	**+**	positive Wirkung, erheblich im pos. Sinne
Verkehr / bau- und betriebsbedingte Auswirkungen	• Keine nachhaltige Bodenbewirtschaftung vorhanden	**o**	keine Beeinträchtigung, nicht erheblich
	• durch Baustelleneinrichtung und das Lagern von Baumaterial	**•**	geringe Beeinträchtigung, nicht erheblich
	• Betriebsbedingte stoffliche Einträge durch Kfz-Verkehr	**•**	geringe Beeinträchtigung, nicht erheblich

Insgesamt werden unter Berücksichtigung der Vermeidungs-/ Kompensationsmaßnahmen durch die Planung keine erheblichen Beeinflussungen des Schutzgutes Boden vorbereitet.

2.3.3 Schutzgut Wasser

Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario):

- Grundwasserstand: Der Boden hat sich aus Geschiebelehm über Sandmergelstein gebildet, dessen Wasserdurchlässigkeit in den tieferen Untergrund als gering angegeben wird. Der Standort wird aufgrund seiner Lage an einem Hochpunkt als grundwasserfern eingestuft.

- Grundwasserneubildung: Die unversiegelten Flächen können Niederschlagswasser aufnehmen und langsam an das Grundwasser abgeben. Sie sind somit für den Wasserhaushalt von Bedeutung.
- Innerhalb des Gesamtplangebietes befinden sich keine frei fließenden oder stehenden natürlichen Oberflächengewässer. Auch größere Gartenteiche existieren nicht.
- Wasserschutzzonen sind im Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden.
- Die Auswertung der digitalen Bodenfunktionskarte des Kreises Recklinghausen ergab, dass das Plangebiet aufgrund der Bebauung von der Betrachtung ausgenommen ist.
  Das an das Plangebiet angrenzende nördliche Umfeld wird in der Karte „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ als „Boden mit hoher Eignung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ angegeben.

Bedeutung und Empfindlichkeit:

- Eine besondere Empfindlichkeit von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser liegt nicht vor und. Eine Gefährdung des Grundwassers ist durch die Nutzung als Wohngebiet nicht zu erwarten.

Prognose (Nullvariante) über die Entwicklung des Umweltzustandes:

Für das Schutzgut Wasser sind keine Veränderungen absehbar, wenn das aktuelle Planungsrecht nicht geändert würde.

Beschreibung der Umweltauswirkungen (Planvariante):

- Mit der Planung können Flächen zusätzlich versiegelt werden. Diese Flächen stehen zur Versickerung des Niederschlagswassers nicht mehr zur Verfügung. Zudem wird sich die Grundwasserneubildung in diesen Bereichen verringern.

- **Vermeidungs- Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:**
  - Dezentrale Versickerung des Regenwassers auf den jeweiligen Grundstücken
  - Festsetzungen von versickerungsfähigen Bodenbelägen
  - Festsetzung von Dachbegrünungen bei Flachdächern (Regenwasserrückhaltung)

Bewertung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen

Bewertung unter Berücksichtigung der Empfindlichkeit des Schutzguts Wasser sowie der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen:
Es sind weder Fließ- noch Stillgewässer im Plangebiet vorhanden. Wasserschutzzonen sind ebenfalls nicht ausgewiesen.
Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass eine Versickerung des jeweils anfallenden Niederschlagswassers auf den eigenen Grundstücken erfolgen muss.
Die Festsetzung von Dachbegrünung und Verminderung der Versiegelungsrate durch Verwendung von wasserdurchlässigen Bodenbelägen trägt ebenfalls zur Speicherung des Regenwassers vor Ort bei.
Insgesamt kommt dem Plangebiet und dessen Umfeld eine geringe Bedeutung bezüglich des Oberflächenwasserhaushaltes zu und der Eingriff ist entsprechend gering.
Es sind keine signifikanten negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

Schutzgut Wasser	**prognostizierte Umweltauswirkungen**	**Einschätzung der Erheblichkeit**	
Grundwasser	• Verringerung der Grundwasserneubildungsrate	•	geringe Beeinträchtigung durch Ausgleichsmaßnahmen, nicht erheblich
Oberflächengewässer		**o**	keine Beeinträchtigung, nicht erheblich

Schutzgut Wasser	prognostizierte Umweltauswirkungen	Einschätzung der Erheblichkeit	
	• Schadstoffeinträge in das Grundwasser durch Altlasten • Beeinträchtigung von Oberflächengewässern/Seen/ Flüssen/Bächen – nicht vorhanden	o	keine Beeinträchtigung, nicht erheblich

Insgesamt ergeben sich unter der Voraussetzung einer geregelten Versickerung des Niederschlagswassers und einer sichergestellten Schmutzwasserentsorgung über das bestehende Kanalnetz der Stadt Marl keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.

2.3.4 Schutzgut Klima und Luft

Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario):

- Die Klimaanalysekarte der Stadt Marl (RVR, August 2021) weist für das Plangebiet Stadtrandklima aus: Meist aufgelockerte und durchgrünte Wohnsiedlungen bewirken schwache Wärmeinseln bei ausreichendem Luftaustausch und meist guten Bioklimate, d.h. das Plangebiet liegt in einem wohnklimatischen Gunstraum.
  Dem nördlich angrenzenden Freiraum wird Freilandklima zugeordnet: Ungestörter Temperatur-/ Feuchteverlauf, windoffen, normale Strahlung, keine Quellen für Luftverunreinigungen, Frischluft- und Kaltluftproduktionsgebiete für die Stadt.
  Zudem besteht die Möglichkeit des nächtlichen Kaltluftabflusses bzw. der Entstehung eines Flurwindes mit Windgeschwindigkeiten von > 0,5 - 1,0 m/s (gering) aus nordöstlicher Richtung.
  Eine Vorbelastungssituation in Bezug auf Luft und Lärm ist über die L 798 „Schulstraße“ gegeben.

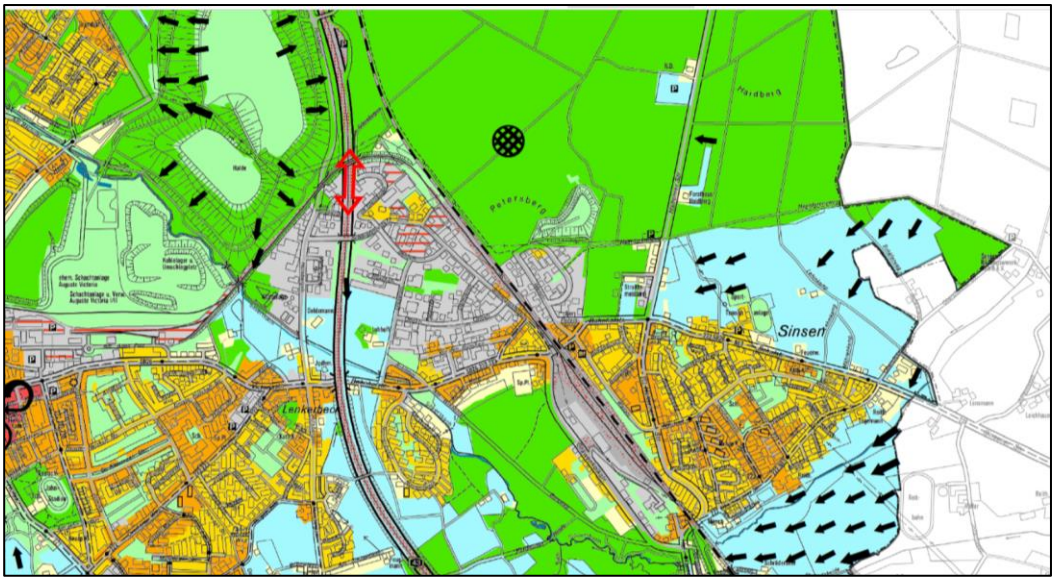


Abbildung 7: Klimaanalysekarte Stadt Marl (Ausschnitt, RVR, 06/2021)

Immissionsschutz

Für die Aufstellung des Bebauungsplans ist es erforderlich, die Lärmsituation im Plangebiet zu erfassen und mögliche Auswirkungen der Planung festzustellen. Hierfür wurde eine immissions- und schalltechnische Beurteilung durch das IST Ingenieurbüro Stöcker – Akustik, Bauphysik und Umwelttechnik/ Haltern am See erstellt (Gutachten vom 26.04.2023).
Es gelten die Immissions- bzw. Orientierungswerte von Mischgebieten.
In der unmittelbaren Nachbarschaft zum Plangebiet befindet sich eine Sportanlage mit zwei Spielfeldern und einer Tennishalle sowie die viel befahrene Schulstraße und westlich des Plangebietes die Halterner Straße. Aus Sicht des Immissionsschutzes stellen die genannten Verkehrswege und die Sportanlage Schallquellen dar, die das Plangebiet beeinflussen.
Für die Aufstellung des Bebauungsplans ist es erforderlich, die Lärmsituation im Plangebiet durch Ausbreitungsberechnungen zu bestimmen, die Schallimmission im Untersuchungsraum zu beurteilen und evtl. notwendige Schallschutzmaßnahmen festzulegen. Ergibt sich aus der Beurteilung die Notwendigkeit von passivem Schallschutz zum Schutz der Bewohner gegen Verkehrslärm, werden die Möglichkeiten von Schallschutzmaßnahmen geprüft und die erforderlichen Schalldämm-Maße für die Außenfassaden nach DIN 4109 für die Gebäude im Plangebiet bestimmt.

A) Sportplatzanlage

Die nutzungsstärkste Zeit der Sportanlage ist die sonntägliche Mittagszeit. Werden in dieser Zeit die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV – Sportanlagenlärmschutz-Verordnung eingehalten, gilt dies auch zu allen anderen Tageszeiten. Am Ortsrand des Plangebietes sind innerhalb der „Ruhezeit“ an einem Sonntag bei voller Auslastung beider Sportstätten (pessimistische Prognose 250 Zuschauer) Beurteilungspegel von 53 bis 57 dB(A) an den nächstliegenden Gebäuden zu erwarten. Zum Westrand des Plangebietes nimmt die Verschallung entsprechend ab.
Selbst in der nutzungsstärksten Zeit, am Sonntag zwischen 13 und 15 Uhr, werden die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV – Sportanlagenlärmschutz-Verordnung von 60 dB(A) für Mischgebiete eingehalten.

B) Verkehrslärm

Eine Zunahme des Verkehrslärms auf der Schulstraße wird durch die Planung nicht verursacht. Im südlichen Bereich des Plangebietes angrenzend an die Schulstraße werden erwartungsgemäß bei freier Schallausbreitung die höchsten Beurteilungspegel mit bis zu 66 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts prognostiziert (s. Abb. 8). Der Orientierungswert der DIN 18005 für Mischgebiete von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts werden im unmittelbaren Bereich der Planbebauung an der Schulstraße um bis zu 6 dB(A) tags und 9 dB(A) nachts überschritten.
Auf den rückwärtigen Grundstücken dieser Gebäude liegen Beurteilungspegel von bis zu 60 dB(A). Der Orientierungswert der DIN 18005 wird damit in den straßenabgewandten Außenwohnbereichen/ Gärten eingehalten.
Im mittleren und nördlichen Bereich des Plangebietes sind tagsüber Beurteilungspegel zwischen 40 und 50 dB(A) zu erwarten. Zum Schutz dieser Außenwohnbereiche sind keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich.
Im Bebauungsplan wird für die dargestellten kritischen Lärmpegelbereiche für die Häuser entlang der Schulstraße (Nr. 29 bis 43 – neues Mehrfamilienhaus) zur Gewährleistung eines ausreichenden Schutzes der Innenräume vor Verkehrslärm die Festsetzung von passivem Schallschutz nach DIN 4109 getroffen.

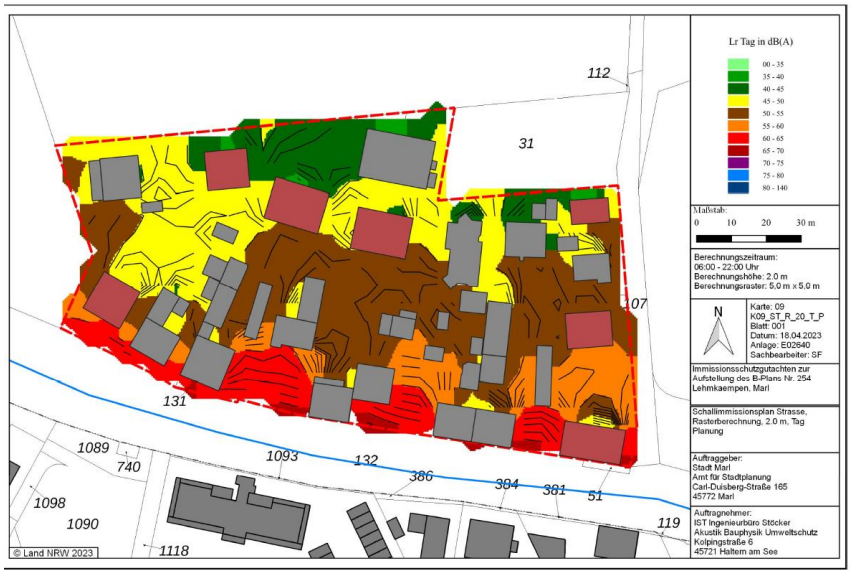


Abbildung 8: Schallschutzplan Straße Tag (s. Immissionsschutzgutachten zur Aufstellung des B-Plans Nr. 254, IST Ingenieurbüro Stöcker, Haltern am See)

Bedeutung und Empfindlichkeit:

- Die lufthygienische Situation im Plangebiet ist durch den relativ hohen Versiegelungsgrad einiger Parzellen (Wärmeinseln) sowie durch die angrenzende stark frequentierte Schulstraße als Hauptverbindung zwischen den Städten Marl und Oer-Erkenschwick vorbelastet.
- In den bereits versiegelten Flächen findet keine Produktion von Kaltluft statt. Die Lage der Bebauung behindert nicht den Abflussbereich der Kaltluftströme über die Landwirtschaftsflächen zur Stadtmitte hin.
- Die wenigen größeren Gehölze innerhalb des Plangebietes besitzen eine lokale Bedeutung für die mikroklimatische Ausgleichsfunktion.

Prognose (Nullvariante) über die Entwicklung des Umweltzustandes:

- In Bezug auf das Schutzgut Klima sind keine Veränderungen erkennbar, wenn das aktuelle Planungsrecht nicht geändert würde.

Beschreibung der Umweltauswirkungen (Planvariante):

- Durch die zusätzliche Bebauung könnten auch größere Gehölze in Anspruch genommen – im Plangebiet sind allerdings nur wenige klimawirksame Gehölze vorhanden. Der überwiegende Teil bleibt, soweit es absehbar ist, erhalten, so dass die mikroklimatische Ausgleichsfunktion sich voraussichtlich nicht gravierend verändern wird.
- Zukünftig würde bei einer Bebauungsplan-Aufstellung die Baumschutzsatzung der Stadt Marl bei Gehölzverlusten zugrunde gelegt werden.
- Die lufthygienische Situation wird sich durch das minimal erhöhte Verkehrsaufkommen durch Anliegerverkehr nicht verschlechtern.
- **Vermeidungs- Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:**
  - Dachbegrünung
  - Minderung der Versiegelungsrate durch Verwendung wasserdurchlässiger Bodenbeläge

Bewertung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen

Bewertung unter Berücksichtigung der Empfindlichkeit des Schutzguts Klima/Luft sowie der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen.

Durch die Überplanung gehen in geringfügigem Maße Grünflächen verloren, die jedoch aufgrund der guten Ausgangslage keinen Klimatopwechsel vom Stadtrandklima zum Siedlungsklima bewirken.

Insgesamt sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Klima durch die Planung zu erwarten, da klimatisch wirksame Flächen nur unwesentlich verloren gehen und die Durchlüftungsfunktion der Fläche zwar eingeschränkt, aber aufgrund der Lage am Stadtrand unerheblich sein wird. Die Festsetzung von Dachbegrünungsmaßnahmen tragen geringfügig zur Verbesserung des Mikroklimas bei.

Verkehrsbedingte höhere Immissionen durch das Zusatzverkehrsaufkommen durch Anlieger- bzw. Besucherverkehr/Müllabfuhr werden zeitweise und nur im geringfügigen Maße im Vergleich zum Ist-Zustand auftreten, sind jedoch aufgrund der vorhandenen Grundbelastung durch den Straßenverkehr zu vernachlässigen.

Durch die gute Anbindung an den ÖPNV sind für die geplanten Baugrundstücke die Voraussetzungen für eine nachhaltige Mobilität gegeben.

Schutzgut Klima/ Luft	**prognostizierte Umweltauswirkungen**	**Einschätzung der Erheblichkeit**	
Lufthygiene	• Erhöhung von Immissionen durch Verkehr: NO^2-Immissionen (Stickstoffdioxid), NO_x-Immissionen (Stickstoffoxid), PM-Immissionen (Feinstaub), C_6H_6-Immissionen (Benzol)	•	geringe Beeinträchtigung, nicht erheblich
	• klimatische Zusatzbelastung (insgesamt)	•	geringe Beeinträchtigung, nicht erheblich
	• günstige Voraussetzungen für eine nachhaltige Mobilität	+	positive Wirkung zu erwarten
Klimatope	• Beeinträchtigung klimatischer Ausgleichsräume	•	geringe Beeinträchtigung, nicht erheblich
	• Dachbegrünungsmaßnahmen	+	positive Wirkung zu erwarten, erheblich im pos. Sinne
Mikroklima	• Erhöhung der Emittenten (Heizung – Abwärme)	•	geringe Beeinträchtigung, nicht erheblich

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass sich durch die vorliegende Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima ergeben. In der Planung werden Dachbegrünungsmaßnahmen zum Schutz des Klimas integriert, die die nachteiligen Auswirkungen der Versiegelung vermindern sollen.

2.3.5 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario):

- Weite Teile des Plangebietes sind bereits versiegelt bzw. anthropogen überprägt. Unversiegelte Bereiche finden sich in Form von Gartenflächen/ mehrschürigen (Spiel-)Wiesen besonders im nordwestlichen Plangebiet sowie auf dem Flurstück 141 am östlichen Plangebietsrand. Darüber hinaus gibt es nur sehr wenige prägende Gehölze im Plangebiet (darunter sehr viele Koniferen/Nadelgehölze) und von daher auch nur sehr wenig Rückzugsräume für die heimische Tierwelt. Naturbelassene Freiflächen mit Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz existieren nicht.
- Nördlich und westlich grenzen an das Plangebiet landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker, westlich intensiv genutztes Grünland), die Grenzen sind teilweise durch Hecken, Sträucher und Ziergrün zu den privaten Grundstücken abgepflanzt.
- Tiere: Im Rahmen der Planung wurde eine Artenschutzprüfung Stufe I erstellt (s. Anhang). Das Vorhandensein planungsrelevanter Arten ist nicht bekannt und nicht wahrscheinlich (s. auch Kapitel 2.3.10, Ergebnisse der Artenschutzprüfung).
- Die Grenze zum Landschaftsschutzgebiet L 18 verläuft ca. 100 m weiter nördlich des Plangebietes, besondere Biotopstrukturen sind nicht vorhanden, ebenso liegen keine Natura-2000-Gebiete in der näheren Umgebung.

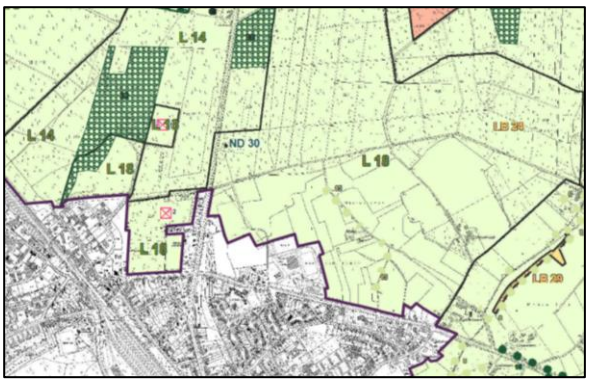


Abbildung 9: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan „Die Haard“, Kreis Recklinghausen (1999)

- Es bestehen keine Anhaltspunkte für Beeinträchtigungen von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete. Das FFH-Gebiet DE 4301-309 „Die Burg“ liegt in einer Entfernung von ca. 850 m zum Plangebiet.
- Auswertung der digitalen Bodenfunktionskarte des Kreises Recklinghausen: Das Plangebiet ist aufgrund der Bebauung von der Betrachtung ausgenommen. Dem an das Plangebiet angrenzenden nördlichen Umfeld wird in der Karte „Biotopentwicklungspotential“ ein hohes Potential zugeordnet.

Bedeutung und Empfindlichkeit:

- Die biologische Vielfalt des Plangebietes ist aufgrund der Vornutzung und dem hohen Versiegelungsgrad schon erheblich eingeschränkt.
  Grenznahe Gehölze entlang der nördlichen Plangebietsgrenze fehlen weitgehend. Ihnen würde aufgrund ihrer Biotopfunktion als Sichtschutz und zur Eingrünung eines Baugebietes zur freien Landschaft eine hohe Bedeutung zukommen.

Prognose (Nullvariante) über die Entwicklung des Umweltzustandes:

- Bei dem Plangebiet ist die Nachverdichtung durch Bebauung im Rahmen der bestehenden Außenbereichssatzung überwiegend schon heute möglich. Lediglich das östliche Flurstücks 141 würde teilweise weiterhin brach liegen.

Beschreibung der Umweltauswirkungen (Planvariante):

- Durch die Planung kann es – wie auch schon zuvor über die Außenbereichssatzung geregelt - zu einer weiteren Verdichtung mit Erhöhung der Versiegelungsrate auf den Parzellen, die bisher noch nicht so intensiv bebaut worden sind, kommen.
  Damit geht der partielle Verlust von Biotopstrukturen, insbesondere durch Inanspruchnahme von Garten- und Wiesenflächen, einher. Von daher ist das Vorhaben mit dem Verlust von Lebensräumen kulturfolgender Arten verbunden, die mit den Anforderungen des Standortes (hoher Störungsgrad und geringer Strukturreichtum) zurechtkommen.
  Negative baubedingte Umweltauswirkungen ergeben sich auch während der Bauphase der Wohngebäude durch den erhöhten Platzbedarf. Dadurch könnten Gefährdungen auf die vorhandenen älteren Gehölzstrukturen ausgehen.
  Als Vermeidungs- Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sieht der Bebauungsplan für Neubauten vor, einer hohen Versiegelungsrate durch Maßnahmen wie Dachbegrünung und Festlegung von versickerungsfähigen Bodenbelägen entgegenzuwirken. Zudem wird als Mindestmaß eine Versiegelungsrate von höchstens 60 % des rückwärtigen Grundstücks festgesetzt. Die dadurch sichergestellten Lebensräume in den Freiflächen (überwiegend Gärten) bieten eine Grundfläche für kulturfolgende Arten und dienen der Erhaltung als Lebensraum.

Bewertung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen

Bewertung unter Berücksichtigung der Empfindlichkeit des Schutzguts sowie der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen.
Durch Umsetzung der Planung geht in einem geringen Maße weiterer wertvoller Lebensraum für heimische Tierarten verloren, wobei das Plangebiet schon jetzt durch die hohe Versiegelungsrate und die wenigen Gehölzelemente nur sehr eingeschränkt als Brut- und Aufenthalts- oder Jagdquartier für die heimische Tierwelt geeignet ist. Da sich Ersatzquartiere in der Umgebung befinden und teilweise neu geschaffen werden sollen, werden diese Auswirkungen als umweltverträglich eingestuft.
Insgesamt ist der Verlust der Gehölz- und Wiesenflächen im gesamtstädtischen Freiraumsystem nicht relevant. Die Eingriffsintensität des Vorhabens liegt im mittleren bis hohen Bereich, da die versiegelten Flächen im Plangebiet mit 60% im rückwärtigen Bereich und maximal 80 % Versiegelungsrate für die südlichen Grundstücksbereiche überwiegen werden und die möglichen Begrünungsmaßnahmen in Gartenflächen aufgrund der Nutzungsintensität nur eine sehr eingeschränkte Biotopfunktion aufweisen werden. Die Zunahme der dauerhaften Verdichtung des Standortes ist als nachhaltiger Eingriff und der Verlust an Biotop-potenzial aufgrund der geringen vorhandenen Wertigkeit als mäßiger Eingriff einzustufen.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	**prognostizierte Umweltauswirkungen**	**Einschätzung der Erheblichkeit**	
Biotopfunktionen	• Verlust schützenswerter Vegetation	•	geringe Beeinträchtigung, da kaum vorhanden
	• Verlust von Biotopstrukturen im Plangebiet von geringer bis mäßiger Wertigkeit	••	mäßige Beeinträchtigung, mäßig erheblich
Artenschutz	• Beeinträchtigung der Avifauna (insgesamt)	•	geringe Beeinträchtigung, nicht erheblich
	• potentielle Abriss- oder Sanierungsarbeiten während der Vogelbrutzeit	o	keine Beeinträchtigung, da vermeidbar - nicht erheblich
Kompensationsmaßnahmen	• Dachbegrünung	+	positive Wirkung, erheblich im pos. Sinne

Unter Berücksichtigung der Empfindlichkeit des Schutzguts sowie der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ist insgesamt von einer geringen Verschlechterung des Schutzgutes Flora/ Fauna durch die Planung auszugehen.

2.3.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario):

- Das Plangebiet liegt am Ortsrand von Marl-Sinsen. Nach Querung der Halterner Straße in östliche Richtung wird diese Hauptverbindungsstraße von Marl nach Oer-Erkenschwick auf den ersten ca. 200 m beidseitig mit Gehölzstreifen aus älteren Ahornbäumen und im weiteren Verlauf mit einer straßenbegleitenden Baumallee begrünt. Die an den Straßenraum angrenzenden Parzellen sind nach Norden hin nur noch partiell bebaut, während die südliche Straßenseite am kompakt bebauten Stadtteil Marl-Sinsen vorbeiführt.
- Zum Straßenraum hin ist die Bebauung des Plangebietes überwiegend 2-geschossig mit ausgebautem Dachgeschoss. Haus Nr. 33 ist durch einen Dachausbau 3-geschossig geworden und zur Straße hin mit einem Flachdach versehen. Ebenso ist das Nachbarhaus Nr. 35 ein III-geschossiges Gebäude. Die zur Straße gerichteten Fassaden sind unterschiedlich gestaltet. Die Gebäude grenzen meist direkt an den Rad- und Gehweg.
- Eine Erholungsnutzung des Plangebietes ist z.Zt. nicht möglich – die Parzellen werden über private Stichstraßen erschlossen.

Bedeutung und Empfindlichkeit:

- Das Plangebiet wird von Freiflächen umgrenzt – aufgrund des tiefen Einschnitts der Schulstraße in das westliche Gelände sowie des dichten Gehölzbewuchses entlang der Straßenböschungen sind die benachbarten nördlichen Freiflächen von der Straße aus erst östlich des Sportplatzes einsehbar.
- Die das Plangebiet rahmende Baumallee entlang der L 798 steht unter besonderem Schutz (Al-RE 0326) und ist für das Landschaftsbild von hoher Relevanz!
- Eine Erholungsnutzung für die Öffentlichkeit findet im Plangebiet nicht statt.
- Eine visuelle Vorbelastung durch bauliche Anlagen ist nicht direkt gegeben. In einem Abstand von ca. 130 m befindet sich eine Hochspannungsleitung, die den nördlich an das Plangebiet angrenzenden Untersuchungsraum von Nordwest nach Südost überquert.
  Zudem befinden sich zwei Windkraftanlagen im Abstand von 900 m (Kleinwindkraftanlage beim Landwirt Uhlenbrock) und ca. 1.000 m (Großwindkraftanlage nahe am Haardgrenzweg/ Waldrand) im nordöstlichen Untersuchungsgebiet.

Prognose (Nullvariante) über die Entwicklung des Umweltzustandes:

Es sind keine Veränderungen des Ort- und Landschaftsbildes zu erwarten.

Beschreibung der Umweltauswirkungen (Planvariante):

- Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild sind gering. Entlang der Schulstraße wird Planungsrecht für lediglich ein weiteres Gebäude geschaffen, das maximal 3-geschossig gebaut werden darf. Dieses Flurstück Nr. 141 im östlichen Plangebiet war in der Vergangenheit schon einmal bebaut gewesen. Durch die straßennahe Neubebauung würde eine Bebauungslücke geschlossen werden.
  Der mögliche zweite Gebäudestandort nahe der Schulstraße befindet sich an der westlichen Plangebietsgrenze und war auch schon gemäß der Außenbereichssatzung zulässig. Das Gebäude müsste etwas zurückversetzt zur Straße platziert werden, da das Straßenniveau hier durch den beginnenden Geländeeinschnitt um ca. 1,5 m tiefer liegt als das potentielle Baugrundstück und eine mögliche Erschließung dadurch erschwert ist.
- Die anderen potentiellen Baugrundstücke sind bereits über die Außenbereichssatzung bebaubar und liegen im nördlichen, von der Straße aus nicht einsehbaren Baufeld.
  Von dem häufig frequentierten Wanderweg „Haardgrenzweg“ aus liegt das Plangebiet mindestens 430 m entfernt und ist daher von dort aus nicht direkt einsehbar.

Bewertung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen:
Bewertung unter Berücksichtigung der Empfindlichkeit des Schutzguts sowie der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen.
Das Plangebiet und seine Umgebung weisen insgesamt keine besonders ausgeprägte Stadtbildqualität auf, die Gebäude zur Schulstraße hin bleiben alle erhalten und werden ggfs. um ein 3-geschossiges Gebäude ergänzt. Zudem verfügt die Straßenrandbebauung über einen ortsbildprägenden Baumbestand entlang der Schulstraße, der erhalten bleibt.
Die bestehende Wiesenfläche im östlichen Plangebiet, die eingezäunt ist, wird einem zukünftig bebauten Siedlungsrand weichen, der von einem Mehrfamilienhaus und einem weiteren Einzelhaus auf dem rückwärtigen Grundstück geprägt werden könnte.
Durch die erhöhte Lage auf einem Sockel wird die mögliche Geschossflächenzahl für die Bebauung auf Flurstück 46 – westlicher Plangebietsrand – bei einer II-geschossigen Bebauung belassen.

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	**prognostizierte Umweltauswirkungen**	**Einschätzung der Erheblichkeit**	
Städtisches Ortsbild	• Veränderung des Ortsbildes von brachliegenden Wiesenflächen zu Wohnungsbau-flächen	•/+	neutrale Wirkung, keine Verschlechterung innerhalb eines Siedlungsraums

Erhebliche Beeinflussungen werden durch die Planung auf das Schutzgut durch die Beibehaltung der vorhandenen Bebauung zur Straße mit Ergänzung von einem weiteren Gebäude an der Schulstraße nicht vorbereitet. Durch die vorgesehene Bauweise und Verdichtung der Bebauung insbesondere im nördlichen Plangebiet sowie durch die Pflanzung von Gehölzen entlang der nördlichen Plangebietsgrenze können die Auswirkungen auf das Landschaftsbild vermindert werden.

2.3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario):
- Innerhalb des Geltungsbereich des B-Plans sind keine Kultur- und Sachgüter (z. B. Baudenkmale, (vermutete) Bodendenkmäler, Denkmalbereiche, Naturdenkmale etc.) bekannt.

Bedeutung und Empfindlichkeit:
Vorhandene Qualitäten bzw. vorhandene Mängel sind aufgrund fehlender Kultur- und Sachgüter nicht relevant.

Prognose (Nullvariante) über die Entwicklung des Umweltzustandes:
Nicht beurteilbar
Beschreibung der Umweltauswirkungen (Planvariante):
- Nicht vorhanden

Bewertung voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen:
Nicht vorhanden

Schutzgut Kultur- und Sachgüter	**prognostizierte Umweltauswirkungen**	**Einschätzung der Erheblichkeit**	
Bodendenkmäler	• nach heutigem Sachstand keine Beeinträchtigung von Bodendenkmälern (nicht vorhanden)	o	keine Beeinträchtigung, nicht erheblich

Schutzgut Kultur- und Sachgüter	**prognostizierte Umweltauswirkungen**	**Einschätzung der Erheblichkeit**	
Denkmäler/ historische Bausubstanz	• Beeinträchtigung von eingetragenen Denkmälern und denkmalwerter Bausubstanz (nicht vorhanden)	o	keine Beeinträchtigung, nicht erheblich
	• Verluste nicht denkmalgeschützter historischer Bausubstanz (nicht vorhanden)	o	keine Beeinträchtigung, nicht erheblich
	• Vervollständigung beeinträchtigter Denkmalensembles (nicht vorhanden)	o	keine Beeinträchtigung, nicht erheblich

Insgesamt sind Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter nicht bekannt.

2.3.8 Wechselwirkungen

Der Erfassung von Wechselwirkungen wird bereits im Rahmen der Bestandsdarstellung Rechnung getragen, da auch schutzgutbezogene Erfassungskriterien im Sinne des Indikatorprinzips bereits Informationen über die funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern und Schutzgutfunktionen beinhalten und somit indirekt ökosystemare Wechselwirkungen erfassen. Im Folgenden sollen daher solche Wechselwirkungen herausgestellt werden, die für die Bewertung der Umweltauswirkungen zusätzliche Aspekte darstellen. Dies sind z. B. Wirkungsverlagerungen, die aufgrund von Vermeidungs-/Ausgleichsmaßnahmen zu Problemverschiebungen führen können.
Eine besondere Eigenschaft des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ist der dort geforderte integrative Prüfansatz, der die einzelnen Umweltfaktoren einschließlich der Wechselwirkungen (§ 2 Abs. 1 UVPG) zu berücksichtigen hat.
Besonders zu berücksichtigende Wechselbeziehungen zwischen einzelnen Schutzgütern (z. B. grundwassergeprägte Standorte mit daraus resultierenden besonderen Ausprägungen der Böden und der standortspezifischen Tier- und Pflanzenwelt) bestehen nicht. Auch konnten keine besonderen räumlichen Wechselwirkungen und -beziehungen zwischen den Teilflächen des Plangebietes oder zwischen dem Plangebiet und seinem Umfeld festgestellt werden.
Es liegen im Plangebiet keine Schutzgüter vor, deren Wechselwirkung besonders herauszustellen ist!

2.3.9 Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete

Nach § 2 Abs. 4 Satz 1 i. V. m. § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB müssen im Rahmen der Umweltprüfung auch erhebliche Auswirkungen des Bebauungsplans auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck von FFH-Gebieten und europäischen Vogelschutzgebieten berücksichtigt werden, wenn dieser einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet ist, diese Gebiete erheblich zu beeinträchtigen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 254 liegen keine Natura 2000-Gebiete. Neben einer direkten Flächeninanspruchnahme sind im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung auch potentielle Summations- und Fernwirkungen auf diese Gebiete zu betrachten. Von einer erheblichen Beeinträchtigung von Natura-2000-Gebieten durch in Bebauungsplänen ausgewiesene Baugebiete kann gemäß der Verwaltungsvorschrift NRW (VV-Habitatschutz) bei Einhaltung eines Mindestabstands von 300 m zu den Gebieten in der Regel (Ausnahmen z. B. bei Industriegebieten oder planfeststellungsersetzenden Festsetzungen) nicht ausgegangen werden. Der geschlossene Waldbestand der Haard als hervorzuhebende wertvolle Biotopfläche liegt in einer Entfernung von mind. 450 m zum Plangebiet.

2.3.10 Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung

Bebauungspläne selbst können zwar noch nicht die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllen. Möglich ist dies jedoch später durch die Realisierung der konkreten Bauvorhaben. Deshalb ist bereits bei der Änderung oder Aufstellung eines Bebauungsplanes eine Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) durchzuführen. Andernfalls könnte der Bebauungsplan aufgrund eines rechtlichen Hindernisses nicht vollzugsfähig sein.

Im Umweltbericht sind in Anlehnung an die Darlegungslast der Eingriffsregelung alle für die ASP erforderlichen Angaben darzulegen:

- Darstellung der Betroffenheit von europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und europäischen Vogelarten.
- Nennung der nicht im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung einzeln geprüften Arten.
- Darstellung der Vermeidungsmaßnahmen (inkl. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen) und ihrer Eignung zum Erhalt der ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang, ggf. des Risikomanagements.
- Beurteilung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Betroffenheit des Artenschutzes ist ausführlich geprüft worden. Dazu liegt ein eigenständiges Artenschutz-Gutachten vor – s. Anhang.
An dieser Stelle werden die wichtigsten Ergebnisse zusammenfassend dargestellt.
Ergebnisse der AsP I:
In der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung wurden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (vgl. MUNLV, 2007), die durch das Vorhaben erfüllt werden könnten, ermittelt und dargestellt.
Das Eingriffsgebiet der Baumaßnahme ist aufgrund seiner Form, Größe und Lage (Eingriff durch zusätzliche Wohnbebauung in einem insgesamt ca. 1,2 ha großen Plangebiet mit vorhandener Bebauung, punktueller dauerhafter Verlust von Garten-, und Hof- und Gebäudefläche) wesentlich kleiner als die meisten Reviere und Aktionsräume planungsrelevanter Vogel- und Fledermausarten.
Aus diesem Grund kann eine essentielle Funktionsbeeinträchtigung für solche Arten grundsätzlich ausgeschlossen werden, sofern keine Bruthabitate tangiert sind.
Eine Nutzungsveränderung findet ausschließlich innerhalb des schon heute als Bauland genutzten ca. 1,2 ha großen Plangebietes durch Nachverdichtung, vorwiegend auf den rückwärtigen Grundstücken, sowie durch eine mögliche Neubebauung des östlichen Grundstücks statt.
Bei der Kontrolle der Bäume (2 Douglasien, 1 Fichte, 1 Hainbuche, zwei Magnolien, diverse Obstbäume) sind keine Baumhöhlen oder Nester in den Bestandsbäumen entdeckt worden. Keiner der Bestandsbäume war aufgrund seines Alters so wertvoll, dass der zwingende Gehölzerhalt über eine Festsetzung im Bebauungsplan erforderlich wird.
Von daher muss davon ausgegangen werden, dass Altgehölze von potentiellen Baumaßnahmen betroffen sein könnten. Eine erneute Überprüfung auf Vorhandensein von Nestern und Baumhöhlen ist unmittelbar vor Baubeginn erforderlich. Zudem sind bei eventuellen Rodungen die im BNatSchG definierten Zeitfenster außerhalb der Brutzeiten zu beachten.

Säugetiere:
Im Plangebiet sind ältere Gebäude vorhanden, die sich als potentielle Fledermausquartiere eignen könnten. Grundsätzlich bleiben die Gebäude im Plangebiet erhalten. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass im Rahmen einer Neubebauung insbesondere kleinere Anbauten und Nebengebäude abgerissen werden, die als Fortpflanzungs- und Ruhequartiere (Sommer-/Winterquartier) für die auf Gebäude fixierten Fledermausarten genutzt werden.
Vor Abriss sind von daher Kontrollprüfungen von Fledermausspezialisten erforderlich.

Ein Abriss zwischen Anfang Juni und Mitte August eines Jahres (Wochenstubenzeit) sollte vermieden werden. Ist dies nicht möglich, sind weitergehende Untersuchungen mit Ultraschalldetektoren durchzuführen.
Habitatstrukturen an Altbäumen (z.B. Rindenspalten und -risse sowie Baumhöhlen/ Astabbrüche) für die Zwergfledermaus und den Abendsegler sind nur sehr wenige vorhanden. Diese Bäume bleiben zudem ebenfalls voraussichtlich erhalten.
Darüber hinaus ist die geplante zusätzliche Ausweisung von Bauflächen räumlich so lokal begrenzt, dass das Jagdhabitat von Fledermäusen nicht signifikant dezimiert wird. Zudem ist das Jagdhabitat kein essentieller Bestandteil der geschützten Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, sodass eine im Sinne der Gesetzeslage erhebliche Beeinträchtigung des Nahrungshabitats ausgeschlossen wird.
Ergebnis: Für die potentiell vorkommenden Fledermäuse gilt, dass **nicht von einem Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ausgegangen werden kann.**

Vögel:
Bei den geschützten **Vogelarten** ist eine erhebliche Beeinträchtigung durch die Nachverdichtung von Wohnbauflächen für die planungsrelevanten geschützten Arten auszuschließen, sofern keine Brut- und Ruhestätten direkt betroffen sind.
Wie erwähnt wird davon ausgegangen, dass von den potentiellen Baumaßnahmen auch ältere Bäume betroffen sein könnten.
Die Kontrolle des Gehölzbestandes im Plangebiet sowie des an das Plangebiet angrenzenden Straßenbaumbestandes auf mögliche Baumhöhlen und Horste bzw. Einflugöffnungen hat ergeben, dass keiner der kontrollierten Bäume Asthöhlen oder einen hohen Anteil an Totholz aufweist.
So kann das Vorkommen der Vogelarten mit Baumhöhlhabitaten wie Steinkauz, Klein- und Schwarzspecht, Star, Waldkauz oder Feldsperling innerhalb des Plangebiets ausgeschlossen werden.
Unter den planungsrelevanten Vogelarten sind die Mehl- und Rauchschwalbe auf Gebäude angewiesen. Ihr Vorkommen ist nicht bekannt, wäre aber am ehesten am Pferdestall denkbar. Dieser ist bei möglichem Abriss zuvor besonders auf das Vorhandensein von Nistplätzen dieser Arten zu kontrollieren!
Alle Wasser- und Watvögel sind zwingend auf offenen Wasserflächen und Röhricht angewiesen – Strukturen, die im Planungsgebiet nicht vorhanden sind. Für alle Durchzügler/ Wintergäste sind die Flächen zudem nicht groß und attraktiv genug und auch viel zu gestört durch die dauerhafte Nutzung.
Sicher ist ein Auftreten von planungsrelevanten Arten an der Schnittstelle zwischen den angrenzenden Offenlandstrukturen und dem Siedlungsraum nicht auszuschließen. Der Erhaltungszustand solcher Arten, die hier vor allem Sekundärlebensräume aufsuchen, wird aber nicht nennenswert beeinträchtigt. Zudem gibt es im Planungsumfeld angrenzende ähnliche Biotopstrukturen, die wesentlich hochwertiger sind als im Plangebiet.
Für die Bodenbrüter fehlen offene großflächigeren Strukturen mit Schutzmöglichkeit in Form von Säumen/ Hochstaudenfluren, sodass das Vorhandensein von diesen Vogelarten auch am Randes des Plangebietes grundsätzlich ausgeschlossen werden kann, da der Standort für störempfindliche Arten durch den geringen Abstand zu den jetzigen Siedlungsflächen und der Sportstätte zu gestört ist. Es geht keine Gefährdung für die potentiellen Bodenbrüter aus.
Horste von Greifvögeln sind nicht vorhanden, sodass das Vorkommen von Mäusebussard, Habicht, Sperber, Baum- und Turmfalke ausgeschlossen werden können.
Das Vorkommen der Vogelarten, die auf Gebüsche angewiesen sind (z.B. Baumpieper, Nachtigall, Feldlerche, Gartenrotschwanz, Kuckuck), ist auch nicht sehr wahrscheinlich, da diese Vogelarten in der Regel größere Gehölzflächen aus freiwachsenden heimischen Hecken und ein höheres Nahrungsangebot als im Plangebiet vorhanden, benötigen. Zudem haben sie meist größere Fluchtdistanzen und der Standort ist für sie schon jetzt zu gestört. Aber falls eine dieser Arten doch vorkäme, könnte sie potentiell durch die Nutzungsänderungen, besonders im nördlichen Plangebiet, betroffen sein.

Aber da schon jetzt nur wenige Gehölzflächen vorhanden sind und Gebüschbrüter im Umfeld genügend Ersatzquartiere vorfinden, ist eine essentielle Betroffenheit dieser Arten nicht gegeben.
Darüber hinaus wird davon ausgegangen, dass der Untersuchungsraum einschließlich des Plangebiets von einigen planungsrelevanten Vogelarten als Jagdhabitat genutzt werden könnte, was aber im Zusammenhang mit dieser relativ kleinräumigen Maßnahme als irrelevant eingestuft werden kann.
Ergebnis: Für die potentiell vorkommenden Vogelarten gilt, dass **nicht von einem Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ausgegangen werden kann.**

Konflikte des Vorhabens mit den Bestimmungen des Artenschutzes nach §44 Abs. 1 BNatSchG sind nicht zu erwarten, wenn die u.U. erforderlich werdenden Rodungsmaßnahmen zwischen dem 1. Oktober und 28. Februar stattfinden.

Schutzgut Tiere: Artenschutz	**prognostizierte Umweltauswirkungen**	**Einschätzung der Erheblichkeit**	
Besonderer Artenschutz	• Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der im Plangebiet nachgewiesenen planungsrelevanten Tierarten zu erwarten, die ein Verbot des Planvorhabens nach § 44 BNatSchG oder die Beantragung einer Ausnahmeregelung nach § 45 BNatSchG erforderlich machen.	•	geringe Beeinträchtigung, nicht erheblich

2.3.11 Bewältigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Für alle baulichen Veränderungen im Bebauungsplangebiet besteht eine Ausgleichsverpflichtung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB. Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.
Da es sich um einen Angebots-Bebauungsplan handelt, ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht absehbar, welche der Parzellen zukünftig in welcher Größenordnung bebaut werden wird.
Grundsätzlich gilt jedoch die Einhaltung der festgesetzten GRZ, die die maximal mögliche Bebauung und Versiegelungsrate definiert. Für das südliche Plangebiet an der Schulstraße gilt eine GRZ von 0,6, d.h. die maximale Versiegelungsrate der Grundstücke darf bei 80 % liegen. Für das nördliche Plangebiet gilt eine GRZ von 0,4, d.h. die maximale Versiegelungsrate der Grundstücke wird hier auf 60 % festgelegt. Damit wird der Randlage im Außenbereich Rechnung getragen.
Zudem definiert der B-Plan-Entwurf, dass auf diesen Flächen die vorgesehenen Vermeidungs-Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen bei Neubebauung umzusetzen sind!

Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

Für die neu geplante Bebauung wird die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung nach der Bewertungsmethode „Eingriffsregelung im Kreis Recklinghausen und Gelsenkirchen“ angewandt.
Sofern bei der Gegenüberstellung der Bilanzierungen Ist-Zustand (Bestandsbewertung) und Planung eine negative Differenz ermittelt wird, liegt ein Eingriff in Natur und Landschaft gem. § 14 ff BNatSchG vor, der gem. § 18 BNatSchG i.V. mit § 1 a (3) BauGB vom Verursacher auszugleichen ist. Sollte es nicht möglich sein, den Eingriff in Natur und Landschaft innerhalb des Bebauungsplans auszugleichen, werden externe Maßnahmen erforderlich, die den Eingriff ausgleichen können.

Für die 10 Grundstücke ist eine **Bestandserfassung** durchgeführt worden. Dabei wurden die Wohn- und Nebengebäude, die versiegelten Flächen und die verbleibenden Hausgärten annähernd in einem Lageplan dargestellt (s. Anhang). Ein genaues Einmaß der Flächen ist nicht erfolgt, sodass die Werte nur ca.-Angaben entsprechen.
Nach dem Bewertungsverfahren werden die Bestandsflächen mit den vorgegebenen Wertstufen aus der Bewertungsmethode multipliziert, um einen Bestandswert zu ermitteln.
Wertbestimmende Gehölze wurden im Plan zwar dargestellt, sind aber in die Bewertung nicht eingeflossen.
Begründung: Es wird davon ausgegangen, dass die Einzelgehölze, sofern sie gerodet werden sollten, später über die Baumschutzsatzung entsprechend ausgeglichen werden.

Für die **Bewertung der Planung** sind folgende Annahmen getroffen worden:
Teilstück A – Bebauung an der Schulstraße, GRZ 0,6

- Die Bebauung an der Schulstraße bleibt erhalten, kann aber um ein Stockwerk aufgestockt und/oder durch Anbauten vergrößert werden.
- Sollten die Bestandsgebäude verändert werden, ist zwingend eine Dachbegrünung vorgesehen (wird rechnerisch mit +0,5 ÖP berücksichtigt).
- Alle vorderen Grundstücke werden über die Bebauung hinaus (nur) noch zu 20 % versiegelt und weisen 20 % der Grundstücksflächen als Gärten/ Grünflächen auf.

Teilstück B – Bebauung der nördlichen Grundstücke, GRZ 0,4

- Die rückwärtigen Grundstücke werden zu 40 % überbaut, weitere 20 % als Nebenflächen versiegelt und 40 % als Gartenflächen angelegt.
- Die Neubebauung ist ebenfalls mit einer Dachbegrünung vorgesehen (wird rechnerisch mit +0,5 ÖP berücksichtigt).

In der nachfolgenden Abbildung 10 sind zum einen die Bestandsflächen auf den 10 Grundstücken dargestellt. Diesen Flächen werden die möglichen Veränderungen bei maximaler Ausschöpfung der festgesetzten GRZ gegenübergestellt (Planung, getrennt nach Flächen mit GRZ 0,6 und GRZ 0,4).

Abbildung 10: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung - Übersicht der ermittelten Flächen

Abbildung 10 zum Umweltbericht Bebauungsplan Nr. 254 "Lehmkämpen" - Bilanzierung nach Einzelparzellen (s. Anhang, Abb. 10.1 - 10.6)

	Biotopwert Reckl. Modell	1. Flurstück 46, Haus Nr. 25	2. Flurstücke 126/125/48, Haus Nr. 27	3. Flurstück 131/27, Haus Nr. 29	4. Flurstück 117, Haus Nr. 31	5. Flurstück 29/116/41, Haus Nr. 33	6. Flurstück 42 Haus Nr. 35	7. Flurstück 124, Haus Nr. 39	8. Flurstück 123, Haus Nr. 37b	9. Flurstück 98/99, Haus Nr. 41, 43	10. Flurstück 140, 141 Haus Nr. 45a	Summe in m²
Biotoptypen - Bestand												
Gebäude bis II. geschossig	**-0,5**	172	288	382	210	344	90	205	225	562	101	**2579**
Gebäude bis III-geschossig	**-0,75**					127	112					**239**
versiegelte Flächen	**0**		610	255	330	750	335	344	273	688	150	**3735**
teilversiegelte Flächen	**0,3**	375			110							**485**
unbefestigte Flächen	**0,8**					83						**83**
Gartenfläche / Spielwiese/Pflanzbeet	**2**	852	678	508	515	267	394	201	100	190	1432	**5137**
Grundstücksgröße (s. Katasterplan)		**1399**	**1576**	**1145**	**1165**	**1571**	**931**	**750**	**598**	**1440**	**1683**	**12258**
Biotoptypen - Planung bei Maximalauslastung der baulichen Möglichkeiten (GRZ 0,6 zzgl. 20 % Nebenflächen = 0,8 Versiegelungsrate, GRZ 0,4 zzgl. 20 % Nebenflächen = 0,6 Versiegelungsrate)												
Teilstück A (GRZ 0,6)												
Bestandsgebäude bis II-geschossig	**-0,5**		288	[315]	210	[219]		[343]		[347]	394	**892**
Bestandsgebäude bis III-geschossig	**-0,75**						112					
zus. Gebäude bis III-geschossig (max. 60	**-0,75 / -0,25**		42		65		121					
versiegelte Flächen (max. 20%)	**0**		110	105	91	[73]	78	[114]		[115]	131	**515**
Hausgarten/Grünfläche (minimal 20%)	**2**		110	105	92	[73]	77	[114]		[116]	131	**515**
Zwischensumme			**550**	**525**	**458**	**365**	**388**	**571**	**0**	**578**	**656**	**4091**
Teilstück B (GRZ 0,4)												
Gebäude bis II-geschossig (max. 40%)	**-0,5**	560	410	248	283	[483]	217	[71]	[239]	[345]	411	**2129**
Pflaster wasserdurchlässig (max. 20%)	**0,2**	280	205	124	141	[241]	109	[36]	[120]	[172]	205	**1064**
Hausgarten (minimal 40%)	**2**	559	411	248	283	[482]	217	[72]	[239]	[345]	411	**2129**
Zwischensumme		**1399**	**1026**	**620**	**707**	**1206**	**543**	**179**	**598**	**862**	**1027**	**8167**
Ergebnisse/ Überschreitung der Versiegelungsraten		**Achtung: bisheriger Garten dient als Kompen-sationsfläche, ist noch nicht berücksichtigt**				**Neubebauung nur mit Entsiegelung möglich, vorh. Versiegelungsrate im Bestand um 205 m² überschritten**		**Neubebauung nur mit Entsiegelung möglich, Versiegelungsrate im Bestand ausgeschöpft!**	**Neubebauung nur mit Entsiegelung möglich, vorh. Versiegelungsrate im Bestand um 139 m² überschritten**	**Neubebauung nur mit Entsiegelung möglich, vorh. Versiegelungsrate im Bestand um 271 m² überschritten**		
Gesamtfläche		**1399**	**1576**	**1145**	**1165**	**1571**	**931**	**750**	**598**	**1440**	**1683**	**12258**

Die Gesamtversiegelung der Grundstücksflächen liegt bei dem 5.,7., 8. und 9. geprüften Grundstück im Bestand über der maximal zulässigen Versiegelungsrate. Hier ist eine Neubebauung nur möglich, wenn Bestandsflächen entsiegelt werden und/oder die Bebauung auf bereits versiegelten Flächen stattfindet.

[ ] rechnerische Werte für die Planung gemäß GRZ, die realen Bebauungs- und Versiegelungsflächen liegen bereits über diesen Werten

Bilanzierungsergebnis
Von den 10 untersuchten Parzellen könnten insgesamt 6 Parzellen zusätzlich bebaut werden. Für diese Grundstücke sind Einzelbilanzierungen durchgeführt worden (s. Einzelbilanzen Abbildung 10.1 bis 10.6 im Anhang).
Bei den ermittelten Ökowertpunkten (ÖP) handelt es sich um maximale Werte bei Ausschöpfung der überbaubaren Flächen, da bei dieser „worst-Case-Betrachtung“ die zulässigen Bebauungs- und Versiegelungsgrade zugrunde gelegt worden sind.

Erläuterungen
Es wird davon ausgegangen, dass die Bebauung an der Schulstraße erhalten bleibt. Es besteht jedoch für die meisten Häuser die Möglichkeit, dass sie um ein Stockwerk aufgestockt werden könnten und die Grundfläche durch Anbauten noch erhöht wird.
- Bei der Berechnung ist der Ist-Bebauung der Gebäudeflächen mit einem Biotopwert von -0,5 zugrunde gelegt worden. Bei entsprechendem III-geschossigen Ausbau würde die Dachbegrünung zwingend erfolgen müssen und würde dann mit einem Wert von -0,25 berücksichtigt. Da hier der worst-case Ansatz betrachtet wird und eine Aufstockung mit Begrünung tendenziell unwahrscheinlich ist, wird von dem schlechteren Wert ausgegangen.
- Für die hohe Versiegelung/ fehlenden Hausgärten im vorderen Bereich wird im Rahmen einer Neubebauung nur eine Genehmigung auf Ebene der Baugenehmigung erteilt, wenn im selben Zuge auch entsiegelt wird bis zur Erreichung der festgesetzten 20% als Garten- und Grünfläche. Da Neubau und Entsiegelung hier Hand in Hand gehen müssen, wird deshalb auch der aktuell nicht vorhandene Hausgarten in der Planung bilanziert.
- Für Haus Nr. 25 besteht die Besonderheit, dass im Genehmigungsverfahren ein Teil des verbleibenden Gartengrundstücks als Obstwiese angelegt werden musste, die als Kompensationsmaßnahme für das neue Gebäude dient. Im Falle einer Beanspruchung dieser Obstwiese durch weitere Bebauung ist die Kompensationsmaßnahme zu ersetzen!

Beispielhafte Berechnung: Die größte Ausgleichsforderung generiert das ca. 1.683 m² große Grundstück (Flurstück 140/141) im östlichen Plangebiet, dass z.Zt. neben der brachliegenden Wiese nur mit einem Einfamilienhaus im rückwärtigen Planbereich bebaut ist und auf dem eine Bebauung von 2 weiteren Gebäuden (III-geschossig zur Straße, II-geschossig im mittigen rückwärtigen Bereich) zulässig wäre. Bei Ausnutzung der zulässigen Bebauungs- und Versiegelungsrate ergibt sich für die Flurstücke 140/141 im Vergleich von Bestand (2.793 ÖP) zur Planung (975 ÖP) ein Öko-Punktedefizit von -1.818 ÖP, welcher nicht innerhalb der Grenzen des Geltungsbereichs ausgeglichen werden kann (s. Einzelbilanzierung im Anhang, Abbildung 10.6, Haus Nr. 45a).

Bei 4 Grundstücken (5., 7., 8. und 9. überprüftes Grundstück, (Haus-Nr. 33, 37b, 39 und 41/43) ist die Versiegelungsrate bereits im Bestand ausgeschöpft. Eine weitere Bebauung auf diesen Grundstücken ist nur unter der Voraussetzung möglich, dass bereits versiegelte oder überbaute Flächen in neue Gebäudeflächen umgewandelt werden und/oder eine Entsiegelung auf anderen Flächen erfolgt.
Rechnerisch nachvollziehbar wird dieser Sachverhalt, in dem die in [ ] dargestellten Werte, die sich aus der GRZ für die Planung ergeben haben, mit den Bestandsdaten verglichen werden. Daraus sind die „Grün-Defizite“ ermittelt worden, die diese Grundstücke aufweisen, wenn die GRZ mit 0,6 bzw. 0,4 zugrunde gelegt wird.
Von daher ist für diese Grundstücke keine Einzelbilanzierung durchgeführt worden. Sollten hier Um- oder Neubebauungen geplant sein, ist zu berücksichtigen, dass die festgesetzten GRZ-Werte zukünftig erfüllt werden. Darüber würde sich bilanztechnisch in jedem Falle eine Verbesserung des Biotopwerts im Zustand "Planung" gegenüber dem Ist-Zustand ergeben!

Geplante Kompensation
Im Bebauungsplangebiet stehen keine weiteren Flächen für Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung.
Die Stadt Marl verfügt aber noch über Ökopunkte, die aus einem Kompensationsüberschuss vergangener Plangebiete stammen und die für diese Maßnahme verwendet werden können.
Das ermittelte maximale Gesamtdefizit von **3.936 ÖP** kann dadurch von der Stadt Marl vorläufig abgedeckt werden. Bei Realisierung von Bauvorhaben kann damit die erforderliche Kompensation von der Stadt auf die Grundstückseigentümer übertragen und monetär verrechnet werden.

Insgesamt gilt der Eingriff in Natur und Landschaft, der durch die Bebauung der Flurstücke bedingt sein könnte, durch die vorgesehene Verrechnung mit den von der Stadt bereitgestellten Ökopunkten als kompensiert!

2.3.12 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Eine sachgerechte Behandlung und Beseitigung von Abwässern und Abfällen wird im Plangebiet durch die Einhaltung der Anforderungen des Fachrechts und der hierfür vorgesehenen fachrechtlichen Verfahren gewährleistet. Die Abfallentsorgung ist in der jeweils geltenden Fassung der Satzung über die Abfallwirtschaft (Abfallwirtschaftssatzung) in der Stadt Marl vom 14.12.2017 geregelt. Diese enthält grundlegende Regelungen über die Getrennthaltung von Abfällen, zum Anschluss- und Benutzungszwang und zu den zu nutzenden Abfallbehältern.

Als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger hat der Rat der Stadt Marl in seiner Sitzung am 19.12.2019 die 2. Änderung der Abfallwirtschaftssatzung der Stadt Marl nach § 5a Landesabfallgesetz (LAbfG) beschlossen. Dieses gibt eine Übersicht über den Stand der öffentlichen Abfallentsorgung und enthält u. a.:

- Angaben über die Art, die Menge und den Verbleib der anfallenden Abfälle,
- Darstellung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verwertung von Abfällen, insbesondere
- zur flächendeckenden Erfassung von biogenen Abfällen,
- Darstellung der von der Entsorgungspflicht ausgeschlossenen Abfälle,
- Nachweis einer zehnjährigen Entsorgungssicherheit und
- die Darstellung von gebietsübergreifenden abfallwirtschaftlichen Kooperationen.

<u>Prognose über Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung</u>
Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung/Verwertung

- erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase (Bauschutt/ggfs. Asbest/ ggf. Bodenaushub sofern nicht bei Schutzgut Boden berücksichtigt)

<u>Abwässer (Schmutz-/Niederschlagswasser)</u>

Das Abwasser der neu zu bauenden Häuser wird ordnungsgemäß der städtischen Kanalisation zugeführt. Das Niederschlagswasser ist – wie bisher – auf den Grundstücken zur Versickerung zu bringen.

Falls das Niederschlagswasser einer technischen Versickerungsanlage, wie z. B. einer Rohr-Rigole, Mulde oder Muldenrigole zugeführt werden soll, ist eine wasserrechtliche Erlaubnis durch die Untere Wasserbehörde erforderlich.

2.3.13 Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien

Der Einsatz erneuerbarer Energien sowie die energieeffiziente Nutzung werden im Wesentlichen durch das Energiefachrecht bestimmt.

Da die Vorgaben der Energieeinsparverordnung (EnEV) und des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) für die Errichtung von Gebäuden bereits hoch angesetzt sind und regelmäßig dem Stand der Technik angepasst werden, wird keine städtebauliche Erforderlichkeit für ergänzende oder flankierende Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 254 gesehen.

Zugleich werden energetische Festsetzungen im Bebauungsplan statisch, während das Energiefachrecht mit seinem technischen Regelwerk dynamisch angepasst wird. Der Bebauungsplan ist grundsätzlich so gestaltet, dass er für die von beiden Fachgesetzen geforderten Maßnahmen zur Energieeinsparung im Gebäudebereich und für den Einsatz erneuerbarer Energien (z. B. solare Strahlungsenergie, Geothermie) keine entgegenstehenden Festsetzungen trifft und die Wahlfreiheit für die Bauherren bzgl. der Ausfüllung des Energiefachrechts offenhält.

2.3.14 Abschätzung der Klimafolgen

Mit der Aufnahme der Klimaschutzklausel in § 1a Abs. 5 BauGB sind die Belange Klimaschutz und Klimaanpassung zu zusätzlichen Prüfaufgaben für die Umweltprüfung in der Bauleitplanung erklärt worden. Die Prüfungskategorie Klimaschutz ist zu großen Teilen bereits in den Kapiteln 2.3.13 (Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien) und 2.3.4 (Schutzgut Luft und Klima) abgearbeitet.
Als weitere Mitigationsmaßnahme dient die Schaffung verkehrsarmer Siedlungsstrukturen. Hierfür zeigt das Plangebiet gute Eignung trotz der Ortsrandlage aufgrund der guten Anbindung und geringen Entfernung zu einem ÖPNV-Haltepunkt und durch den nahe gelegenen Bahnhof Sinsen mit guter Anknüpfung an den Regionalverkehr. Dadurch sind die Voraussetzungen für den Umweltverbund insgesamt relativ günstig.

In Bezug auf die Anpassung an die Folgen des Klimawandels - mit den bauleitplanungsrelevanten Schwerpunkten Hitze- und Überflutungsvorsorge ist zusammenzufassen, dass der Planungsraum für beide Aspekte als günstig beurteilt wird.
Aufgrund der Lage im Außenbereich am Rande eines großen Waldgebietes mit einer vorgelagerten Baumreihe in unmittelbarer Nähe ist eine große Resilienz (Klimarobustheit) vorhanden. Zudem ist die Lage auch in Bezug auf Überflutungen günstig, da sich die Plangebietsflächen an einem Hochpunkt bzw. in leichter Gefälleneigung nach Norden zur offenen Feldflur befinden. Die Baugebietsfläche liegt nicht im Umfeld von Gewässern – keine Überflutungsgefahr von außen.

2.4 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Standortvarianten:

- Aufgrund des konkreten Planvorhabens, eine Nachverdichtung mit Wohngebäuden innerhalb einer Siedlungsfläche zu realisieren, gibt es keine alternativen Standorte für die Planung.
- Eine Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen oder als Wald genutzten Flächen ist nicht vorgesehen.
- Im Plangebiet und unmittelbar angrenzend sind keine Störfallbereiche bekannt, die den Vorgaben der 12. Bundesimmissionsschutzverordnung (Störfall-Verordnung) unterliegen. Alle bekannten außerhalb des Plangebiets gelegenen Störfallbetriebe sind für die Planung nicht relevant. Die sog. „angemessenen Abstände“, z.B. zum Chemiepark Marl, werden eingehalten.

3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

3.1 Schwierigkeiten und Lücken bei der Zusammenstellung

Die erforderliche Datenerfassung für die Umweltprüfung erfolgte anhand von Erhebungen des städtebaulichen und ökologischen Zustands des Plangebiets und der Umgebung. Darüber hinaus gehende technische Verfahren wurden nicht erforderlich.
Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Angaben traten nicht auf.

3.2 Beschreibung der technischen Verfahren einschließlich Ermittlungsdefiziten

Für das vorliegende Planverfahren wurden zur Ermittlung der Umweltauswirkungen, zur fachlichen Prognose und zur Bewertung Prüfungen auf folgende Regelwerke zurückgegriffen:

- hinsichtlich des Immissionsschutzes (Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung (DIN 18 005, Teil 1),Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung DIN 18005, Teil 1, Beiblatt, Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90), Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen (Schall 03).
- Hinsichtlich der Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bewertungsmethode „Eingriffsregelung im Kreis Recklinghausen und in Gelsenkirchen“ (Kreis RE, 4/2013).

Die verwendeten technischen Verfahren und Regelwerke zur Ermittlung der schutzgutbezogen Auswirkungen sind in den jeweiligen Fachkapiteln und in den zugrundliegenden Gutachten erläutert. Auch Art und Umfang der erwarteten Emissionen können den jeweiligen Fachabschnitten des Umweltberichts entnommen werden.

3.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Nach § 4c BauGB überwachen die Gemeinden erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Dadurch sollen insbesondere unvorhergesehene negative Umweltauswirkungen frühzeitig ermittelt werden und die Möglichkeit eröffnet werden, in diesem Fall geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.
Mit der Novelle des Baugesetzbuches wurde der Umfang des Monitorings um die Überwachung und Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Abs. 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB ergänzt.
Die im Plangebiet getroffenen Festsetzungen lassen keine unvorhergesehenen erheblichen Umweltauswirkungen erwarten.
Weitere Maßnahmen zum Monitoring beschränken sich auf die Prüfungen im Rahmen der baurechtlichen Zulassungsverfahren.
Insbesondere die Einhaltung der maximalen Versiegelungsrate von 80 % auf den neu zu bebauenden Grundstücken und die Umsetzung der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen ist dort zu überprüfen.
Unbenommen hiervon ist die Überprüfung seitens der für den Umweltschutz zuständigen Behörden gem. § 4 (3) BauGB.
Des Weiteren wird auf die Unterrichtungspflicht der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB hingewiesen. Danach sind die Behörden aufgefordert, wenn ihnen bei der Durchführung eines Bauleitplans Erkenntnisse über erhebliche, insbesondere unvorhergesehene negative Umweltauswirkungen vorliegen, die Gemeinde darüber zu unterrichten. Die sich hieraus ergebenden Pflichten zur Überwachung sind als Maßnahmen im Sinne des Monitorings gemäß BauGB zu werten.

3.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der vorliegende Umweltbericht betrachtet die Auswirkungen des Bebauungsplan Nr. 254 – Lehmkämpen - auf die Umwelt.
Im Plangebiet gilt bereits die Außenbereichssatzung „Lehmkämpen“ vom 12.04.2012, die neben der Bestandssicherung der Siedlungsflächen auch eine Nachverdichtung der rückwärtigen Grundstücke ermöglicht.
Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 254 berücksichtigt zum einen die Nachverdichtung des bestehenden Siedlungsraums und erweitert die Baumöglichkeiten im östlichen Plangebiet durch Aufweitung des Baufeldes.

Das Gebiet stellt sich derzeit schon als Mischgebiet mit teilweise hoher Versiegelungsrate dar.
Umweltbestandteile sind:
a) die Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit,
b) der Boden,
c) das Grund- und Oberflächenwasser,
d) das Klima und die Luft,
e) die Tier- und Pflanzenwelt und die biologische Vielfalt,
f) die Landschaft in Form des Landschafts- und Stadtbilds und
g) die Kultur- und sonstigen Sachgüter.
Im Rahmen des Umweltberichts wurden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt ermittelt und beurteilt.

Zu a) Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit
Betroffenheit des Menschen und der menschlichen Gesundheit können durch Beeinträchtigung der Wohnfunktion und der Erholungs- und Freizeitnutzung entstehen.
Der Bebauungsplan trägt zu einer Verbesserung der Wohn- und Arbeitsfunktion im Marler Stadtgebiet bei, indem er zusätzliche Wohnbau- und Gewerbefläche für ein stark nachgefragtes Bausegment schafft.
Dem Plangebiet kommt z.Zt. keine Freizeitfunktion zu, da es nicht für die Öffentlichkeit zugängig ist. Durch die Planung wird die Freizeit- und Erholungsfunktion zukünftig nicht verändert.
Zum Schutz vor Lärmimmissionen von der südlich des Plangebietes gelegenen Erschließungsstraße L 798 und dem östlich gelegenen Sportplatz erfolgen Festsetzungen zum passiven Lärmschutz für die an der Straße stehenden Gebäude. Dadurch wird erreicht, dass innerhalb aller Gebäude auch in den kritischen Zeiten keine unzulässigen Lärmbeeinträchtigungen bestehen.

Zu b) Boden
Der im Plangebiet vorhandene Boden ist nicht schutzwürdig und überwiegend durch die schon jetzt vorhandene Bebauung anthropogen vorbelastet.
Während im überwiegenden Plangebiet eine Nachverdichtung schon zulässig war, wird für das unbebaute Flurstück 141 teilweise zusätzliches Baurecht geschaffen. Bei Bebauung des noch unversiegelten Grundstücks wird es zur Überprägung/Versiegelung des dort anstehenden Bodens kommen.
Der im nordöstlichen Plangebiet vom Kampfmittelbeseitigungsdienst gemeldete Blindgänger-Verdachtspunkt Nr. 2214 befindet sich in einem Gebäude (Pferdestall) und ist von daher nur schwer zugänglich. Seine Beseitigung hat spätestens, wenn eine Neubebauung des Standorts realisiert wird, zu erfolgen!
Darüber hinaus ist eine Sondierung der neu zu bebauenden Flächen und Baugruben und die Anwendung der Anlage 1 TVV im Bereich der Bombardierung und der Stellungsbereiche im Zuge der Bauantragsverfahren erforderlich.
Durch die Vorbelastung (ehemalige Bebauung) sind die Auswirkungen auf den Boden insgesamt daher als mäßig einzustufen.

Zu c) Grund- und Oberflächenwasser
Es sind weder Fließ- noch Stillgewässer im Plangebiet vorhanden. Wasserschutzzonen sind ebenfalls nicht ausgewiesen.
Eine Versickerung des Niederschlagswassers auf den jeweiligen Grundstücken ist weiterhin vorgesehen. Falls erforderlich, wird das Niederschlagswasser in einem Mulden-Rigolen-System zurückgehalten und gedrosselt zur Versickerung gebracht. Die Festsetzung von Dachbegrünung der neu geplanten Flachdächer sowie die Festsetzung zur Verwendung von versickerungsfähigen Bodenbelägen tragen ebenfalls zur Speicherung des Regenwassers bei.
Insgesamt kommt dem Plangebiet und dessen Umfeld eine geringe Bedeutung bezüglich des Oberflächenwasserhaushaltes zu und der Eingriff ist entsprechend gering.

Zu d) Klima und die Luft
Durch die Überplanung gehen in geringfügigem Maße Grünflächen verloren. Aufgrund ihrer Lage am Siedlungsrand bleibt das Plangebiet im Klimatop Siedlungsrandklima. Die Frischluftproduktionsflächen für die Stadt Marl bleiben erhalten.
Insgesamt sind geringe Auswirkungen auf das Klima durch die Planung zu erwarten, da keine klimatisch wirksamen Flächen verloren gehen. Die Durchlüftungsfunktion des Plangebietes wird durch zusätzliche Bebauung allerdings eingeschränkt. Die Festsetzung von Dachbegrünung trägt zur Verbesserung des Mikroklimas bei.

Zu e) Tier- und Pflanzenwelt und die biologische Vielfalt
Zur Erfassung der Tierwelt wurden Untersuchungen der planungsrelevanten Tierartengruppen Vögel und Fledermäuse durchgeführt. Durch die Planung werden keine Verbotstatbestände nach § 42 Bundesnaturschutzgesetz ausgelöst. Durch Umsetzung der Planung geht aber in geringfügigem Maße Lebensraum für heimische Tierarten verloren, die ggfls. ihr Brut- und Aufenthalts- oder Jagdquartier verlagern müssen. Da sich Ersatzquartiere in der Umgebung befinden, werden diese Auswirkungen als hinnehmbar eingestuft.
Durch Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets kann der Eingriff gemindert werden. Dazu zählen folgende Maßnahmen:
- Dachbegrünung aller neu gebauten Flachdächer von Wohngebäuden und Garagen
- Reglementierung der Versiegelung in den von der Neubebauung ausgenommenen verbleibenden Freiflächen.

Für den Eingriff in die Pflanzen- und Tierwelt wurde eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung für die mit neuem Baurecht belegten Einzelgrundstücke durchgeführt, die noch bebaut werden können.
Durch die zulässige zusätzliche Bebauung kann es bei Maximalauslastung durch Baukörper und Ausnutzung der maximalen Versiegelungsrate von 80 bzw. 60 % zu einem Wertverlust von ca. 3.936 Ökowertpunkten kommen.
Die Stadt Marl stellt Ökopunkte zur Verfügung, die mit diesem Fehlbetrag verrechnet werden können. Bei Realisierung eines Bauvorhabens können dann die Ökopunkte vom Vorhabenträger monetär beglichen werden.
Durch dieses Vorgehen wird der Eingriff in das Plangebiet kompensiert.

Zu f) Landschaft in Form des Landschafts- und Stadtbilds
Das Plangebiet und seine Umgebung weisen insgesamt keine besonders ausgeprägte Stadtbildqualität auf, verfügen aber über einen ortsbildprägenden Baumbestand an der Schulstraße, der als geschützte Alle erhalten bleibt. Die schon jetzt das Plangebiet prägenden Häuser entlang der Schulstraße bleiben alle erhalten und werden durch ein weiteres Mehrfamilienhaus (III-geschossig) an der östlichen Plangebietsgrenze ergänzt. Dadurch wird das zukünftige Ortsbild entlang der Schulstraße am Stadtrand von geschlossenen urbanen Strukturen geprägt.

Zu g) Kultur- und sonstige Sachgüter.

Bedeutsame Kultur- und Sachgüter sind im Plangebiet und dessen Umgebung nicht bekannt.

In Bezug auf die Schutzgüter Boden, Klima und Flora/Fauna bewirkt die Umsetzung der Planung geringe bis mäßige Auswirkungen, insbesondere durch den hohen Versiegelungsgrad der neuen Bauflächen. Dadurch gehen Bodenschutzfunktionen verloren und das lokale Klima verwandelt sich geringfügig. Der schon jetzt sehr eingeschränkte Lebensraum der heimischen Pflanzen- und Tierwelt geht weiter verloren. Diese Auswirkungen können durch einige Pflanzmaßnahmen gemindert werden. Die vorgesehenen externen Kompensationsmaßnahmen führen zu einer ausgeglichenen Bilanzierung.
Insgesamt wird die Realisierung der Planung des Bebauungsplanes Nr. 254 – Lehmkämpen einige nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt haben (Boden, Pflanzen- und Tierwelt), die jedoch unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden können.

Tabelle 3: Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

Schutzgut	**prognostizierte Umweltauswirkungen**	**Einschätzung der Erheblichkeit**
Mensch, Bevölkerung und Gesundheit	• Lärmimmissionen durch Zielverkehr • Gefahren durch potentielle Störfälle • Geruchsimmissionen	• **o** **o**
Fläche und Boden	• Versiegelung bisher unversiegelten Bodens • Dachbegrünung • Beeinträchtigungen durch Baustelleneinrichtung und das Lagern von Baumaterial • stoffliche Einträge durch Kfz-Verkehr	••• **+** • •
Wasser	• Verringerung der Grundwasserneubildungsrate • Schadstoffeinträge in das Grundwasser durch Altlasten • Beeinträchtigung von Oberflächengewässern/Seen/ Flüssen/Bächen	• **o** **o**
Luft, Klima	Erhöhung von Immissionen durch Verkehr: • NO^2-Immissionen (Stickstoffdioxid) • NO_x-Immissionen (Stickstoffoxid) • PM-Immissionen (Feinstaub) • C_6H_6-Immissionen (Benzol) • klimatische Zusatzbelastung (insgesamt) • Beeinträchtigung klimatischer Ausgleichsräume • Dachbegrünung • Erhöhung der Emittenten (Heizung-Abwärme)	• • • • • • **+** •
Tiere, Pflanzen und, biologische Vielfalt	• Verlust schützenswerter Vegetation • Verlust von Biotopstrukturen im Plangebiet • Beeinträchtigung der Avifauna (insgesamt) • potentielle Abriss- oder Rodungsarbeiten während der Vogelbrutzeit ist vermeidbar	• • • o

Schutzgut	prognostizierte Umweltauswirkungen	Einschätzung der Erheblichkeit
Orts- und Landschaftsbild	• geringfügige Veränderung des Ortsbildes im östlichen Plangebiet von Wiesenfläche zu hochwertiger Wohnungsbaufläche im Siedlungsraum	**•/ +**
Kultur- und Sachgüter	• nach heutigem Sachstand keine Beeinträchtigung von Bodendenkmälern • Beeinträchtigung von eingetragenen Denkmälern und denkmalwerter Bausubstanz • Verluste nicht denkmalgeschützter historischer Bausubstanz • Vervollständigung beeinträchtigter Denkmalensembles	**o** **o** **o** **o**
Besonderer Artenschutz	• Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der im Plangebiet nachgewiesenen planungsrelevanten Tierarten zu erwarten, die ein Verbot des Planvorhabens nach § 44 BNatSchG oder die Beantragung einer Ausnahmeregelung nach § 45 BNatSchG erforderlich machen.	

Legende der Bewertungsstufen

Voraussichtliche Umweltauswirkungen	Kurzdarstellung	Einschätzung der Erheblichkeit
positive Wirkung	**+**	erheblich im positiven Sinne
keine Beeinträchtigung	o	nicht erheblich
geringe Beeinträchtigung	•	nicht erheblich
mittlere Beeinträchtigung	••	bedingt erheblich
hohe Beeinträchtigung	•••	erheblich

3.5 Referenzliste der verwendeten Quellen

Zur Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung auf die Schutzgüter wird auf folgende Gutachten, technische Regelwerke und Planwerke sowie auf die vorgebrachten Stellungnahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung zurückgegriffen:

Gesetze, Richtlinien und Normen

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2023):
Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023, (BGBl. I Nr. 6); Berlin.

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2016):
Erste Verordnung zur Änderung der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen - 39. BImSchV; Berlin.

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2022):
Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist; Berlin.

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2023):
Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) in der Fassung der Bekanntmachung des Gesetzes zur Neuregelung des Wasserrechts vom 31. Juli 2009

(BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 04. Januar 2023; Berlin.

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2015):
Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502); zuletzt geändert durch Verordnung vom 31. August 2015, Art. 101 (BGBl. I S. 1474); Berlin.

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2015):
Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung v. 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 30. November 2016 (BGBl. I S. 2749); Berlin.

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2002):
Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz: Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft vom 24.07.2002 (GMBl. Nr. 25-29/2002 S. 511-605); Berlin.

EUROPÄISCHES PARLAMENT UND RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (2013):
Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 zur Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) („Vogelschutzrichtlinie“), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU vom 13. Mai 2013 (Abl. EU Nr. L 158 S. 193); Brüssel

EUROPÄISCHES PARLAMENT UND RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (2013):
Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Abl. EG Nr. L 327 S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/64/EU vom 17. Dezember 2013 (Abl. EU Nr. L 353 S. 8); Brüssel.

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV NRW) (2016):
Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen – Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG), vom 9. Mai 2000, zuletzt geändert durch Art. 5 des Gesetzes vom 20. September 2016 (GV. NRW. S.790); Düsseldorf.

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV NRW) (2016):
Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen – Landeswassergesetz (LWG), vom 25. Juni 1995, neu gefasst durch Art. 1 des Gesetzes vom 08. Juli 2016 (GV. NRW. S. 559); Düsseldorf.

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV NRW) (2016):
Gesetz zum Schutz vor Luftverunreinigungen, Geräuschen und ähnlichen Umwelteinwirkungen – Landesimmissionsschutzgesetz (LImSchG), vom 18. März 1975, zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. September 2016 (GV. NRW. S. 790); Düsseldorf.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MUNLV NRW) (2016):
Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG NRW) des Landes Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2000, neu gefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934); Düsseldorf.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MUNLV NRW) (2010):
Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft (Landschaftsgesetz – LG NW) des Landes Nordrhein-Westfalen in der Fassung vom 5. Juli 2007, zuletzt geändert durch Gesetz vom 16. März 2010 (GV. NRW. S. 185); Düsseldorf.

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV NRW) (2016):
Runderlass: Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planung und Zulassungsverfahren (VV Artenschutz) vom 06.06.2016; Düsseldorf.

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MBV NRW) UND MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV NRW) (2010):

Gemeinsame Handlungsempfehlung zum Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben vom 22.12.2010; Düsseldorf.

Projektbezogene Quellen und Literatur

BEZIRKSREGIERUNG Münster (2001)
Regionalplan (GEP 2001) Regierungsbezirk Münster, Teilabschnitt „Emscher-Lippe“ (GEP Emscher-Lippe), Münster.
BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR RAUMORDNUNG UND LANDESKUNDE (1963):
Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Remagen.
GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW:
Bodenkarte von NRW 1:50.000, Blatt L 4308
KREIS RECKLINGHAUSEN (4/2013):
Bewertungsmethode zur Eingriffsregelung, Recklinghausen.
KREIS RECKLINGHAUSEN (1991/1999):
Landschaftsplan „Die Haard“
KREIS RECKLINGHAUSEN (Herausgeber 2017):
Bodenfunktionskarte Kreis Recklinghausen, Institut für Umweltanalyse Projekt GmbH, Bielefeld
KREIS RECKLINGHAUSEN (Herausgeber): Regioplaner.de
Regionaler Flächennutzungsplan des Kreisgebietes Recklinghausen, historische Luftbilder, online zuletzt abgerufen am 30.01.2023.
LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015):
Klimaatlas NRW, online zuletzt abgerufen am 13.01.2023.
LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (1978/2023):
Biotopkataster NRW, online zuletzt abgerufen am 13.01.2023.
LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2023):
Geschützte Arten in NRW, online zuletzt abgerufen am 23.01.2023.
MSWKS UND MUNLV DES LANDES NRW (2001): Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft, Düsseldorf.
STADT BOCHUM (2018):
Vorlage und Mustergliederung Umweltbericht (08.10.2018), Stadtplanungsamt Bochum
STADT MARL (2021):
Klimaanalysekarte der Stadt Marl (2021), online zuletzt abgerufen am 23.01.2023.
STADT MARL (2023):
Geodatenserver der Stadt Marl (FNP), online zuletzt abgerufen am 30.01.2023.

Projektbezogene Gutachten

INGENIEURBÜRO STÖCKER (IST), 04.05.2023: Immissionsschutzgutachten zur Aufstellung des B-Plans Nr. 254 Lehmkämpen, Marl“, Haltern am See

Stellungnahme der Luftbildauswertung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes Westfalen-Lippe vom 31.01.2023 (Kurzaktenzeichen 55-06-220539)

3.6 Abkürzungsverzeichnis

AbfS	Abfallsatzung
ASP	Artenschutzprüfung
AWK	Abfallwirtschaftskonzept
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
BMZ	Baumassenzahl
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
DSchG NRW	Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen
DIN 18005	Deutsches Institut für Normung: Schallschutz im Städtebau
DIN 4109	Deutsches Institut für Normung: Schallschutz im Hochbau
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EnEV	Energieeinsparverordnung
EU	Europäische Union
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
GFZ	Geschossflächenzahl
GRZ	Grundflächenzahl
IV	Individualverkehr
LAbfG NRW	Landesabfallgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen
LANUV	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW
LEP NRW	Landesentwicklungsplan für das Land Nordrhein-Westfalen
LNatSchG NRW	Landesnaturschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
RFNP	Regionaler Flächennutzungsplan
RL	Richtlinie
StrUP	Strategische Umweltplanung
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
UP	Umweltprüfung
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
WHG	Wasserhaushaltsgesetz

Anhang: Einzelbilanzierungen Bebauungsplan 254 „Lehmkämpen“

Abbildung 10.1 - Einzelbilanzierung Flurstück 178/46, Haus Nr. 25

BESTANDSBEWERTUNG

Biotoptypen	Biotopwert	Fläche in m²	Ökopunkte
Gebäude bis II-geschossig	- 0,5	172	-86
Teilversiegelte Fläche (Kies)	0,3	375	112
Gartenfläche/ Spielwiese/ Pflanzbeet	2	852	1.704
Gesamtfläche/ Summe ÖP		**1.399**	**1.730**

BEWERTUNG PLANUNG

Biotoptypen	Biotopwert	Fläche in m²	Ökopunkte
Gesamtgrundstück(GRZ 0,4) 1.399m²			
Bestandsgebäude bis II-geschossig	- 0,5	172	-86
Gebäude bis II-geschossig mit Dach-begrünung*	0*	388	0
Versiegelte Fläche, Pflaster wasserd.	0,2	280	56
Hausgarten	2	559	1.118
Gesamtfläche/ Summe ÖP		**1.399**	**1.088**

* Aufwertung um +0,5 für Dachbegrünung

Auszugleichendes Kompensationsdefizit : 1.730 – 1.088 = 642 Ökopunkte

Abbildung 10.2 – Einzelbilanzierung
Flurstück 178/126 und 178/127 und 178/48, Haus Nr. 27

BESTANDSBEWERTUNG

Biotoptypen	Biotopwert	Fläche in m²	Ökopunkte
Gebäude bis II-geschossig	- 0,5	288	-144
versiegelte Fläche	0	610	0
Gartenfläche/ Spielwiese/ Pflanzbeet einschl. 2 sehr alten Douglasien**	2	678	1.356
Gesamtfläche/ Summe ÖP		**1.576**	**1.212**

** bei Beanspruchung wird der Ausgleich über die Baumschutzsatzung geregelt

BEWERTUNG PLANUNG

Biotoptypen	Bio-topwert	Fläche in m²	Ökopunkte
Teilstück A (GRZ 0,6) 550 m²			
Bestandsgebäude II-geschossig	- 0,5	288	-144
Gebäude bis III-geschossig*	-0,25*	42	- 10
Versiegelte Fläche	0	110	0
Hausgarten	2	110	220
Zwischensumme		550	66
Teilstück B (GRZ 0,4) 1.026 m²			
Gebäude bis II-geschossig mit Dach-begrünung*	0*	410	0
Pflaster wasserdurchlässig	0,2	205	41
Hausgarten	2	411	822
Zwischensumme		1.026	863
Gesamtfläche/ Summe ÖP		**1.576**	**929**

* Aufwertung um +0,5 für Dachbegrünung

Auszugleichendes Kompensationsdefizit : 1.212 – 929 = 283 Ökopunkte

Abbildung 10.3 – Einzelbilanzierung Flurstück 131/27, Haus Nr. 29

BESTANDSBEWERTUNG

Biotoptypen	Biotopwert	Fläche in m²	Ökopunkte
Gebäude bis II-geschossig	- 0,5	382	-191
versiegelte Fläche	0	255	0
Naturnahe Gartenfläche/ artenreich mit heimischen Laub- und Nadelbäumen mittelalt**	3	508	1.524
Gesamtfläche/ Summe ÖP		**1145**	**1333**

** bei Beanspruchung wird der Gehölzausgleich über die Baumschutzsatzung geregelt

BEWERTUNG PLANUNG

Biotoptypen	Bio-topwert	Fläche in m²	Ökopunkte
Teilstück A (GRZ 0,6) 525 m²			
Bestandsgebäude II-geschossig	- 0,5	315	-158
Versiegelte Fläche	0	105	0
Hausgarten	2	105	210
Zwischensumme		525	52
Teilstück B (GRZ 0,4) 620 m²			
Gebäude bis II-geschossig mit Dachbegrünung*	0*	248	0
Pflaster wasserdurchlässig	0,2	124	25
Hausgarten	2	248	496
Zwischensumme		620	521
Gesamtfläche/ Summe ÖP		**1145**	**573**

* Aufwertung um +0,5 für Dachbegrünung

Auszugleichendes Kompensationsdefizit : 1.333 – 573 = 760 Ökopunkte

Abbildung 10.4 – Einzelbilanzierung Flurstück 178/117, Haus Nr. 31

BESTANDSBEWERTUNG

Biotoptypen	Biotopwert	Fläche in m²	Ökopunkte
Gebäude bis II-geschossig	- 0,5	210	-105
versiegelte Fläche	0	330	0
teilversiegelte Fläche	0,2	110	22
Gartenfläche/ Spielwiese/ Pflanzbeet	2	515	1.030
Gesamtfläche/ Summe ÖP		**1.165**	**947**

BEWERTUNG PLANUNG

Biotoptypen	Bio-topwert	Fläche in m²	Ökopunkte
Teilstück A (GRZ 0,6) 458 m²			
Bestandsgebäude II-geschossig	- 0,5	210	-105
Gebäude III-geschossig mit Dachbe-grünung*	-0,25*	65	-16
Teilversiegelte Fläche	0,2	92	18
Hausgarten	2	91	182
Zwischensumme		458	79
Teilstück B (GRZ 0,4) 707 m²			
Gebäude bis II-geschossig mit Dach-begrünung*	0*	283	0
Pflaster wasserdurchlässig	0,2	141	28
Hausgarten	2	283	566
Zwischensumme		707	594
Gesamtfläche/ Summe ÖP		**1.165**	**673**

* Aufwertung um +0,5 für Dachbegrünung

Auszugleichendes Kompensationsdefizit : 947 – 673 = 274 Ökopunkte

Abbildung 10.5 – Einzelbilanzierung Flurstück 178/42, Haus Nr. 35

BESTANDSBEWERTUNG

Biotoptypen	Biotopwert	Fläche in m²	Ökopunkte
Gebäude bis III-geschossig	- 0,75	112	-84
Gebäude bis II-geschossig	- 0,5	90	-45
versiegelte Fläche	0	335	0
Gartenfläche/ Spielwiese/ Pflanzbeet mit heimischen Laub- und Nadelbäumen mittelalt**	2	394	788
Gesamtfläche/ Summe ÖP		**931**	**659**

**bei Beanspruchung wird der Ausgleich über die Baumschutzsatzung geregelt

BEWERTUNG PLANUNG

Biotoptypen	Biotopwert	Fläche in m²	Ökopunkte
Teilstück A (GRZ 0,6) 388 m²			
Bestandsgebäude III-geschossig	- 0,75	112	-84
Gebäude III-geschossig mit Dachbegrünung*	-0,25*	121	-30
Versiegelte Fläche	0	78	0
Hausgarten	2	79	158
Zwischensumme		388	44
Teilstück B (GRZ 0,4) 543 m²			
Gebäude bis II-geschossig mit Dachbegrünung*	0*	217	0
Pflaster wasserdurchlässig	0,2	109	22
Hausgarten	2	217	434
Zwischensumme		543	456
Gesamtfläche/ Summe ÖP		**931**	**500**

* Aufwertung um +0,5 für Dachbegrünung

Auszugleichendes Kompensationsdefizit : 659 – 500 = 159 Ökopunkte

Abbildung 10.6 – Einzelbilanzierung Flurstück 178/141, 178/140, Haus Nr. 45 a

BESTANDSBEWERTUNG

Biotoptypen	Biotopwert	Fläche in m²	Ökopunkte
Gebäude bis II-geschossig	- 0,5	101	-50
versiegelte Fläche	0	150	0
Gartenfläche/ brachgefallene Wiese/ Pflanzbeet	2	1.432	2.848
Gesamtfläche/ Summe ÖP		**1.683**	**2.793**

BEWERTUNG PLANUNG

Biotoptypen	Biotopwert	Fläche in m²	Ökopunkte
Teilstück A (GRZ 0,6) 656 m²			
Gebäude bis III-geschossig mit Dach-begrünung*	- 0,25*	394	-99
Versiegelte Fläche	0	131	0
Hausgarten	2	131	262
Zwischensumme		656	163
Teilstück B (GRZ 0,4) 1.027 m²			
Bestandsgebäude II-geschossig	-0,5	101	-51
Gebäude bis II-geschossig mit Dach-begrünung*	0*	310	0
Pflaster wasserdurchlässig	0,2	205	41
Hausgarten	2	411	822
Zwischensumme		1.027	812
Gesamtfläche/ Summe ÖP		**1.683**	**975**

* Aufwertung um +0,5 für Dachbegrünung

Auszugleichendes Kompensationsdefizit : 2.793 – 975 = 1.818 Ökopunkte

Kompensationsbedarf B-Plan Lehmkämpen

Zusammenstellung - ermitteltes Defizit (ohne Berücksichtigung der Einzelgehölze)

1. Flurstück 178/46, Haus Nr. 25	-642 Ökopunkte
2. Flurstück 178/126, 178/127,178/48, Haus Nr. 27	-283 Ökopunkte
3. Flurstück 131/27, Haus Nr. 29	-760 Ökopunkte
4. Flurstück 178/117, Haus Nr. 31	-274 Ökopunkte
5. Flurstück 178/42, Haus Nr. 35	-159 Ökopunkte
6. Flurstück 178/141, 178/140, Haus Nr. 45 a	- 1.818 Ökopunkte
Summe Defizit	**3.936 Ökopunkte**

ARTENSCHUTZ - POTENTIALANALYSE – STUFE 1

zum Bebauungsplan Nr. 254 „Lehmkämpen“,

Marl-Sinsen

Artenschutzpotentialanalyse - Stufe 1

zum Bebauungsplan Nr. 254 „Lehmkämpen“, Marl-Sinsen

Auftraggeber: **Stadt Marl**
Stadtverwaltung
Carl-Duisberg-Straße

45770 Marl

Bearbeitung: **Dipl.-Ing. Dipl.-Ökol. Martina Hennigfeld**

Marl, den 15. Juni 2023

Martina Hennigfeld
Dipl.-Ing. Dipl.-Ökologin
Landschaftsarchitektin AK NW

Landschaftsarchitekturbüro **H**ennigfeld
Siegfriedstraße 1a
D-45770 Marl
Tel. 0 23 65 / 38 88 45
Fax 0 23 65 / 38 88 46
eMail info@hennigfeld.com
http:// www.hennigfeld.com

Freiraum
Landschaftsplanung
Stadtökologie

LH

INHALTSVERZEICHNIS **SEITE**

0	EINLEITUNG	1
0.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
0.2	Vorgehensweise	1
1	RECHTLICHE UND METHODISCHE GRUNDLAGEN	2
1.1	Gesetzliche Grundlagen	2
1.2	Methodisches Vorgehen	2
2	BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES	3
3	ERGEBNISSE DER DATENRECHERCHE UND ABFRAGEN	5
3.1	Vorkommen im Messtischblatt – Arbeitsschritt I.1	5
3.2	Potentielles Vorkommen im Untersuchungsraum	6
3.3	Auswertung weiterer Unterlagen	9
3.4	Zusammenfassung der Ergebnisse von Arbeitsschritt I.1	9
4	FAUNISTISCHE BEGEHUNG	10
5	AUSSCHLUSS VON ARTEN (ARBEITSSCHRITT I.2)	11
5.1	Vorprüfung der Wirkfaktoren	11
5.2	Relevanzprüfung	12
5.3	Verbleibende, möglicherweise betroffene Arten	18
6	MASSNAHMEN IM ZUSAMMENHANG MIT QUARTIERVERLUSTEN	20
6.1	Maßnahmen zur Vermeidung der Tötung von Individuen	21
6.2	Zeitliche Planungshinweise zum Schutz von Brutvogel- und Fledermaushabitaten und -individuen	21
7	PRÜFUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE UNTER BERÜCKSICHTI-GUNG DER MASSNAHMENKONZEPTION	22
8	ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE DER ARTENSCHUTZ-RECHTLICHEN PRÜFUNG	23
9	LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS	24

ANHANG

10	FOTODOKUMENTATION	25

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Lage des Plangebietes (Quelle google-Earth, 13.01.2023)	4
Abbildung 2	Biotopkataster (Auszug)	5
Abbildung 3	Planungsrelevante Arten des Messtischblattes 4309, Recklinghausen	5
Abbildung 4	Potentielles Vorkommen planungsrelevanter Arten in den Lebensraumtypen des Plangebiets	7
Abbildung 5	Potentialanalyse planungsrelevanter Arten (Relevanzprüfung)	13

0 EINLEITUNG

0.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Marl plant die Aufstellung eines Bebauungsplans zur Verdichtung eines Baugebietes im Außenbereich auf der Fläche „Lehmkämpen“/ Schulstraße in Marl-Sinsen.

Die Fläche wird bereits seit Jahrzehnten als Misch-Baugebiet genutzt. Bisher ist das Baurecht für das Plangebiet über die Außenbereichssatzung der Stadt Marl (2012) geregelt worden. Zudem war in dieser Satzung schon die Möglichkeit zur Nachverdichtung auf den rückwärtigen Baugrundstücken getroffen worden. Ziel des von der Stadt Marl neu aufgestellten Bebauungsplanes Nr. 254 für das Plangebiet ist zum einen die Sicherung des Baurechts für die vorhandene Bebauung einschließlich der vorgesehenen Nachverdichtung durch weiteren Einzel- und 2 Doppelhäuser. Zum anderen sollen nun auch die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung des östlichen Plangebiets mit dem Bau eines Mehrfamilienhauses nördlich der Schulstraße mit insgesamt ca. 6 WEs und einem weiteren Einfamilienhaus entstehen.

Bei Aufstellung der Außenbereichssatzung am 27.04.2012 wurde bereits eine Artenschutzprüfung durchgeführt (AgL – Büro für Umweltgutachten, Saerbeck). In der nun vorliegenden Artenschutzprüfung wird das insgesamt ca. 1,2 ha große Plangebiet, dass durch die Baumaßnahmen betroffen sein könnte, noch mal auf das Vorhandensein planungs-relevanter Arten kontrolliert und geprüft, ob durch die Ausweisung von weiteren Bauflächen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände entsprechend den Bestimmungen des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ausgelöst werden können. Mitte Januar 2023 wurde das Landschaftsarchitekturbüro Hennigfeld mit der Bearbeitung der AsP im Rahmen des zu erarbeitenden Umweltberichts von der Stadt Marl beauftragt.

0.2 Vorgehensweise

Entsprechend den nachgenannten rechtlichen Vorgaben ist vor Errichtung bzw. Erweiterung eines Wohngebiets sowie bei Rodung von Gehölzbeständen im Einzelfall die mögliche Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände für gemeinschaftsrechtlich geschützte Tier- und Pflanzenarten zu prüfen.

Im Januar und Februar 2023 fanden Geländebegehungen mit Kontrolle der betroffenen Flächen sowie eine Gebäude- und Baumhöhlenkartierung statt. Hierbei wurden mögliche Vorkommen planungsrelevanter Fledermaus- und Vogelarten untersucht und die Eignung des Geländes für weitere planungsrelevante Arten überprüft.

1 RECHTLICHE UND METHODISCHE GRUNDLAGEN

1.1 Gesetzliche Grundlagen

In den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG ist der besondere Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen verankert. Die Beachtung dieser Vorschriften ist Voraussetzung für die naturschutzrechtliche Zulassung des Vorhabens.
Schutz- und Untersuchungsgegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung sind:

- Die Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie
- Die europäischen Vogelarten, die in Deutschland heimisch sind
- Die nach der EG-Artenschutzverordnung streng geschützten Arten
- Die nach der Rechtsverordnung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit streng geschützten Arten

Um bei der geforderten Berücksichtigung der europäischen Vogelarten zu einer methodisch und arbeitsökonomisch sinnvollen Eingriffsbeurteilung und zu einer sachgerechten Vereinfachung von Genehmigungsverfahren zu kommen, gilt es als anerkannter Grundsatz, die von KIEL (2005) definierten planungsrelevanten Arten intensiv – Art für Art- zu beurteilen. Hierzu gehören

- alle streng geschützten Vogelarten
- Arten des Anhangs I Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) und Artikel 4 (2) VS-RL
- Rote-Liste-Arten nach LANUV (2010)
- Koloniebrüter

Für das Plangebiet wurde aus diesem Grund eine artenschutzrechtliche Potentialanalyse durchgeführt.
Die Ersteinschätzung dient der Feststellung, ob Biotope mit besonderer Bedeutung für Flora und Fauna oder besonders streng geschützter Arten vorkommen, deren Lebensraum oder Populationen durch die geplanten Nutzungsänderungen beeinträchtigt werden könnten.
Damit wird den artenschutzrechtlichen Vorschriften nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG §§ 44und 45) entsprochen. Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es u.a. verboten, wild lebende Tiere und besonders geschützte Arten zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören. Bei den streng geschützten Arten und den europäischen Vogelarten ist es zusätzlich untersagt, diese Arten in ihren Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten so erheblich zu stören, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population eintritt.

1.2 Methodisches Vorgehen

Zur Festlegung des Artenspektrums für die Potentialabschätzung erfolgte eine Auswertung der planungsrelevanten Arten, die im „Fachinformationssystem Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ der LANUV veröffentlicht werden.

Maßgeblich für das Untersuchungsgebiet ist der Quadrant 1 des Messtischblatts 4309 „Recklinghausen“ mit den dort gelisteten Vorkommen von streng geschützten Arten (www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de).
Am 23. Januar und 14. Februar 2023 fanden intensive Geländebegehungen mit Kontrolle der Gehölzbestände und eine Baumhöhlenkartierung statt (s. Fotodokumentation im Anhang). Hierbei wurden mögliche Vorkommen planungsrelevanter Tierarten untersucht und eine Eignung des Plangebietes für weitere planungsrelevante Arten überprüft.
Auf der Grundlage der Habitatausstattung bzw. des Requisitenangebotes des Untersuchungsgebietes in Verbindung mit den Habitatansprüchen der jeweiligen Arten erfolgte eine Einschränkung auf die streng geschützten Arten, die zumindest potentiell innerhalb des Untersuchungsraumes vorkommen könnten. So können a priori die Arten ausgeschlossen werden, deren Habitatansprüche sich in keinem Fall mit dem Requisitenangebot des Untersuchungsgebietes überschneiden. In Zweifelsfällen, bei denen Vorkommen von Arten zwar eher unwahrscheinlich, jedoch nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden können, ist bei der Vorauswahl für die Artenschutzrechtliche Prüfung stets von einem potentiellen Vorkommen ausgegangen worden.

2 BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im östlichen Stadtgebiet von Marl im Stadtteil Sinsen im Übergang zur freien Landschaft.
Nach Süden grenzt die Erschließungsstraße „Schulstraße“ an das Plangebiet, die parallel zum Bebauungsplangebiet verläuft und im Untersuchungsgebiet beidseitig mit Einfamilien- und Reihenhäusern bebaut ist. Südlich der Schulstraße befinden sich ein Neubaukomplex sowie das ehemalige Schulgelände der Haardschule mit baumbestandenen Freiflächen.
Westlich und nördlich grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen (Ackerbau/ Grünland) an das Plangebiet. Die Schulstraße befindet sich in westlicher Richtung in einem zunehmenden Geländeeinschnitt, der beidseitig von Straßenbegleitgrün entlang der Böschungen begleitet wird.
Das Plangebiet selber (Gemarkung Marl, Flur 178) ist z.Zt. schon locker bis intensiv mit Einzelhäusern und Doppelhaushälften, zur Straße auch Mehrfamilienhäuser (bis III-geschossig) neben diversen Nebengebäuden, Garagen und einem Pferdestall bebaut. Nach Norden besteht ein Biotopverbund über die landwirtschaftlich genutzten Freiflächen zu den ausgedehnten Waldflächen der Haard – s. auch Abb. 1 Luftbild und Fotodokumentation im Anhang.
Im Osten schließen sich eine große Parkplatzfläche mit Sportanlagen und einer Arztpraxis an, die zur Straße hin von großzügigen Grünflächen mit älterem Gehölzbestand eingerahmt sind.



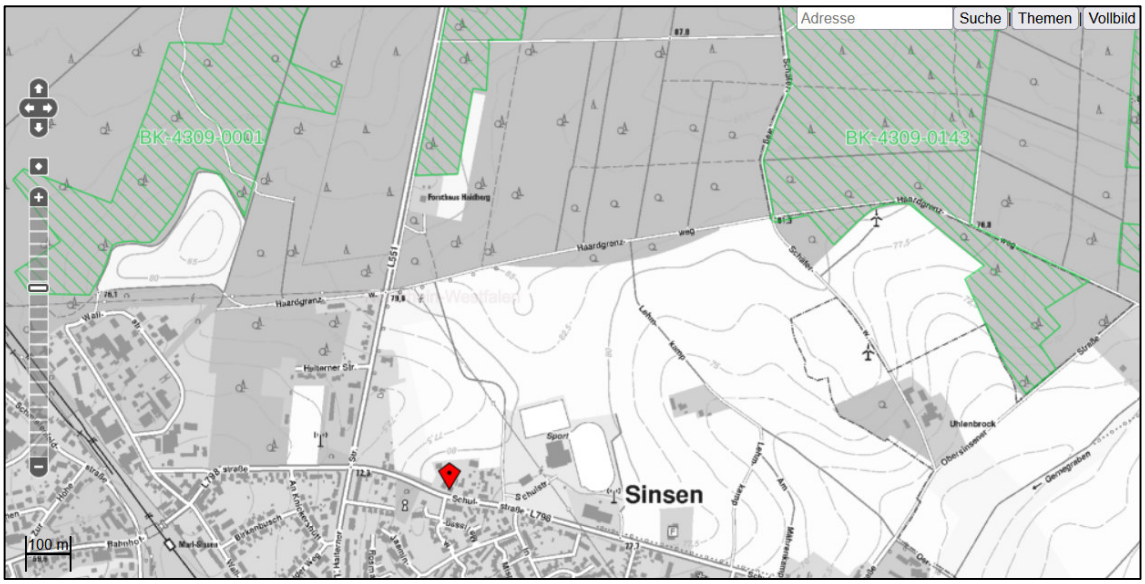
Abbildung 1 **Lage des Plangebietes** (Quelle google-Earth, 13.01.2023)
rote Umrandung – Bebauungsplangebiet Nr. 254

Die Plangebietsflächen liegen baurechtlich im Außenbereich – es gilt die Außenbereichssatzung der Stadt Marl vom April 2012. Die nördlich an das Plangebiet angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen gehören zum Landschaftsplan „Die Haard“/ Kreis Recklinghausen, rechtskräftig seit 1991. Er weist diese Freiflächen teilweise als Landschaftsschutzgebiet Nr. L 18 aus.

Als schutzwürdige Biotopflächen befinden sich im Umfeld des Plangebietes laut **LÖBF-Biotopkataster** einige schutzwürdige Flächen (s. online-Portal LANUV NRW).

Die größten nördlich des Plangebiets gelegenen Flächen sind unter der Kennung BK-4309-0143 „Laubwälder im südlichen Haard-Hügelland“ registriert und beinhalten ein über 200 ha großes Waldgebiet, in dem größere naturnahe Buchen-, Eichen- und Birkenwälder, aber auch alte Kiefernforste mit aufwachsenden bodenständigen Gehölzen anzutreffen sind. Darüber hinaus liegt nördlich ein weiteres kleinflächiges schutzwürdiges Gebiet (BK-4309-0001 „Laubmisch- und Kiefernmischwälder "Die Arschbacken", "Am Hisberge" und "Haidberg" am Forsthaus Haidberg“).

Abbildung 2 Biotopkataster (Auszug), Plangebiet mit rotem Pfeil gekennzeichnet



3 ERGEBNISSE DER DATENRECHERCHE UND ABFRAGEN

3.1 Vorkommen im Messtischblatt – Arbeitsschritt I.1

Das Plangebiet liegt im Bereich des 1. Quadranten des Messtischblattes (MTB) 4309 „Recklinghausen“.

Die in der **Abbildung 3** aufgeführten 40 planungsrelevanten Arten sind für den gesamten 16 km² großen Bereich des Quadranten des MTB´s von der LANUV benannt.

Die von der LANUV bereit gestellten Daten erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit, die aufgeführten Arten müssen jedoch auch nicht zwangsläufig in dem wesentlich kleineren Plangebiet auftreten.

Abbildung 3 Planungsrelevante Arten des Messtischblattes 4309, Recklinghausen

Gruppe	Art	Status Für das MTB4309	Erhaltungszustand in NRW (ATL) nach MUNLV (2007)
Säugetiere (6 Arten)			
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	U-
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Plecotus auritus	Braunes Langohr	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Vögel (33 Arten)			
Accipiter gentilis	Habicht	Nachweis `Brutv.´ ab 2000 vorhanden	U
Accipiter nisus	Sperber	Nachweis `Brutv.´ ab 2000 vorhanden	G
Alauda arvensis	Feldlerche	Nachweis `Brutv.´ ab 2000 vorhanden	U-
Alcedo atthis	Eisvogel	Nachweis `Brutv.´ ab 2000 vorhanden	G
Anthus trivialis	Baumpieper	Nachweis `Brutv.´ ab 2000 vorhanden	U-
Asio otus	Waldohreule	Nachweis `Brutv.´ ab 2000 vorhanden	U
Athene noctua	Steinkauz	Nachweis `Brutv.´ ab 2000 vorhanden	U

Aythya farina	Tafelente	Rast-/Wintervorkommen	G
Buteo buteo	Mäusebussard	Nachweis `Brutv.´ ab 2000 vorhanden	G
Carduelis cannabina	Bluthänfling	Nachweis `Brutv.´ ab 2000 vorhanden	U
Cuculus canorus	Kuckuck	Nachweis `Brutv.´ ab 2000 vorhanden	U-
Delichon urbica	Mehlschwalbe	Nachweis `Brutv.´ ab 2000 vorhanden	U
Dendrocopos medius	Mittelspecht	Nachweis `Brutv.´ ab 2000 vorhanden	G
Dryobates minor	Kleinspecht	Nachweis `Brutv.´ ab 2000 vorhanden	U
Dryocopus martius	Schwarzspecht	Nachweis `Brutv.´ ab 2000 vorhanden	G
Falco subbuteo	Baumfalke	Nachweis `Brutv.´ ab 2000 vorhanden	U
Falco tinnunculus	Turmfalke	Nachweis `Brutv.´ ab 2000 vorhanden	G
Gallinago gallinago	Bekassine	Rast-/Wintervorkommen	U
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	Nachweis `Brutv.´ ab 2000 vorhanden	U
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	Nachweis `Brutv.´ ab 2000 vorhanden	U
Passer montanus	Feldsperling	Nachweis `Brutv.´ ab 2000 vorhanden	U
Philomachus pugnax	Rebhuhn	Nachweis `Brutv.´ ab 2000 vorhanden	S
Pernis apivorus	Wespenbussard	Nachweis `Brutv.´ ab 2000 vorhanden	S
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	Nachweis `Brutv.´ ab 2000 vorhanden	U
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	Nachweis `Brutv.´ ab 2000 vorhanden	U
Scolopax rusticola	Waldschnepfe	Nachweis `Brutv.´ ab 2000 vorhanden	U
Serinus serinus	Girlitz	Nachweis `Brutv.´ ab 2000 vorhanden	S
Streptopelia turtur	Turteltaube	Nachweis `Brutv.´ ab 2000 vorhanden	S
Strix aluco	Waldkauz	Nachweis `Brutv.´ ab 2000 vorhanden	G
Sturnus vulgaris	Star	Nachweis `Brutv.´ ab 2000 vorhanden	U
Tachybaptus ruficollis	Zwergtaucher	Nachweis `Brutv.´ ab 2000 vorhanden	G
Tyto alba	Schleiereule	Nachweis `Brutv.´ ab 2000 vorhanden	G
Vanellus vanellus	Kiebitz	Nachweis `Brutv.´ ab 2000 vorhanden	S

Libellen (1 Art)

Leucorrhinia pectoralis	Große Moosjungfer	Nachweis ab 2000 vorhanden	U

Erhaltungszustand: G = günstig, U = unzureichend, S = schlecht,
- = Tendenz verschlechternd, + = Tendenz verbessernd

3.2 Potentielles Vorkommen im Untersuchungsraum

Die im Plangebiet vorhandenen und betroffenen Strukturen lassen sich den folgenden Lebensraumtypen zuordnen:

a) Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken (KlGehoel).

b) Säume (Saeu)

c) Gärten (Gaert)

d) Gebäude (Gebaeu)

Für diese Lebensraumtypen weist das Fachinformationssystem „Geschützte Arten in NRW“ im Quadrant 1 des Messtischblattes 4309 „Recklinghausen“ das Vorkommen der nachfolgenden 33 Arten aus – s. **Abbildung 4**.

Abbildung 4 Potentielles Vorkommen planungsrelevanter Arten in den Lebensraumtypen des Plangebiets (Messtischblatt 4309 – Quadrant 1, „Recklinghausen“)

Art		Status	Erhal-tungs-zustand	Kl Gehölz	Saeu	Gaert	Gebaeu
Wissenschaftlicher Name	**Deutscher Name**						
Säugetiere (5)							
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	U-	Na		Na	FoRu!
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	Na	(Na)	(Na)	FoRu
Nyctalus noctula	Abendsegler	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	Na	(Na)	Na	(Ru)
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	Na		Na	FoRu!
Plecotus auritus	Braunes Langohr	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	FoRu, Na	Na	Na	FoRu
Vögel (27)							
Accipiter gentilis	Habicht	sicher brütend	U	(FoRu),Na		Na	
Accipiter nisus	Sperber	sicher brütend	G	(FoRu),Na	Na	Na	
Alauda arvensis	Feldlerche	sicher brütend	U-		FoRu		
Alcedo atthis	Eisvogel		G			(Na)	
Anthus trivialis	Baumpieper	sicher brütend	U-	FoRu	(FoRu)		
Asio otus	Waldohreule	sicher brütend	U	Na	(Na)	Na	
Athene noctua	Steinkauz	sicher brütend	U	(FoRu)	Na	(FoRu)	FoRu!
Buteo buteo	Mäusebussard	sicher brütend	G	(FoRu)	(Na)		
Carduelis cannabina	Bluthänfling	sicher brütend	U	FoRu	Na	(FoR,Na)	
Cuculus canorus	Kuckuck	sicher brütend	U-	Na		(Na)	
Delichon urbica	Mehlschwalbe	sicher brütend	U		(Na)	Na	FoRu!
Dryobates minor	Kleinspecht	sicher brütend	U	Na		Na	
Dryocopus martius	Schwarzspecht	sicher brütend	G	(Na)	Na		
Falco subbuteo	Baumfalke	sicher brütend	U	(FoRu)	(Na)		
Falco tinnunculus	Turmfalke	sicher brütend	G	(FoRu)	Na	Na	FoRu!
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	sicher brütend	U	(Na)	(Na)	Na	FoRu!
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	sicher brütend	U	FoRu!	FoRu	FoRu	
Passer montanus	Feldsperling	sicher brütend	U	(Na)	Na	Na	FoRu

Art		Status	Erhal-tungs-zustand	Kl Gehölz	Saeu	Gaert	Gebaeu
Wissenschaftlicher Name	**Deutscher Name**						
Perdix perdix	Rebhuhn	sicher brütend	S		FoRu!	(FoRu)	
Pernis apivorus	Wespenbussard	sicher brütend	S	Na	Na		
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	sicher brütend	U	FoRu	(Na)	FoRu	FoRu
Scolopax rusticola	Waldschnepfe	sicher brütend	U	(FoRu)			
Serinus serinus	Girlitz	sicher brütend	S		Na	FoRu!Na	
Strptopelia turtur	Turteltaube	sicher brütend	S	FoRu	(Na)	(Na)	
Strix aluco	Waldkauz	sicher brütend	G	Na	Na	Na	FoRu!
Sturnus vulgaris	Star	sicher brütend	U		Na	Na	FoRu
Tyto alba	Schleiereule	sicher brütend	G	Na	Na	Na	FoRu!

FoRu = Fortpflanzungs- und Ruhestätte (Vorkommen im Lebensraum)
FoRu! = Fortpflanzungs- und Ruhestätte (Hauptvorkommen im Lebensraum)
(FoRu) = Fortpflanzungs- und Ruhestätte (potenzielles Vorkommen im Lebensraum)
Na = Nahrungshabitat (Vorkommen im Lebensraum)
(Na) = Nahrungshabitat (potenzielles Vorkommen im Lebensraum)
Ru = Ruhestätte
blau = auf Habitatstrukturen angewiesen, die im näheren Umfeld nicht vorhanden sind

3.3 Auswertung weiterer Unterlagen

Neben den oben dargestellten Informationen aus dem FIS wurden noch weitere vorliegende Daten abgefragt und ausgewertet:

- @LINFOS – Landschaftsinformationssammlung des LANUV (Planungsrelevante Arten, Biotoptypen, Vegetationsaufnahmen, Geschützte Biotope),
- Biotopkataster des LANUV, Objekt BK-4309-0143 gekennzeichnete „„Laubwälder im südlichen Haard-Hügelland“
- Anfrage bei der Biologischen Station Kreis Recklinghausen – keine Auskunft
- Anfrage bei der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Recklinghausen – keine weiteren Fundorte bekannt (Emailauskunft am 03.02.2023).

Insgesamt sind keine weiteren, über die Angaben im FIS hinaus gehenden Arten festgestellt worden oder im Kreis Recklinghausen bekannt.

3.4 Zusammenfassung der Ergebnisse von Arbeitsschritt I.1

Von den im Messtischblatt vorhandenen 40 planungsrelevanten Arten konnten pauschal 7 Vogelarten und eine Libellenart ausgeschlossen werden, da für diese Arten keine geeigneten Lebensräume im Untersuchungsgebiet vorhanden sind. Eine weitere Art (Eisvogel) ist in hohem Maße auf Wasserflächen angewiesen, die es im Umfeld des Plangebietes nicht gibt. Auch die Waldarten wie die Waldohreule, die beiden Spechtarten und der Kuckuck finden keine geeigneten Habitatstrukturen im Plangebiet. Von daher wurden diese Arten nicht weiter betrachtet, da ihre Vorkommen allenfalls als gelegentliche Nahrungsgäste zu erwarten sind (weiterer Ausschluss von 5 Vogelarten).

Die Auswertung weiterer Unterlagen erbrachte keine Kenntnisse über zusätzliche Artvorkommen.

Die in dieser Artenschutzprüfung weiter behandelten Arten entsprechen somit dem potentiellen Vorkommen planungsrelevanter Arten in den Lebensraumtypen des Planungsraumes (s. Abbildung 4).

4 FAUNISTISCHE BEGEHUNG

Am 23. Januar und 14. Februar 2023 erfolgten Begehungen des Plangebiets und eine Prüfung der Gehölzflächen und aller Bäume, die anlagebedingt durch das Vorhaben betroffen sein könnten.

Besonders intensiv wurden die (Neben-)Gebäude und älteren Bäume auf mögliche Quartiersplätze für Fledermäuse bzw. Nistplätze für Vögel hin untersucht.

Damit wurde eine potentielle Zerstörung von Vogelbruthabitaten und Fledermausquartieren (Sommer-, Zwischenquartiere und Wochenstuben) und somit eine Auslösung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen (-> Tötungsdelikt) durch das Vorhaben überprüft.

Baumkartierung:

Die älteren Bäume, die im Plangebiet stehen, wurden genauer betrachtet und die Stämme mittels Feldstecher nach Baumhöhlen abgesucht.

Dabei handelt es sich überwiegend um Koniferen, insbesondere Lebensbäume und Fichten. Besonders sind 2 alte dicht stehenden Douglasien mit Stammdurchmessern von ca. 100 und 120 cm am Rande des Flurstücks 126/125 nördlich des Hauses Nr. 27 zu nennen (s. Foto 1 im Anhang). Die beiden sehr hoch gewachsenen Bäume (ca. 25-30 m) sind auch aus größeren Distanzen zu sehen. Eine weitere hoch gewachsene und im unteren Kronenbereich aufgeastete Fichte mit ca. 80 cm Stammdurchmesser steht am nördlichen Rand des Flurstücks 41 (s. Foto 2 im Anhang) – aus nördlicher und östlicher Richtung ist auch dieser Baum, zusammen mit einem unweit entfernt stehenden hohen Lebensbaum, landschaftsprägend.

Der Anteil an Laubgehölzen ist im Plangebiet sehr gering. Nennenswert ist ein Laubbaum auf dem Flurstück 42 am Pferdestall (Hainbuche, Stammdurchmesser ca. 45 cm, s. Foto 3) sowie eine Magnolie auf dem Flurstück 29, Haus-Nr. 33, der allerdings frisch beschnitten worden ist, sodass ihre Baumkrone in der Höhe und Breite sehr dezimiert worden ist (s. Foto 4).

Auffällig artenreich zeigt sich der nördliche Bereich von Flurstück 27 (Haus Nr. 29). Neben einigen alten Obstbäumen und einer alten Magnolie finden sich hier auch ältere Koniferen und frisch gepflanzte Obstbäume auf dem naturnah bewirtschafteten Grundstück (s. Foto 5-8).

Nach Auskunft des Eigentümers nisten u.a. eine Kolonie von Haussperlingen in der Dachtraufe des schmalen Nebengebäudes sowie einige andere häufig in Gärten anzutreffende Vogelarten (Taube, Drossel, Kohlmeise, Rotkehlchen).

Neben diesen beschriebenen älteren Gehölzen existieren nur wenige heimische Sträucher (u.a. 2 große Haselnusssträucher) im Plangebiet. Bei der Grundstücksbegrünung dominieren Lebensbaum-Schnitthecken, untergeordnet auch aus Eiben, Kirschlorbeer, selten aus Hainbuchen, sowie einige Solitär-Nadelgehölze (s. Fotos 9 – 18).

Die Baumkronen und Sträucher wurden auf das Vorhandensein von Nestern und Horsten, das starke Baumholz auf das Vorhandensein von Baumhöhlen überprüft.

Die Fichten und Douglasien konnten aufgrund ihres Nadelbesatzes und der Höhe nicht vollständig eingesehen werden, sodass hier ein mögliches Habitatpotential für kleinere Brutvögel und Fledermäuse nicht vollkommen auszuschließen ist (s. Foto 1/2).
Ansonsten wurden im Plangebiet nur auf dem Flurstück 27 Vogelnester und eine Brutstelle am Gebäude gesichtet. Denkbar sind aber auch weitere Brutplätze an Gebäuden, da sich im Plangebiet eine Vielzahl unterschiedlicher Gebäude einschließlich Lauben, Garagen und Schuppen mit diversen Anbauten befinden. Nach Angaben der Anwohner sind Zwergfledermäuse im Plangebiet zu beobachten, ohne ihr genaues Revier zu kennen.
Als Ergebnis lässt sich festhalten, dass an den überprüften Bestandsbäumen und Gebäuden zwar keine direkten Hinweise auf eine Nutzung vorhanden waren, aber aufgrund der schlechten Einsehbarkeit der alten Fichten/Douglasien und der vielen Gebäude ein Quartierpotenzial für Höhlenbrüter und Sommer-/ Winterquartiere für Fledermäuse nicht vollständig auszuschließen ist. Durch die hohe Versiegelungsrate im Plangebiet und durch die sehr intensive Nutzung der versiegelten Hofflächen mit hohen Störeinflüssen und der wenigen verbleibenden Freiflächen hat das Plangebiet aber insgesamt nur einen geringen bioökologischen Wert mit sehr geringen Quartiersangeboten für die heimische Fauna.

5 AUSSCHLUSS VON ARTEN (ARBEITSSCHRITT I.2)

5.1 Vorprüfung der Wirkfaktoren

Die Wirkungen der zusätzlichen Wohnbebauung an der Schulstraße können sowohl anlage- und bau- als auch betriebsbedingte Auswirkungen betreffen.
Die betriebsbedingten Auswirkungen werden bei dem geplanten Wohngebiet voraussichtlich den bisherigen Belastungen entsprechen.
Vor dem Hintergrund der Vorbelastung (Verlärmung durch östlich gelegene Sportanlage, Straßenverkehr und schon bestehende Siedlungsflächen) ist anzunehmen, dass sich durch die zukünftige Verdichtung der Wohnbauflächen keine relevant anderen Schadstoff- oder Lärmemissionen ergeben.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die Bauflächen können durch ihre Lage an einer Erschließungsstraße gut erreicht werden. Eingriffe betreffen deshalb vorwiegend die Grundstücke selber, ohne angrenzende Parzellen zu tangieren.
Durch die Lage der Flächen innerhalb eines bestehenden Baugebietes sind die betroffenen Flächen schon heute durch die vorhandene Bebauung vorbelastet (Flächenversiegelung,

Geräusche, Staub, Bewegung). Die Flächenauslastung nimmt jedoch zu und die noch verbleibenden Freiflächen (überwiegend große Garten-/Wiesenflächen) verringern sich.
Die Gefährdung/ der Wegfall einzelner Bäume mit potentiellen Nistplätzen könnte zum Verlust von Horst- und Brutplätzen bzw. Baumhöhlen für planungsrelevante Vogelarten und Fledermäusen führen und ist nach Möglichkeit zu vermeiden. Der Verlust von Gartenflächen führt tendenziell zu einer Verringerung des Nahrungsangebots für die betroffenen planungsrelevanten Arten.

Baubedingte Auswirkungen

Nach derzeitigem Planungsstand wird bei baulicher Umsetzung des Planungsrechts für das Baugebiet eine Teil-Inanspruchnahme von Wiesen/ Gärten innerhalb der gekennzeichneten Plangebietsfläche erforderlich.
Die Bauabwicklung beim Häuserbau erfolgt häufig nacheinander und ist zurzeit noch nicht näher absehbar. Von diesen Baumaßnahmen geht eine potentielle Gefährdung der grenznahen Gehölze, insbesondere die Gefährdung der alten Douglasien und der Hainbuche aus. Diese Eingriffe sind nach Möglichkeit zu vermeiden. Neben diesen Einzelbäumen könnten auch weitere (Nadel-)Gehölze tangiert werden. Deshalb gelten im Umfeld von Baumaßnahmen alle Gehölze als gefährdet und bedürfen ggfs. besonderer Schutzmaßnahmen.
Sobald in ihrem Umfeld eine Baumaßnahme anläuft, sind die entsprechenden Bäume vor Baubeginn nach RAS-LP 4 und DIN 18920 zu schützen – sowohl die Stämme als auch nach Möglichkeit der gesamte Traufbereich.
Bei Beachtung dieser Auflagen sind keine weiteren baubedingten Wirkungen zu erwarten.

5.2 Relevanzprüfung

In der nachfolgenden Abbildung wird für alle potentiell vorkommenden planungsrelevanten Arten überprüft, ob ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet bzw. ein funktionaler Bezug möglich und plausibel ist.

Erläuterungen zur Tabelle:
blaue Schrift = Art ist zwingend auf Habitatstrukturen angewiesen, die im näheren Umfeld nicht vorhanden sind, Art wird nur als Nahrungsgast gelistet

Abbildung 5 Potentialanalyse planungsrelevanter Arten (Relevanzprüfung)

Art	Status im Plan-gebiet	Habitatpotential im Eingriffsbereich	Konfliktpotential im Eingriffsbereich	betrof -fen	Verstoß § 44 Abs. 1 (trotz Maßnahmen in Kapitel 7)
Säuger					
Breitflügelfleder-maus	pot. vor-kommend, Nahrungs-gast	Typische Waldfledermaus mit Altholzbeständen. Das Untersuchungsgebiet kann als Jagdhabitat dienen.	Es sind keine Konflikte mit dem Vorhaben erkennbar, da keine Waldflächen beansprucht werden.	Nein	Nein
Fransenfledermaus	pot. vor-kommend, Nahrungs-gast	lebt bevorzugt in unterholzreichen Laubwäldern mit lückigem Baumbestand. Als Jagdgebiete dienen außerdem reich strukturierte, halboffene Parklandschaften mit Hecken, Baumgruppen, Grünland und Gewässern	Es sind keine Konflikte mit dem Vorhaben erkennbar, da keine Waldflächen und Gehölz-streifen beansprucht werden.	nein	Nein
Großer Abendsegler	pot. vor-kommend, Nahrungs-gast	Waldart, benötigt alte hohle Bäume, alle Bäume bleiben erhalten als potentielles Sommer- und Winterquartier. Das Untersuchungsgebiet kann zudem als Jagdhabitat dienen.	Es sind keine Konflikte mit dem Vorhaben durch Verlust von Sommer- und Winterquartieren erkennbar.	nein	Nein
Zwergfledermaus	pot. vor-kommend, Nahrungs-gast	Es gibt theoretisch Potential für Sommerquartiere, vor Ort kein Befund! Das Untersuchungsgebiet kann auch als Jagdhabitat dienen.	Es sind keine Konflikte mit dem Vorhaben durch Verlust von Sommerquartieren erkennbar, da keine Fällung älterer Bäume mit Baumhöhlen geplant ist.	nein	Nein
Braunes Langohr	pot. vor-kommend, Nahrungs-gast	bevorzugt unterholzreiche, mehrschichtige lichte Laub- und Nadelwälder mit einem größeren Bestand an Baumhöhlen. Als Jagdgebiete dienen außerdem Waldränder, gebüschreiche Wiesen, aber auch strukturreiche Gärten, Streuobstwiesen und Parkanlagen im Siedlungsbereich.	Es sind keine Konflikte mit dem Vorhaben erkennbar, da keine Waldflächen beansprucht werden.	Nein	Nein

Abbildung 5 Potentialanalyse planungsrelevanter Arten (Relevanzprüfung)

Art	Status im Plan-gebiet	Habitatpotential im Eingriffsbereich	Konfliktpotential im Eingriffsbereich	betrof-fen	Verstoß § 44 Abs. 1 (trotz Maßnahmen in Kapitel 7)
Vögel					
Habicht	Nahrungs-gast	Es sind keine Horste im Untersuchungsraum vorhanden. Das Untersuchungsgebiet kann als Jagdhabitat dienen – keine Einschränkung.	Da Greifvögel vor allem im freien Luftraum jagen, sind Konflikte mit dem Vorhaben nicht erkennbar.	nein	Nein
Sperber	Nahrungs-gast	Es sind keine stammnahen Horste im Untersuchungsraum vorhanden. Das Untersuchungsgebiet kann als Jagdhabitat dienen – keine Einschränkung.	Da Greifvögel vor allem im freien Luftraum jagen, sind Konflikte mit dem Vorhaben nicht erkennbar.	nein	Nein
Feldlerche	Brutvogel, Nahrungs-gast	Charakterart der offenen Feldflur, Bodenbrüter, Es ist keine Habitatpotential im UG vorhanden –	Es sind keine Konflikte erkennbar.	nein	Nein
Baumpieper	Brutvogel, Nahrungs-gast	Bewohnt offenes bis halboffenes weiträumiges Gelände mit strukturreicher Krautschicht, Bodenbrüter, im UG nicht vorhanden	Es sind keine Konflikte erkennbar	nein	Nein
Waldohreule	Nahrungs-gast	Nistet in Nadelwäldern/ alte Nester, es ist kein Habitatpotential im Untersuchungsraum vorhanden. Das UG kann als Nahrungshabitat dienen – keine Einschränkung.	Es sind keine Konflikte erkennbar.	nein	Nein
Steinkauz	Brutvogel, Nahrungs-gast	nistet in offenem Kulturland/Baumhöhlen, es ist kein Habitatpotential durch Baumhöhlen vorhanden, alter Baumbestand ist vorauss. nicht betroffen. Das UG kann als Nahrungshabitat dienen.	Es sind keine Konflikte erkennbar	nein	Nein
Mäusebussard	Nahrungs-gast	Es sind keine Horste im Untersuchungsraum vorhanden. Das Untersuchungsgebiet kann als Jagdhabitat dienen – keine Einschränkung.	Da Greifvögel vor allem im freien Luftraum jagen, sind Konflikte mit dem Vorhaben nicht erkennbar.	nein	Nein

Abbildung 5 Potentialanalyse planungsrelevanter Arten (Relevanzprüfung)

Art	Status im Plan-gebiet	Habitatpotential im Eingriffsbereich	Konfliktpotential im Eingriffsbereich	betrof -fen	Verstoß § 44 Abs. 1 (trotz Maßnahmen in Kapitel 7)
Bluthänfling	Brutvogel, Nahrungs-gast	Als typische Vogelart der ländlichen Gebiete bevorzugt der Bluthänfling offene mit Hecken, Sträuchern oder jungen Koniferen bewachsene Flächen und einer samentragenden Krautschicht – im UG wenig vorhanden.	Es sind keine Konflikte erkennbar.	nein	Nein
Kuckuck	Nahrungs-gast	Lebt in Wäldern und offenen buschbestandenen Gelände, Wirtsarten wenig vorhanden, Situation bleibt unverändert	Es sind keine Konflikte erkennbar.	nein	Nein
Mehlschwalbe	Brutvogel, Nahrungs-gast	Nistet unter Dachrinnen – meist im ländlichen Raum, Gebäude mit Nistplätzen sind von der Maßnahme voraussichtlich nicht betroffen - – ggfs. Prüfung vor Abriss	Es sind keine Konflikte erkennbar.	nein	Nein
Kleinspecht	Nahrungs-gast	Höhlenbauer, meist in Wäldern und großen Gärten im Weich-/ Totholz. Es ist kein Habitatpotential durch größere Baumhöhlen und viel Totholz vorhanden	Es sind keine Konflikte erkennbar	Nein	Nein
Schwarzspecht	Nahrungs-gast	Höhlenbauer, meist in ausgedehnten Waldgebieten mit hohem Weich- /Totholzanteil. Es ist kein Habitatpotential durch größere Baumhöhlen vorhanden,	Es sind keine Konflikte erkennbar.	Nein	Nein
Baumfalke	Brutvogel, Nahrungs-gast	Nistet in alten Krähennestern in lichten Kiefern-wäldern, besiedelt halboffene, strukturreiche Kulturlandschaften mit Feuchtwiesen, Mooren, Heiden sowie Gewässern, in Feldgehölzen, Baumreihen oder an Waldrändern – im UG nicht vorhanden	Da Greifvögel vor allem im freien Luftraum jagen, sind Konflikte mit dem Vorhaben nicht erkennbar.	Nein	Nein
Turmfalke	Nahrungs-gast	Nistet in alten Nestern auf Felsen/ Gebäuden, Nistplatz nicht erkennbar, höhere Gebäude sind nicht betroffen	Da Greifvögel vor allem im freien Luftraum jagen, sind Konflikte mit dem Vorhaben nicht erkennbar.	nein	Nein

Abbildung 5 Potentialanalyse planungsrelevanter Arten (Relevanzprüfung)

Art	Status im Plan-gebiet	Habitatpotential im Eingriffsbereich	Konfliktpotential im Eingriffsbereich	betrof-fen	Verstoß § 44 Abs. 1 (trotz Maßnahmen in Kapitel 7)
Rauchschwalbe	Nahrungs-gast	Bevorzugt offenes Kulturland mit Gehöften, nistet in Kuhställen/ Scheunen, lokal in Schornsteinen – geeignete Gebäude sind von der Maßnahme potentiell betroffen – ggfs. Prüfung vor Abriss.	Es sind keine Konflikte erkennbar.	nein	Nein
Nachtigall	Brutvogel, Nahrungs-gast	Besiedelt gebüschreiche Waldränder, sucht Nähe zu Gewässern, benötigt ausgeprägte Krautschicht, Habitatstrukturen nicht vorhanden	Es sind keine Konflikte erkennbar.	Nein	Nein
Feldsperling	Brutvogel, Nahrungs-gast	Vorkommen in halboffener Agrarlandschaft, Höhlenbrüter in Kolonien, Körnerfresser – Es ist kein Habitatpotential durch Baumhöhlen	Es sind keine Konflikte erkennbar.	nein	Nein
Rebhuhn	Brutvogel, Nahrungs-gast	Bewohnt offenes bis halboffenes weiträumiges Gelände mit strukturreicher Krautschicht, Bodenbrüter, im UG zu viele Störungen, deshalb Vorkommen unwahrscheinlich südlicher Feldrand als Habitat bedingt geeignet– fehlende Krautschicht - bleibt aber erhalten	Es sind keine Konflikte erkennbar.	nein	Nein
Wespenbussard	Nahrungs-gast	besiedelt reich strukturierte, halboffene Landschaften mit alten Baumbeständen. Die Nahrungsgebiete liegen überwiegend an Waldrändern und Säumen, in offenen Grünlandbereichen. Es sind keine Horste im Untersuchungsraum vorhanden. Das Untersuchungsgebiet kann als Jagdhabitat dienen – keine Einschränkung	Es sind keine Konflikte erkennbar.	nein	Nein
Gartenrotschwanz	Brutvogel, Nahrungs-gast	Vorkommen in Randbereichen von Heidelandschaft und Kiefernwälder, benötigt schüttere Bodenvegetation, Nester in alten Obstbäumen/ Kopfweiden – Halbhöhlenbrüter, im UG nicht vorhanden	Es sind keine Konflikte mit dem Vorhaben erkennbar.	nein	Nein

Abbildung 5 Potentialanalyse planungsrelevanter Arten (Relevanzprüfung)

Art	Status im Plan-gebiet	Habitatpotential im Eingriffsbereich	Konfliktpotential im Eingriffsbereich	betrof -fen	Verstoß § 44 Abs. 1 (trotz Maßnahmen in Kapitel 7)
Waldschnepfe	Brutvogel, Nahrungs-gast	in größeren, nicht zu dichten Laub- und Misch-wäldern mit gut entwickelter Kraut- und Strauchschicht vorkommend, Waldflächen nicht betroffen	Es sind keine Konflikte erkennbar.	Nein	Nein
Girlitz	Brutvogel, Nahrungs-gast	Aufgrund seiner mediterranen Herkunft ein trockenes warmes Klima bevorzugend, bes. in der Stadt auf Friedhöfen und in Parks und Kleingarten-anlagen. Der bevorzugte Neststandort befindet sich in Nadelbäumen, Habitatstrukturen bedingt vorhanden– Vorkommen unwahrscheinlich, Str. bleiben vorauss. erhalten	Es sind keine Konflikte erkennbar.	nein	Nein
Turteltaube	Brutvogel, Nahrungs-gast	Vorkommen an Feldern, Weiden – nistet versteckt unter Hecken, wärmeliebend, Habitatstrukturen bedingt vorhanden– Vorkommen unwahrscheinlich, Str. bleiben erhalten	Es sind keine Konflikte erkennbar.	nein	Nein
Waldkauz	Brutvogel, Nahrungs-gast	Nistet in alten Wäldern, Parkanlagen, robuste Art, nachtaktiv. Es ist kein Habitatpotential durch Baumhöhlen vorhanden, alter Baumbestand ist zudem nicht betroffen. Das UG kann als Nahrungshabitat dienen – keine Einschränkung.	Es sind keine Konflikte erkennbar	nein	Nein
Star	Brutvogel, Nahrungs-gast	Als Höhlenbrüter benötigt er Gebiete mit einem ausreichenden Angebot an Brutplätzen (z.B. ausgefaulte Astlöcher, Buntspechthöhlen) und angrenzenden offenen Flächen zur Nahrungssuche, Habitatstrukturen nicht vorhanden	Es sind keine Konflikte erkennbar.	nein	Nein
Schleiereule	Nahrungs-gast	Nistet in alten Mauern, Kirchtürmen, gr. Parks mit alten Bäumen. Es ist kein Habitatpotential vorhanden, alter Baumbestand ist nicht betroffen. Das UG kann als Nahrungshabitat dienen – keine Einschränkung.	Es sind keine Konflikte erkennbar.	nein	Nein

Erläuterung zu den Farben: grün – günstiger Erhaltungszustand, gelb – unzureichender Erhaltungszustand, rot – schlechter Erhaltungszustand

5.3 Verbleibende, möglicherweise betroffene Arten

Auswertung

Das Eingriffsgebiet der Baumaßnahme ist aufgrund seiner Form, Größe und Lage (Eingriff durch zusätzliche Wohnbebauung in einem insgesamt ca. 1,2 ha großen Plangebiet mit vorhandenen Bebauung, dauerhafter Verlust von bis zu ca. 1.500 m² Garten-, und Hof- und Gebäudefläche) wesentlich kleiner als die meisten Reviere und Aktionsräume planungsrelevanter Vogel- und Fledermausarten.

Aus diesem Grund kann eine essentielle Funktionsbeeinträchtigung für solche Arten grundsätzlich ausgeschlossen werden, sofern keine Bruthabitate tangiert sind.

Eine Nutzungsveränderung findet ausschließlich innerhalb des schon heute als Bauland genutzten ca. 1,2 ha großen Plangebietes durch Nachverdichtung, vorwiegend auf den rückwärtigen Grundstücken, sowie durch eine Neubebauung des östlichen Grundstücks statt.

Bei der Kontrolle der Bäume (2 Douglasien, 1 Fichte, 1 Hainbuche, zwei Magnolien, diverse Obstbäume) sind keine Baumhöhlen oder Nester in den Bestandsbäumen entdeckt worden. Keiner der Bestandsbäume war aufgrund seines Alters so wertvoll, dass der zwingende Gehölzerhalt über eine Festsetzung im Bebauungsplan erforderlich wird.

Von daher muss davon ausgegangen werden, dass Altgehölze von potentiellen Baumaßnahmen betroffen sein könnten. Falls es zu Baumfällungen kommen sollte, würde die Baumschutzsatzung der Stadt Marl vom 03.12.2021 greifen.

Eine erneute Überprüfung auf Vorhandensein von Nestern und Baumhöhlen ist unmittelbar vor Baubeginn erforderlich. Zudem sind bei eventuellen Rodungen die im BNatSchG definierten Zeitfenster außerhalb der Brutzeiten zu beachten.

Säugetiere:

Im Plangebiet sind ältere Gebäude vorhanden, die sich als potentielle Fledermausquartiere eignen. Grundsätzlich bleiben die meisten Gebäude im Plangebiet erhalten. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass im Rahmen einer Neubebauung insbesondere kleinere Anbauten und Nebengebäude abgerissen werden, die als Fortpflanzungs- und Ruhequartiere (Sommer-/Winterquartier) für die auf Gebäude fixierten Fledermausarten genutzt werden.

Vor Abriss sind von daher Kontrollprüfungen erforderlich (s. Kapitel 6)

Habitatstrukturen an Altbäumen (z.B. Rindenspalten und -risse sowie Baumhöhlen/ Astabbrüche) für die Zwergfledermaus und den Abendsegler sind nur sehr wenige vorhanden. Diese Bäume bleiben zudem voraussichtlich erhalten. Auch hier gilt, dass vor einer Baumfällungeine vorherige Kontrollprüfungen erforderlich ist (s. Kapitel 6).

Darüber hinaus ist die geplante zusätzliche Ausweisung von Wohnbauflächen räumlich so lokal begrenzt, dass das Jagdhabitat von Fledermäusen nicht signifikant dezimiert wird. Auch der baubedingte Baulärm wäre für die nachtaktiven Säugetiere keine nennenswerte Störung. Zudem ist das Jagdhabitat kein essentieller Bestandteil der geschützten Fortpflanzungs- und

Ruhestätten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, sodass eine im Sinne der Gesetzeslage erhebliche Beeinträchtigung des Nahrungshabitats ausgeschlossen wird.

Ergebnis: Für die potentiell vorkommenden Fledermäuse gilt, dass **nicht von einem Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ausgegangen werden kann.**

Vögel:

Bei den geschützten **Vogelarten** ist eine erhebliche Beeinträchtigung durch die Nachverdichtung von Wohnbauflächen für die planungsrelevanten geschützten Arten auszuschließen, sofern keine Brut- und Ruhestätten direkt betroffen sind.

Die Kontrolle des Gehölzbestandes im Plangebiet sowie des an das Plangebiet angrenzenden Straßenbaumbestandes auf mögliche Baumhöhlen und Horste bzw. Einflugöffnungen hat ergeben, dass keiner der kontrollierten Bäume Asthöhlen oder einen hohen Anteil an Totholz aufweist.

So kann das Vorkommen der Vogelarten mit Baumhöhlhabitaten wie Steinkauz, Klein- und Schwarzspecht, Star, Waldkauz oder Feldsperling innerhalb des Plangebiets ausgeschlossen werden.

Unter den planungsrelevanten Vogelarten sind die Mehl- und Rauchschwalben auf Gebäude angewiesen. Ihr Vorkommen ist nicht bekannt, wäre aber am ehesten am Pferdestall denkbar.

Dort sind 3 Bruthilfen für diese Art angebracht worden, bisher aber noch ohne Besatz.

Alle Wasser- und Watvögel sind zwingend auf offenen Wasserflächen und Röhricht angewiesen – Strukturen, die im Planungsgebiet nicht vorhanden sind. Für alle Durchzügler/ Wintergäste sind die Flächen zudem nicht groß und attraktiv genug und auch viel zu gestört durch die dauerhafte Nutzung.

Sicher ist ein Auftreten von planungsrelevanten Arten an der Schnittstelle zwischen den angrenzenden Offenlandstrukturen und dem Siedlungsraum nicht auszuschließen. Der Erhaltungszustand solcher Arten, die hier vor allem Sekundärlebensräume aufsuchen, wird aber nicht nennenswert beeinträchtigt. Zudem gibt es im Planungsumfeld angrenzende ähnliche Biotopstrukturen, die wesentlich hochwertiger sind als im Plangebiet.

Für die Bodenbrüter fehlen als Brut- und Nahrungsplätze hier Strukturen mit Schutzmöglichkeit in Form von Säumen/ Hochstaudenfluren und der Standort ist für störempfindliche Arten durch den geringen Abstand zu den jetzigen Siedlungsflächen und der Sportstätte zu gestört.

Von daher geht keine Gefährdung für die potentiellen Bodenbrüter aus. Zukünftig soll die Randbegrünung als Übergang zur freien Landschaft durch Gehölzabpflanzung bei Neubebauung gestärkt werden.

Horste von Greifvögeln sind nicht vorhanden, sodass das Vorkommen von Mäusebussard, Habicht, Sperber, Baum- und Turmfalke ausgeschlossen werden können.

Das Vorkommen der Vogelarten, die auf Gebüsche angewiesen sind (z.B. Baumpieper, Nachtigall, Feldlerche, Gartenrotschwanz, Kuckuck), ist auch nicht sehr wahrscheinlich, da diese Vogelarten in der Regel größere Gehölzflächen aus freiwachsenden heimischen Hecken

und ein höheres Nahrungsangebot als im Plangebiet vorhanden, benötigen. Zudem haben sie meist größere Fluchtdistanzen und der Standort ist für sie schon jetzt zu gestört. Aber falls eine dieser Arten doch vorkäme, könnte sie potentiell durch die Nutzungsänderungen im nördlichen Plangebiet betroffen sein.
Aber da schon jetzt nur wenige Gehölzflächen vorhanden sind und Gebüschbrüter im Umfeld genügend Ersatzquartiere vorfinden, ist eine essentielle Betroffenheit dieser Arten nicht gegeben.
Darüber hinaus wird davon ausgegangen, dass der Untersuchungsraum einschließlich des Plangebiets von einigen planungsrelevanten Vogelarten als Jagdhabitat genutzt werden könnte, was aber im Zusammenhang mit dieser relativ kleinräumigen Maßnahme als irrelevant eingestuft werden kann.
Ergebnis: Für die potentiell vorkommenden Vogelarten gilt, dass **nicht von einem Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ausgegangen werden kann.**

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass hinsichtlich der potenziell vorkommenden Fledermausarten sowie der geprüften Vogelarten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

6 MASSNAHMEN IM ZUSAMMENHANG MIT QUARTIERVERLUSTEN

Im Plangebiet besteht die Möglichkeit, Quartiersverluste für planungsrelevante Arten auszuschließen! Darüber hinaus bietet die Ausweisung von Pflanzmaßnahmen zur Eingrünung der neu zu bebauenden Grundstücksflächen im nördlichen Plangebiet die Chance, die vorhandenen Strukturen nicht nur zu erhalten, sondern durch Verstärkung zu verbreitern und damit das Habitatpotential der Flächen zu vergrößern.
Dazu wird empfohlen

- Anlage von naturnahen Hecken mit heimischen Laubgehölzen entlang der nördlichen Grundstücksgrenze zur Arrondierung des Baugebietes und innerhalb des Siedlungsraums entlang neuer Parzellengrenzen
- Weitere Empfehlung: Verbreiterung des Ackersaums im Übergang zur Landwirtschaftsfläche (Lebensraum für Bodenbrüter, Erhöhung des Nahrungsangebots durch Insekten)

Alle Maßnahmen zielen darauf ab, die vorhandenen Strukturen zu erhalten, zu stärken und der Reduzierung des Quartierangebots entgegen zu wirken.

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung der Tötung von Individuen

Es ist nicht auszuschließen, dass Altbäume gerodet werden müssen. Sollte ein Altbaum gefällt werden, richten sich die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung der Tötung von Fledermäusen in Baumhöhlen nach dem erforderlichen Fällzeitpunkt sowie der möglichen Funktion der erfassten potenziellen Quartierbäume.

Bei einem zu fällenden Baum ist vorsorglich vor Fällung eine Kontrollprüfung von Fachleuten auf vorhandene Höhlen durchzuführen und der Baum ist erst nach erfolgter Überprüfung zu fällen.

Auch bei geplanten Abrissen von Nebengebäuden oder dem Pferdestall ist zuvor eine Prüfung auf das Vorhandensein von Nistplätzen und Besiedlung durch Fledermäuse durchzuführen.

Ein Abriss von Gebäuden zwischen Anfang Juni und Mitte August eines Jahres (Wochenstubenzeit) sollte vermieden werden. Ist dies nicht möglich, sind weitergehende Untersuchungen mit Ultraschalldetektoren durchzuführen.

Bei Fällarbeiten von Altbäumen und Gebäudeabrissen werden eine ökologische Baubegleitung und die Teilnahme eines fachlich versierten Fledermausexperten empfohlen.

6.2 Zeitliche Planungshinweise zum Schutz von Brutvogel- und Fledermaushabitaten und -individuen

Zur Vermeidung einer baubedingten Zerstörung von Nestern sowie Störungen von Vögeln während der Fortpflanzungszeit sollte die Baufeldräumung immer außerhalb der Brutzeit, die sich von März bis August erstreckt, erfolgen.

Falls **Rodungstermine** erforderlich werden, müssen sie in der Vegetationsruhe **zwischen dem 30.09. und dem 28.02.** erfolgen.

Das bedeutet auch, dass die jeweilige Baufeldfreiräumung nach Möglichkeit vor der Brutzeit beginnen sollte. Der Zeitraum ab Anfang November ist für die Baufeldräumung ideal!

Somit haben die Vögel die Möglichkeit, auf andere Bereiche auszuweichen, bevor sie mit dem Brutgeschäft beginnen, um eine Schädigung von bereits besetzten Nestern oder Brutplätzen (brütende Vögel, Eier, Nestlinge) auszuschließen.

7 PRÜFUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DER MASSNAHMENKONZEPTION

Hinsichtlich der potenziell vorkommenden Fledermaus- und planungsrelvanten Vogelarten können im Rahmen einer "Worst-case"-Betrachtung relevante Beeinträchtigungen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG, bezogen auf die potenziell vorkommenden Fledermausarten und Vogelarten mit Bruthöhlhabitaten, ist wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? *(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)*	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44(1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 3)?	nein
wenn ja:	Sind die Privilegierungsvoraussetzungen gegeben, da die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (5))?	
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	**nein**

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass bei Umsetzung der Maßnahmenkonzeption hinsichtlich der potenziell vorkommenden Fledermausarten sowie der geprüften Vogelarten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

8 ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG

Der Bebauungsplan Nr. 254 „Lehmkämpen“ der Stadt Marl wird für das ca. 1,2 ha große Plangebiet mit dem Ziel aufgestellt, in Anlehnung an die bestehende Außenbereichssatzung „Lehmkämpen“ vom 27.04.2012 die dort getroffenen planungsrechtlichen Vorgaben zu übernehmen, zu modifizieren und auf das östliche Plangebiet auszuweiten. Dadurch wird die Bestandsbebauung mit einer zugelassenen Nachverdichtung von Einzel- und Doppelhaushälften gesichert sowie die Bebauung von Flurstück 141 mit einem Mehrfamilien- und einem Einfamilienhaus möglich. Nach Aufstellung des Bebauungsplans und baulicher Umsetzung könnten vorwiegend Wiesen, Gärten und bereits versiegelte Flächen von einer weiteren Bebauung betroffen sein. Gehölze sind im Plangebiet nur wenige vorhanden. Rodungen der wenigen randlich stehenden Einzelbäume können nicht ausgeschlossen werden.

Für die erforderliche Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vorgaben des § 44 BNatSchG wurde im Rahmen des Umweltberichtes eine Artenschutzprüfung Stufe 1 durchgeführt.

Die Betrachtung erfolgte in Form einer Potenzialabschätzung bezüglich Vorkommen und Funktion von planungsrelevanten Arten, basierend auf der Auswertung der Daten des Informationssystems der LANUV und einer Geländebegehung mit Baumhöhlenkartierung und Gebäudesichtung im Januar 2023. Die Abfrage des LANUV-Informationssystems bezieht sich auf den 1. Quadranten des Messtischblattes 4309 „Recklinghausen“. Für diesen 4 km² großen Bereich wird das Vorkommen von 40 planungsrelevanten Arten genannt. Durch eine Begrenzung der Auswahl auf die Lebensraumtypen, die im Planungsraum und im näheren Umfeld vorkommen, ließ sich die Anzahl auf 33 Arten reduzieren.

In der weiteren Prüfung unter Anwendung von Ausschlusskriterien wurde die mögliche Betroffenheit der Tierarten dargelegt. Die Begehung vor Ort mit einer Kontrolle aller im Plangebiet stehenden Bäume auf Baumhöhlen und Nester bzw. Horste ergaben keine Strukturen bzw. Indizien, die auf das Vorhandensein von Sommerquartieren für Fledermäuse oder von planungsrelevanten Vogelarten schließen lassen.

Die Prüfung kam zu dem Ergebnis, dass keine der überprüften planungsrelevanten Arten von der Baumaßnahme betroffen sein wird, da sich die baulichen Veränderungen im Wesentlichen auf die Inanspruchnahme von Wiesen, Gartenflächen mit wenigen Gehölzen und bereits versiegelten Flächen beschränken werden. Abrissarbeiten von Gebäuden sind in der Zeit von Anfang Juni und Mitte August (Wochenstubenzeit) zu vermeiden. Zudem sind sie zuvor auf Fledermausbesatz zu kontrollieren, genauso wie größere bzw. ältere Gehölze bei Gehölzrodungen.

Das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG kann in Bezug auf alle potenziell vorkommenden planungsrelevanten Tierarten ausgeschlossen werden.

9 LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

AgL – Büro für Umweltgutachten, 30.04.2010: Geplante Außenbereichssatzung „Schulstraße“ in Marl, Artenschutzpotential, Saerbeck

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), 2009: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009, Geltung ab 01.03.2010

Kaiser, M. (2010): Erhaltungszustand und Populationsgröße der planungsrelevanten Arten in NRW, Datei: Ampelbewertung _Planungsrelvante_Arten_100702.pdf

KOORDINATIONSSTELLE FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN (2011): Empfehlungen für die Berücksichtigung von Fledermäusen im Zuge der Eingriffsplanung insbesondere im Rahmen der AsP, Stand April 2011

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV), 2018: Auszug aus dem Biotopkataster, Fläche BK-4309-0139, LINOS, Recklinghausen

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV), 2023: Informationssystem Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Aktualisierungsdatum 13.01.2023, Recklinghausen

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV), 2016: Vorkommen und Bestandsgrößen von planungsrelevanten Arten in den Kreisen in NRW, Recklinghausen

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV) (Hrsg.) (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen, Düsseldorf

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV) (Hrsg.) (2010): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). Rd.Erl. d. MUNLV vom 13.04.2010, - III 4 – 616.06.01.17 – in der Fassung der 1. Änderung vom 15.09.2010

Fotodokumentation zum UB/AsP „Lehmkämpen“ (B-Plan Nr. 254), Marl-Sinsen vom 18.01. und 14.02.2023

A) vorhandene Altgehölze im Plangebiet





Foto 1 und 2: Douglasiengruppe (2 St.) bei Haus Nr. 27 und Fichte am Feldrand (nördlich Pferdestall)





Foto 3 und 4: Laubbäume im Plangebiet – Hainbuche (südl. Pferdestall) und gestutzte Magnolie (Haus Nr. 33 / 35)



Foto 5: Hof Haus Nr. 29 – Brutplatz einer Spatzenkolonie unter der Dachtraufe



Foto 6: naturnaher Garten von Haus Nr. 29, u.a. mit alter Magnolie, versch. Koniferen und Obstbäumen





Foto 7 und 8: Nadelbaumgruppe und alte Obstbäume auf dem Grundstück Haus Nr. 29





Foto 9 und 10: Fichten und Hainbuche bei Haus Nr. 45a, Vorgartenbepflanzung Haus Nr. 27




Foto 11und 12: weitere Einzelgehölze/ Koniferen im Plangebiet, häufig in schmalen Beeten




Foto 13/14: unbebaute Wiese im östlichen Plangebiet, seitliche Erschließungsmöglichkeit (Zufahrt zu Haus Nr. 45a)




Foto 15/16: Abpflanzungen zum Feldrand/ freie Landschaft





Foto 17/18: niedrige bis lückige Abpflanzung im westlichen Plangebiet (Haus Nr. 25)

B) Umgebungssituation – nördlich angrenzende Freiflächen





Foto 19: Pferdeweide (Flurstück 31) am Stall **Foto 20: Blick nach Nordosten (Waldgebiet Haard)**





Foto 21: Blick nach Nordwesten (Bebauung an der Halterner Str.) **Foto 22: Blick nach Norden**

C) Umgebungssituation – südlich gelegener Straßenraum Schulstraße (L798)







Foto 23: Schulstr., Blick nach Westen Foto 24/25: Schulstr., Blick nach Osten

D) städtische Kompensationsfläche am Sportplatz





Foto 26: Wiese an der Bushaltestelle

Foto 27: Ahorn an der Zufahrt zum Sportplatz





Foto 28/29: vorhandene Ahornbaumreihen zwischen Schulstraße und Parkplatz Sportgelände