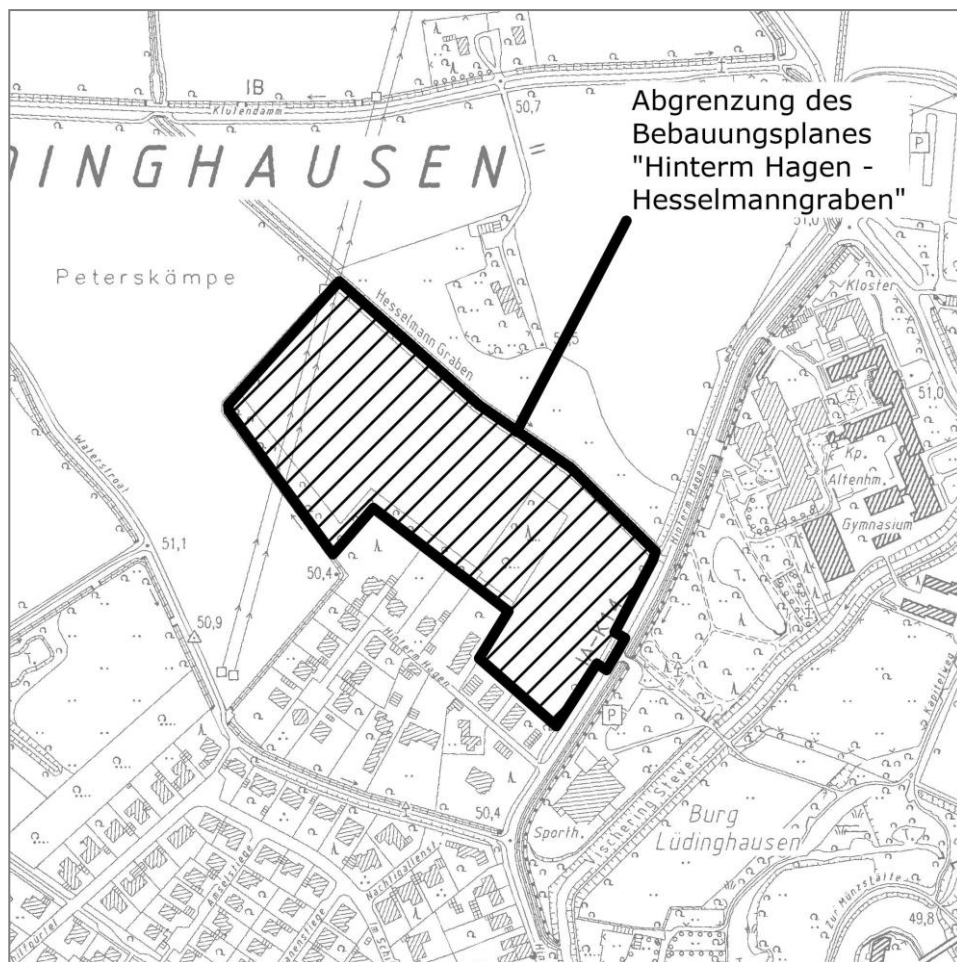


Begründungsentwurf zum Bebauungsplan „Hinterm Hagen - Hesselmanngraben“

gemäß § 2a BauGB



Stadt Lüdinghausen

Öffentliche Auslegung und Beteiligung der Behörden und
sonstigen Träger öffentlicher Belange
Gemäß §§ 3 (2) und 4 (2) BauGB

Stand: 27.01.2022

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeine Planungsvorgaben.....	1
1.1	Planungsziel und Planverfahren	1
1.2	Geltungsbereich des Bebauungsplanes.....	1
1.3	Bestandssituation	2
1.3.1	Vorhandene Nutzungen	2
1.3.2	Bedeutung für die Ökologie	2
1.3.3	Vorbeugender Hochwasserschutz	3
1.4	Übergeordnetes und bisheriges Planungsrecht.....	4
1.4.1	Regionalplan	4
1.4.2	Flächennutzungsplan	5
1.4.3	Bebauungspläne	6
2.	Städtebauliches Konzept	7
3.	Erläuterungen zu den Planfestsetzungen	8
3.1	Art der baulichen Nutzung	8
3.2	Maß der baulichen Nutzung	9
3.2.1	Grundflächenzahl, Geschossflächenzahl	9
3.2.2	Geschossigkeit.....	9
3.2.3	Baukörperhöhe, First- und Traufhöhe.....	10
3.3	Bauweise und überbaubare Flächen.....	11
3.3.1	Bauweise.....	11
3.3.2	Überbaubare Flächen, Hauptfirstrichtung	11
3.4	Garagen und Stellplätze, Nebenanlagen.....	11
3.5	Leitungsrecht	12
3.6	Private und öffentliche Grünflächen, Pflanzgebote und Pflanzbindungen	12
3.7	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	13
3.8	Wald	13
3.9	Flächen für die Wasserwirtschaft	13
3.10	Festsetzungen zum Hochwasserschutz	14
3.11	Örtliche Bauvorschriften.....	14
4.	Verkehrliche Erschließung.....	16
4.1	Äußere und innere Erschließung, ruhender Verkehr .	16
4.2	Öffentlicher Nahverkehr	16
5.	Ver- und Entsorgung	16
5.1	Trinkwasser- und Löschwasserversorgung	16
5.2	Schmutzwasserbeseitigung	17

5.3	Niederschlagswasserbeseitigung.....	17
5.4	Energieversorgung und Telekommunikation	17
5.5	Abfallbeseitigung	17
6.	Umweltbelange	17
6.1	Umweltbericht, Biotop- und Artenschutz	17
6.2	Wasserwirtschaftliche Belange	17
6.3	Forstwirtschaftliche Belange	18
6.4	Belange des Bodenschutzes.....	18
6.6	Orts- und Landschaftsbild	19
6.5	Immissionsschutz	20
6.5.1	Verkehrslärm.....	20
6.5.2	Gewerbelärm.....	20
6.5.3	Immissionen durch landwirtschaftliche Betriebe	20
6.5.4	Sonstige Emissionsquellen	20
7.	Sonstige Planungsbelange und nachrichtliche Übernahmen	20
7.1	Altlasten und Kampfmittelvorkommen	20
7.2	Belange des Denkmalschutzes	21
7.3	Bergbau	21
7.4	Bodenordnung	21
7.5	Flächenbilanz	22

1. Allgemeine Planungsvorgaben

1.1 Planungsziel und Planverfahren

Aufgrund der anhaltend hohen Nachfrage nach Baugrund in Lüdinghausen und der Tatsache, dass nur noch wenige freie Baugrundstücke in den bestehenden Baugebieten der Stadt angeboten werden können, sollen neben der Erschließung von Nachverdichtungspotenzialen auch neue Wohnbauflächen am Stadtrand entwickelt werden.

Die vorliegende Planung dient dazu, solche zusätzlichen Wohnbauflächen zur Deckung des lokalen Bedarfes zu entwickeln. Erklärtes Ziel ist hierbei, die Übergangssituation zwischen innenstadtnahem Stadtraum und freier Landschaft angemessen und ausgewogen zu gestalten.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes gem. § 2 Abs. 1 BauGB wurde durch den Stadtrat am 18.02.2020 beschlossen. Im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB erfolgt die 25. Änderung des Flächennutzungsplanes.

Im Zeitraum vom 19.11.2020 bis einschließlich 21.12.2021 erfolgte die frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit sowie die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zum Vorentwurf der Bauleitplanung.

1.2 Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 4,6 ha und wird wie folgt begrenzt (s. Abb. 1):

- Im Nordwesten durch den Verlauf eines Entwässerungsgrabens
(Gemarkung LH-Stadt, Flur 26, Flurstück 5)
- Im Nordosten durch den Verlauf des Hesselmanngrabens
(Gemarkung LH-Stadt, Flur 26, Flurstück 132)
- Im Südosten durch die Kreisstraße K 14 Hinterm Hagen
(Gemarkung LH-Stadt, Flur 26, Flurstück 91)
- Im Westen/Südwesten durch die rückwärtigen Grundstücksgrenzen der Bebauung „Hinterm Hagen“ im Bebauungsplangebiet „Waterstraot“
(Gemarkung LH-Stadt, Flur 26, Flurstücke 134, 121, 115, 117, 118, 119) und Verlauf eines Entwässerungsgrabens
(Gemarkung LH-Stadt, Flur 26, Flurstück 5)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Gesamtfläche von ca. 46.361 m² und beinhaltet die Flurstücke 87, 91 tlw. und 109, Flur 26, Gemarkung Lüdinghausen-Stadt.

1.3 Bestandssituation

1.3.1 Vorhandene Nutzungen

Das Plangebiet stellt sich derzeit größtenteils als landwirtschaftliche Ackerfläche dar, die teils intensiv, teils extensiv bewirtschaftet wird. Zudem umfasst das Plangebiet im Übergang zur nördlich angrenzenden Bestandsbebauung in geringem Umfang auch private Gartenflächen.

Im Südwesten wird das Plangebiet durch die Wohnbebauung im Baugebiet Waterstraot, im Süden durch die Kreisstraße K 14 „Hinterm Hagen“ begrenzt. Im Norden und Nordwesten wird die Fläche durch einen Entwässerungsgraben abgegrenzt. Im Osten grenzt das Plangebiet an den Verlauf des Hesselmanngrabens.

Im Plangebiet liegt eine kleine Fichtenschonung von geringer ökologischer Bedeutung. Zudem werden festgesetzte Ausgleichsflächen, die als größere Heckenstrukturen ausgestaltet sind, teilweise überplant.



Abb. 1: Geltungsbereich des Bebauungsplans und Bestandssituation

1.3.2 Bedeutung für die Ökologie

Bei der überplanten Fläche handelt es sich vorrangig um intensiv genutzte, landwirtschaftliche Nutzfläche, die als Ackerland genutzt wird. Im Zentrum der Fläche befindet sich zudem eine rund 0,3 ha große Fichtenschonung. Aufgrund der überwiegenden landwirtschaftlichen Nutzung des Plangebietes und der näheren Umgebung sowie der westlich angrenzenden privaten Ziergärten ist – abgesehen von der natürlichen Versickerung und den klimatischen Funktionen – von einer geringen bis mittleren ökologischen Wertigkeit der Fläche auszugehen.

1.3.3 Vorbeugender Hochwasserschutz

Am nordöstlichen Rand des Plangebietes verläuft der Hesselmanngraben, welcher am südöstlichen Ende des Plangebietes die Kreisstraße unterquert und anschließend nach Süden in Richtung Vischering-Steuer fließt.

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines festgesetzten Überschwemmungsgebietes. Dennoch kommt es auf Höhe des Durchlasses „Hinterm Hagen“ in der Wahrscheinlichkeit HQ 20 bereits zu vermehrtem Wasserrückstau, sodass die südlichen Plangebietsflächen teilweise als Retentionsfläche für den Hesselmanngraben dienen. Zur Klärung der Hochwasserlage und möglichen Schutzmaßnahmen gegenüber der geplanten Wohnbebauung wurde eine Hochwasserstudie vom Fischer Teamplan Ingenieurbüro GmbH durchgeführt.

Im Ergebnis zeigt sich, dass in der Wahrscheinlichkeit eines 100-jährigen Ereignisses die Planfläche in Teilen überflutet wird. Die tatsächliche Wasserspiegellage im Fall HQ 100 liegt bei 50,45 m über Normalhöhennull. Unter Berücksichtigung der bestehenden Geländehöhen ergibt sich für den überwiegenden Teil der überplanten Fläche eine Wasserstandhöhe bis ca. 0,25 m. Im direkten Uferbereich steigt das Wasser bis zu einem Meter hoch.

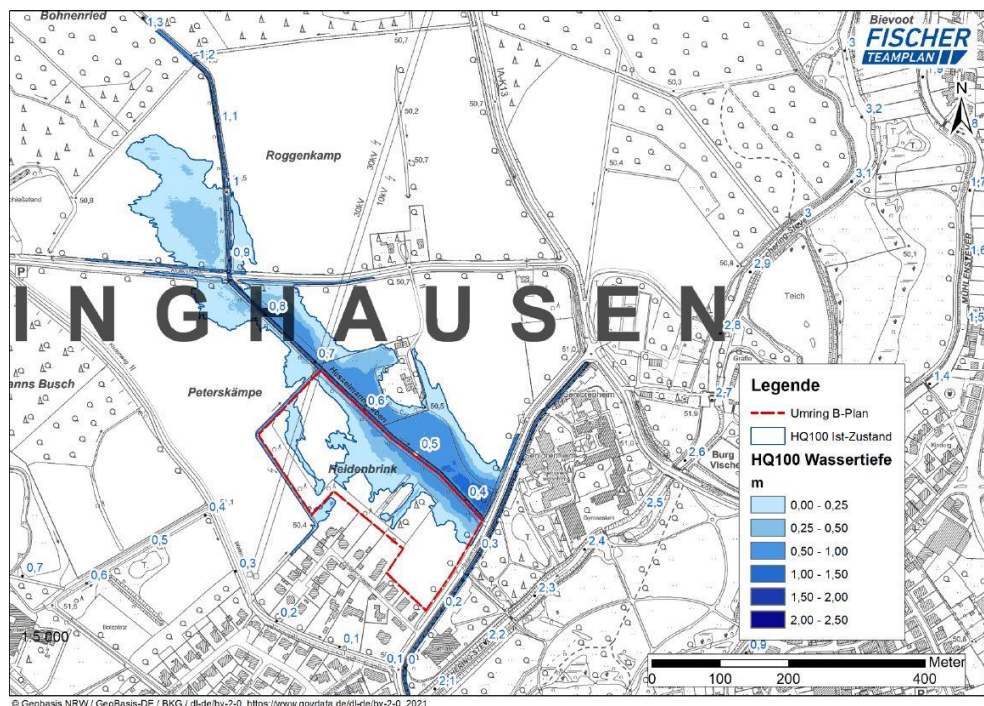


Abb. 2: Auszug aus der Hochwasserstudie „Hesselmanngraben“ im Fall HQ100

Das Plangebiet ist damit Teil eines faktischen Überschwemmungsgebietes. Nach den Vorgaben des § 77 Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) ist die Überplanung von Überschwemmungsgebieten nur in Ausnahmefällen möglich. Insbesondere sind hierbei Siedlungsentwicklungsmöglichkeiten im Stadtgebiet zu betrachten und Gefährdung von Leben und Gesundheit sowie erheblichen Sachschäden möglichst auszuschließen. Dieser Zielsetzung steht gleichermaßen der Bundesraumordnungsplan Hochwasser mit Rechtskraft vom 19.08.2021 gleich.

Dem Belang des Hochwasserschutzes steht der Belang des Wohnens als Grundbedürfnis gegenüber. Die Nachfrage an Wohngrundstücken ist etwa

7mal höher als das Angebot, welches durch die Stadt Lüdinghausen geboten werden kann. Die bisher ausgewiesenen Wohngebietsflächen in Seppentrade und Lüdinghausen – zuletzt Liversumer Straße-Südwest aus 2021 – sind bereits vollständig erschlossen und bebaut. Innerstädtische Freiflächen sind im vorhandenen Größenumfang nicht vorhanden. Einzelne Brachflächen können den Bedarf allein nicht decken und stehen überwiegend nicht im Zugriff durch die Kommune. Der Daseinsvorsorge Wohnen kann die Stadt Lüdinghausen demnach nur bedarfsgerecht nachkommen, indem neue Wohnbaugebiete am Standort ausgewiesen werden. Hierbei sind die Grenzen des Allgemeinen Siedlungsbereiches nach den Vorgaben des Regionalplanes ebenfalls zu wahren.

Der hiesige Planbereich schließt innerhalb des allgemeinen Siedlungsbereiches an das bestehende Wohngebiet „Waterstroat“ an. Hierdurch kann von der vorhandenen Infrastruktur profitiert werden und z.B. das bestehende Pumpwerk mit für die Entsorgung des Plangebietes dienen. Durch geeignete Maßnahmen wie Auffüllung des Plangebietes, Vorgaben zu Gebäudeöffnungen und Schaffung von Retentionsraum (s. Festsetzungen zum Hochwasserschutz und Ausgleichsmaßnahmen) kann eine verträgliche Wohngebietsausweisung im Einzugsbereich des Hesselmanngrabens angenommen werden.

Durch Umsetzung der Schutzmaßnahmen wird das Wasser im Hochwasserfall zurückgedrängt. Da der zur Wohnbebauung dienliche Planbereich nicht mehr als Rückhalteflächen für das Gewässer dienen kann, wird im Ausgleich gemäß § 77 WHG neue Retentionsfläche im Umfang des aufgestauten Volumens im nördlichen Bereich des Plangebietes geschaffen.

Um einen größtmöglichen Schutz erzielen zu können, wurde in der Hochwasserbetrachtung ein Hochwasserereignis im unwahrscheinlichsten Fall (HQExtrem) zusätzlich betrachtet. Hieraus ergab sich eine Wasserspiegellage von 50,6 m über Normalhöhennull und eine Ausuferung über das gesamte Plangebiet. Für die festgesetzten Schutzmaßnahmen wird der Hochwasserextremfall angenommen.

1.4 Übergeordnetes und bisheriges Planungsrecht

1.4.1 Regionalplan

Im Regionalplan Münsterland ist das südliche Drittel des Plangebietes als „Allgemeiner Siedlungsbereich“ (ASB) dargestellt. Die übrigen Flächen sind als Freiraum- und Agrarbereich gekennzeichnet.

Im Rahmen des Planverfahrens zur Flächennutzungsplanänderung, welche im Parallelverfahren erfolgt, ist bei der Bezirksregierung eine landesplanerische Anfrage gestellt worden. Nach Aussagen der Bezirksregierung könne der Ausweisung von Wohnbaufläche im geplanten Umfang zugestimmt werden, soweit dem Ziel 1.1 des Regionalplanes Münsterland und dem Ziel 6.1-1 des Landesentwicklungsplanes einer, flächensparsamen und bedarfsgerechten Ausweisung von Wohnflächen entsprochen werden kann.

Bereits bebaute und versiegelte oder mindergenutzte Flächen, die für Bauvorhaben zur Verfügung gestellt werden könnten, liegen in allen Ortsteilen nur sehr begrenzt vor. Die wenigen vorhandenen Baulücken im Innenbereich sind weitestgehend in privater Hand befindlich und nicht für die Vergabe

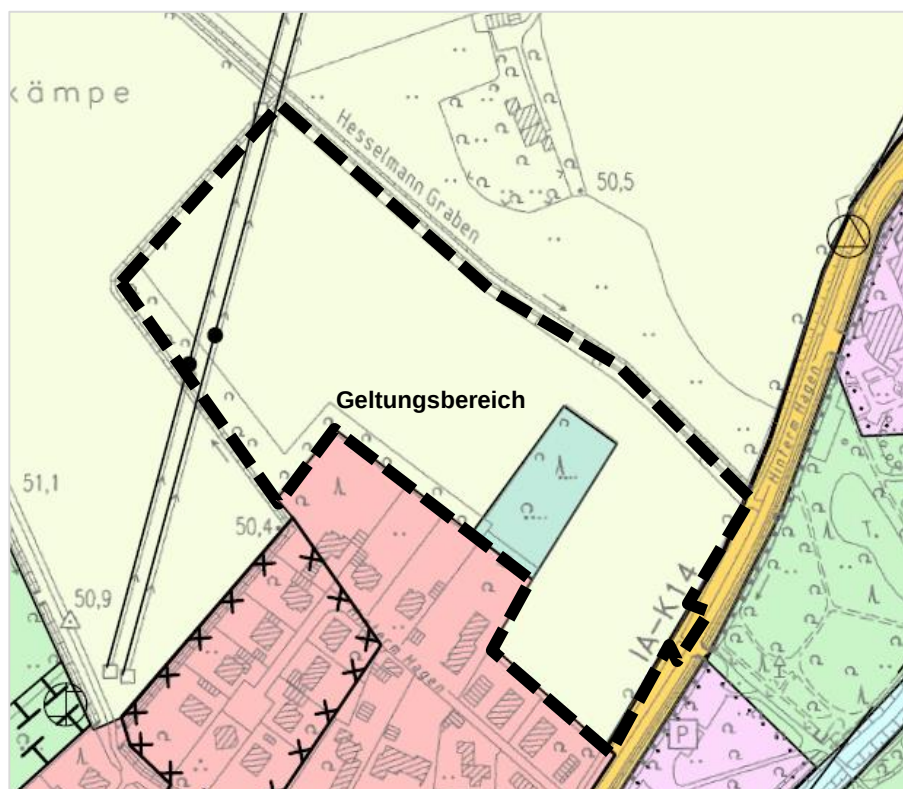
durch die öffentliche Hand mobilisierbar. Auch durch Nachverdichtungsmöglichkeiten in bestehenden Baugebieten kann der bestehende Bedarf an Wohnbaufläche nicht gedeckt werden. Mit Abzug der bereits ausgewiesenen Wohnbauflächen von ca. 16 ha verbleibt für das Stadtgebiet Lüdinghausen nach der Prognoseberechnung ein Bedarf von ca. 26 ha an Wohnbaufläche. Der prognostizierte Wert wird unterstrichen durch den tatsächlichen Bedarf an Wohnraum, welcher aus den Grundstücksinteressensbekundungen der Bevölkerung niederschlägt. Auf die erst kürzlich vergebenen kommunalen Wohngrundstücke lag die Nachfrage sechsmal höher als das Angebot.

Da dieser Bedarf nicht ausschließlich im Innenbereich gedeckt werden kann, sollen alternativ am Stadtrand neue Wohngebietsflächen ausgewiesen werden.

1.4.2 Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan aus dem Jahr 2004 stellt den Planbereich zum überwiegenden Teil als Fläche für die Landwirtschaft dar (vgl. Abb. 2). Die Fläche der Fichtenschonung ist als Fläche für Wald festgesetzt.

Vor dem Hintergrund der aktuell vorherrschenden Wohnraumknappheit in der Region und in Lüdinghausen selbst (siehe u. a. Studie „Wohnraumoffensive Münsterland“ von Mai 2019) sowie der begrenzten Potenziale zur Nachverdichtung im Innenbereich ist eine Umnutzung der landwirtschaftlichen Fläche zu Wohnbauland vorgesehen. Aus diesem Grund wird parallel zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes die 25. Änderung des Flächennutzungsplanes durchgeführt, welche die Umwidmung des Plangebietes von Flächen für die Landwirtschaft sowie von Flächen für Wald zu Wohnbauflächen nebst Flächen für ökologischen Ausgleich verfolgt. Zum Ausgleich der zusätzlichen Wohnbaufläche wird an anderer Stelle im Stadtgebiet – hier westlich des Dortmund-Ems-Kanals – bestehende Wohnbaufläche zurückgenommen und als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Die 25. Änderung des Flächennutzungsplanes besteht daher aus zwei Geltungsbereichen.



1.4.3 Bebauungspläne

Abb. 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan

Für den Planbereich selbst gilt derzeit kein Bebauungsplan.

Die südwestlich angrenzende Bebauung wird durch den Bebauungsplan „Waterstraot“ als allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt, in dem ausschließlich Einzelhäuser in zwingend zweigeschossiger Bauweise zulässig sind. Zudem gelten dort je nach Teilbereich eine GRZ von 0,2 bis 0,4 und eine GFZ von 0,4 bis 0,6.

2. Städtebauliches Konzept

Dem Bebauungsplan liegt der städtebauliche Entwurf vom 28.08.2020 zu-
grunde. Ziel der Planung ist ein Wohngebiet, welches den Gebäudebestand
im Südwesten aufgreift und zum Stadtrand abschließt.



Abb. 4 Städtebaulicher Entwurf vom 28.08.2020

Das Strukturkonzept der Planung ist möglichst flächensparsam konzipiert bei gleichzeitiger hoher Diversität der Wohnformen. Das Plangebiet befindet sich in ruhiger Ortsrandlage und ist dennoch über die Verbindung durch die angrenzende StadtLandschaft eng mit dem Stadtkern vernetzt. Die Fläche ist so interessant für unterschiedlichste Nutzergruppen. Um dem Anspruch an Kompaktheit, Lage und Umgebung gerecht zu werden, gliedert sich das Gebiet in seinen Typologien und Dichten.

Die Dichte nimmt von Süden nach Norden, also von der Erschließungsseite zur Grün- und Freifläche ab. Als Auftakt des Wohngebietes sind Mehrfamilienhäuser parallel zur Straße „Hinterm Hagen“ vorgesehen. Geschossigkeit,

Bauvolumen und Ausrichtung sind dem bestehendem Vorbildern im Baugebiet „Waterstraot“ angepasst. Die Neuplanung versteht sich als Fortführung des Bestandes.

Abweichend zum städtebaulichen Entwurf und dem Vorentwurf des Bebauungsplanes sieht der Planentwurf weitere Mehrfamilienhausgrundstücke in „zweiter Reihe“ zur Straße Hinterm Hagen vor. Die vorgesehene kleinteilige Bebauung in Form von Doppelhäusern und 1,5-geschossigen Wohngebäuden werden traufständig zum Außenbereich angesiedelt.

Im übrigen Plangebiet sind Einfamilienhäuser vorgesehen. Diese sollen zu meist den Bauwunsch von jungen Familien bedienen können und die klassische Wohngebietsbebauung in Lüdinghausen widerspiegeln. Im rückwärtigen Planbereich, angrenzend zu den bewachsenen Grünstrukturen werden die Grundstücke größer und Bauformen freier. Dieser Abschnitt lehnt an das angrenzende Wohngebiet mit sehr großen Grundstücksflächen an.

Ausgehend von der Kreisstraße „Hinterm Hagen“ wird das Gebiet abweichend zum Städtebaulichen Entwurf in einer Ringstraße erschlossen. Parallel zur Straße „Hinterm Hagen“ erschließen ein kurze Stichweg die Grundstücke der Geschosswohnungsbauten. Einzelzufahrten von der Kreisstraße sind nicht vorgesehen.

Im nordöstlichen Plangebiet ist das Regenrückhaltebecken integriert. Es grenzt an den öffentlichen Grünstreifen an, welcher das Wohngebiet vom Außenbereich trennt. Als natürliche Grenze verläuft hier der Hesselmanngraben. Das Wohngebiet erstreckt sich bis zur Höhe der nordwestlichen Wohngrundstücke des Baugebietes „Waterstraot“. Die Wohngebiete „Seeweg-Nord“, „Waterstraot“ und „Hinterm Hagen-Hesselmanngraben“ bilden so eine einheitliche abschließende Grenze zum nördlichen Außenbereich und arrondieren so den Siedlungsbereich zum Freiraum.

Im Plangebiet schließen sich nördlich zum neuen Wohngebiet private Grünflächen an, die als ökologische Ausgleichfläche der Siedlungsentwicklung dienen. Zudem sind hier die Aufforstungsmaßnahmen zum Ersatz der Fichtenschonung sowie Retentionsflächen für den Hesselmanngraben vorgesehen.

3. Erläuterungen zu den Planfestsetzungen

3.1 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet soll vorrangig für Wohnzwecke genutzt werden. Aufgrund der Nähe zum Stadtkern sind auch Soziale und Bildungseinrichtungen im Bereich der Geschossbauten denkbar. Das Plangebiet wird daher in seiner Nutzungsart in ein allgemeines Wohngebiet (WA 1) mit Ausrichtung zur Straße „Hinterm Hagen“ und in drei reine Wohngebiete (WR 2-4) im rückwärtigen Planbereich gliedert.

Im allgemeinen Wohngebiet im Sinne des § 4 BauNVO sind großflächige Nutzungen wie Gartenbaubetriebe oder solche mit hohem zu erwartendem Publikumsverkehr (z.B. Tankstellen und Verwaltungen) nicht vorgesehen. Die Ausnahmeregelungen nach § 4 Abs. 3 BauNVO finden daher keine Anwendung.

In den reinen Wohngebieten im Sinne des § 3 BauNVO sind die Ausnahmenutzungen im Einzelfall zu prüfen. Grundsätzlich soll hier der Schwerpunkt auf der reinen Wohnnutzung liegen, was an die benachbarte Gebietsstruktur und -charakteristik im bestehenden Baugebiet Waterstraot anknüpft. Untergeordnete Büronutzungen für die Ausführung freiberuflicher Tätigkeiten werden hierdurch nicht eingeschränkt.

Im Sinne der gewünschten Gliederung des Wohngebietes werden die Wohneinheiten für die Mehrfamilienhausbebauung im WA 1 auf maximal 6 Wohnungen pro Gebäudeeinheit begrenzt. Für die Einfamilien- und Doppelhausbebauung in den reinen Wohngebieten WR 2-4 werden 2 Wohnungen je Gebäude(-einheit) zugelassen. Eine Doppelhaushälfte entspricht einer Gebäudeeinheit, sodass max. 4 Wohnungen pro Doppelhaus realisiert werden könnten. Dies entspricht dem Ziel einer kleinteiligeren Wohnbebauung.

3.2 Maß der baulichen Nutzung

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und zur Gestaltung orientieren sich an den Festsetzungen der angrenzenden Wohnbebauung sowie dem städtebaulichen Konzept.

Die Reglementierungen stellen einen harmonischen Übergang von der Bestandsbebauung in die freie Landschaft dar und tragen zugleich den Ansprüchen moderner Bau- und Wohnformen sowie zeitgenössischer Architektur ausreichend Rechnung.

3.2.1 Grundflächenzahl, Geschossflächenzahl

Die Grundflächenzahl (GRZ; Anteil des Grundstücks, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf) wird im Sinne eines sparsamen Baulandverbrauches und der wirtschaftlichen Ausnutzung der Grundstücke entsprechend der Obergrenze gem. § 17 BauNVO mit 0,4 festgesetzt. Im Bereich des WR 3 sind größere Grundstücksgrößen vorgesehen. Um die flächige Ausbreitung der Gebäude zu vermeiden, wird der zulässige Versiegelungsgrad daher auf 0,3 begrenzt.

Von der Möglichkeit zur Überschreitung der Grundflächenzahl für Garagen, Stellplätze und deren Zufahrten sowie Nebenanlagen um bis zu 50 % gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO soll Gebrauch gemacht werden können. Dies spiegelt einen realistischen Wert von Flächenverbrauch und Eingriff durch die Wohnbebauung dar, der entsprechend der ökologischen Bilanzierung auszugleichen ist.

3.2.2 Geschossigkeit

Für die Baugebiete WR 3-4 wird eine maximale zwei Vollgeschossigkeit ausgewiesen. Dies schließt an den südwestlichen Bestand an und bleibt im Rahmen der klassischen 1,5 – 2 geschossigen Einfamilienhausbebauung. Zum Außenbereich erfolgt so eine Abstufung der Geschossigkeit, die im Übrigen auf zwingende Zweivollgeschossigkeit vorgegeben wird. Im Sinne einer kompakten und flächensparsamen Entwicklung soll sich die Geschossfläche eher in die Höhe als in die Fläche erstrecken. Damit ein- und zweigeschossige Gebäude städtebaulich verträglich im Plangebiet bestehen können wurden rahmende Festsetzungen zur Traufhöhe getroffen.

3.2.3 Baukörperhöhe, First- und Traufhöhe

Die Höhenentwicklung der Neubebauung wird neben der Geschossigkeit über maximale First- und Traufhöhen geordnet. Hierdurch wird die Herausbildung einer harmonischen städtebaulichen Wechselwirkung der einzelnen Gebäude zueinander unterstützt.

Unter Berücksichtigung von zwei Vollgeschossen sowie einem Dachaufbau wird als maximale First- bzw. Gebäudehöhe der Einfamilienhausbebauung im WR 2 und 3 10,0 m einheitlich vorgegeben. Dies entspricht der ortsüblichen Höhenentwicklung für Wohngebiete und stellt keinen Kontrast im Siedlungsraum dar. Abweichung dazu wird für das allgemeine Wohngebiet WA 1 eine maximale Firsthöhe von 11,5 m festgesetzt. In diesem Planbereich ist die Errichtung von Mehrfamilienhäusern geplant. Um eine größtmögliche Ausnutzung der Geschossfläche zu erzielen und auch im Dachgeschoss Wohnungen integrieren zu können, wird neben einer steileren Dachneigung auch einen höheren First ermöglicht. Dies resultiert auch aus einer potenziell größeren Gebäudetiefe.

Da im Bereich der übrigen Baugebiete WR 2-4 die Varianz der Dachneigung und – formen größer ist, ist es zur Wahrung des Erscheinungsbildes des Baugebietes zwingend notwendig auch Traufhöhen festzusetzen. In dem dichter bebauten Gebiet WR 4 mit Einzel- und Doppelhäusern soll das zweite Vollgeschoss weitestgehend im Dachgeschoss untergebracht werden. In der Wahrnehmbarkeit zeigen sich die Gebäude damit als 1,5-geschossige Gebäude. Potenzielle 1-geschossige Gebäude wirken so nicht als Fremdkörper im Baugebiet. Die Traufhöhe wird demnach auf ca. 4,75 m begrenzt.

Im reinen Wohngebiet WR 2 sollen auch wahrnehmbar 2 Vollgeschosse errichtet werden können, sodass eine Traufhöhe von max. 6,5 m vorgegeben wird. Die Traufhöhe ermöglicht auch die höhere Geschosshöhen, die im Sinne einer energetischen Bauweise erforderlich sind. Hierbei ist insbesondere der stärkere Aufbau der Zwischendecken zu berücksichtigen, in welchen z.B. Raumdämmung sowie Rohrleitungen für Lüftungsanlagen unterzubringen wären. Unter Berücksichtigung der maximalen Gebäudehöhe und dem gewollten Sattel- oder Walmdach wird die Dachneigung flacher. Der moderne Gebäudetyp der Stadtvilla wird so ermöglicht.

Das reine Wohngebiet WR 3 bildet in seiner Randlage einen eigenständig zu betrachtenden Gebietsabschnitt. Um auch individuellen Bauwünsche gerecht werden zu können, soll in diesem Bereich auf Vorgaben zur Dachform verzichtet werden. Da sich so z.B. Flachdachgebäude höher entwickeln könnten, sind die wahrnehmbaren Wandhöhen über Festsetzung der Traufhöhen zu begrenzen. Auf ein Minimum der Traufhöhe soll hier verzichtet werden, um auch verschachtelte und eingeschossige Gebäude (als Bungalowgebäude) zu ermöglichen.

Die festgesetzten maximalen Trauf- und Firsthöhen beziehen sich auf das Maß des Normalhöhennulls und berücksichtigen die geplanten Höhen des Straßenausbaus. Um eine einheitliche Höhenentwicklung sicherzustellen, sollen überdies alle Baugrundstücke bis zur hinteren Baugrenze auf die Höhe des geplanten Straßenausbaus (Oberkante) aufgefüllt werden. Der Straßenausbauplan ist bei der Stadt Lüdinghausen einzusehen.

3.3 Bauweise und überbaubare Flächen

3.3.1 Bauweise

Zur Wahrung der Maßstäblichkeit des Baugebietes und zur Anpassung an die benachbarte Bebauung wird die offene Bauweise gem. § 22 Abs. 1 BauNVO festgesetzt.

Aufgrund der gewünschten Abstufung der städtebaulichen Dichte vom Ortskern zum Ortsrand wird für das Baufeld WA 1 im Sinne des Geschosswohnungsbaus kein Bautypus vorgegeben. Darauf folgend werden Doppelhäuser und Einzelhäuser als Ein- bis Zweifamilienhausbebauung festgesetzt. Im übrigen Plangebiet zum Ortsrand wird ausschließlich Einzelhausbebauung als Ein- und Zweifamilienhaus zugelassen. So kann ergänzend auch die Errichtung von günstigem Wohnraum auf kleineren Grundstücken ermöglicht werden.

3.3.2 Überbaubare Flächen, Hauptfirstrichtung

Die überbaubaren Flächen werden durch Baugrenzen so festgesetzt, dass die beabsichtigte städtebauliche Struktur einer straßenbegleitenden Bebauung gesichert wird und zusammenhängende, von Hauptgebäuden freigehaltene, überwiegend rückwärtige Gartenzonen entstehen.

Ein städtebauliches Erfordernis für die Festsetzung von zwingenden Baulinien besteht nicht.

Die Ausrichtung der Gebäude gilt als wichtigste raumbildende Maßnahme. In Abwägung mit der städtebaulich gewünschten Raumbildung erfolgt die Gebäudeausrichtung in der Regel nach Südwesten, um die Voraussetzung für die Nutzung passiv-solarenergetischer Potentiale mit den Gebäuden zu sichern. Die Entwicklung der Solarthermie schreitet jedoch immer weiter voran, sodass auch Anlagen mit Ost-West- oder reiner Süd-Ausrichtung gleiche Ergebnisse erzielen. Im Sinne des städtebaulichen Konzeptes wird die Vorgabe zur Gebäudeausrichtung auf die Baugebiete WA 1 als Gebietsauftakt und WR 4 als Abschluss des Siedlungsbereiches im Plangebiet begrenzt.

3.4 Garagen und Stellplätze, Nebenanlagen

Garagen sowie Carports und Stellplätze sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Die ausgewiesenen Baufelder bilden ausreichend Fläche zur Unterbringen der von Garagen und Carports. Die rückwärtigen Garten- und Ruhebereiche sowie besonders der Vorgarten sollen so geschont werden. Ausgenommen davon sind Eckgrundstücke sowie die Mehrfamilienhausgrundstücke im WA 1, die einen erhöhten Stellplatzbedarf aufweisen. Für diese Fälle werden explizit Flächen für die Errichtung von Stellplätzen oder Garagen festgesetzt.

Sonstige Nebenanlage sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Für die Vorgartenzonen sind diese bis zu einer Höhe von 1,2 m und auf die Fläche außerhalb von Sichtfeldern begrenzt.

3.5 Leitungsrecht

Der Kanalanschluss des Plangebietes an das öffentliche Netz soll über das Pumpwerk „Waterstroat“ im angrenzenden Wohnbaugebiet erfolgen. Die kürzeste Leitungsführung würde über den südlich verlaufenden Fuß- und Radweg entlang der Straße Hinterm Hagen möglich. Da sich in diesem Bereich großkroniger, alter Baumbestand befindet, würde mit Durchführung der Kanalausbauarbeiten im Gehweg der Wurzelraum massiv beeinträchtigt werden. Der Verlust der Bäume wäre zu erwarten. Um die Gehölze zu schützen erfolgt die Trassenführung über den geplanten südwestlichen Stichweg über die private Wohngebietsfläche. Die Kanalführung wird möglichst grenzläufig und außerhalb des Baufeldes geplant, sodass keine Einschränkungen der hochbaulichen Nutzung des Grundstückes hierdurch bestehen. Zur Sicherung der Trasse wird im Bebauungsplan ein Leitungsrecht zugunsten der Ver- und Entsorgung eingetragen. Dieses ist über eine Dienstbarkeit rechtlich zu sichern.

3.6 Private und öffentliche Grünflächen, Pflanzgebote und Pflanzbindungen

Zur Abgrenzung der Wohngebiete gegenüber dem Freiraum sowie dem Hesselmanngraben wird in einer Breite von ca. 9,0 m gemessen von der Böschungsoberkante im gesamten Verlauf des Baches eine öffentliche Grünfläche ausgewiesen. Die öffentliche Grünfläche kann auch zu Unterhaltungszwecken des Gewässers genutzt werden. Der Grünstreifen dient ebenfalls zum Schutz der vorhandenen Gehölzstrukturen entlang des Gewässers. Die Bemessung des Schutzstreifens berücksichtigt den Kronenüberhang der Bestandsbäume von ca. 6,0 m sowie einen Unterhaltungstreifen von 3,0 m. Anpflanzungen auf der Grünfläche bilden eine natürliche Grenze des Wohngebietes zum Außenbereich.

Nordwestlich angrenzend zum geplanten Wohngebiet bleibt eine Grünfläche bestehen, die sich im Privateigentum befindet. Die Durchführung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird vertraglich sowie über Eintragung in das Grundbuch gesichert. Im Ausgleich für den Eingriff in Natur und Haushalt durch die geplante wohnbauliche Entwicklung werden in diesem Bereich Pflanzbindungen der im Westen vorhandenen Heckenstruktur festgesetzt sowie eine Ersatzpflanzung am nördlichen Plangebietsrand einer freiwachsenden Hecke entsprechend der Pflanzliste mit heimischen Baum- und Straucharten festgesetzt.

Im Zuge der Erschließungsmaßnahmen zur verkehrlichen Anbindung des Plangebietes an die Straße „Hinterm Hagen“ wird die Rodung von 2 Bestandsbäumen erforderlich sein. Um das bestehende Straßenbild einer baumbegleitenden Wegeführung im Plangebiet aufzugreifen werden insbesondere im Bereich der verdichteten Mehrfamilienhausbebauung die Neupflanzung von 11 Stadtbäumen vorgeschrieben. Die Integration von Baumstandorten im Quartier fungiert sowohl als städtebaulichen Element als auch als Puffer- und Filterfunktion. Bei Starkregenereignissen kann zusätzliches Wasser durch die Bäume aufgenommen werden, die Erwärmung des Wohngebietes durch Verschattung und den Verdunstungseffekt gemildert und die Luft von Staubbelastung – vornehmlich durch die angrenzende landwirtschaftliche

Nutzung – gereinigt werden. Die Ausweisung von weiteren Baumstandorten im öffentlichen Straßenraum erfolgt mit der Ausführungsplanung der Verkehrsflächen.

3.7 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Zum Schutz des Plangebietes vor Hochwasser ausgehend des Hesselmanngraben, ist eine Erhöhung der Planfläche erforderlich. Dem hierdurch zurückgedrängtem Wasser soll ersatzweise Raum zur Ausuferung gegeben werden. Nach den Ermittlungen des Ingenieurbüros Fischer Teamplan GmbH ergibt sich ein auszugleichendes Volumen von 2.585 m³. Dieses Volumen kann durch Abtrag der oberen Bodenschicht von 0,3 - 0,4 m in der nördlichen Ausgleichfläche erfolgen. Zu diesem Zweck wird eine 0,72 ha große Retentionsfläche ausgewiesen, die als Feuchtgrünlandfläche anzulegen und als Extensivwiese/-weide zu bewirtschaften ist.

Durch die Schaffung von Retentionsraum kann die Berechnung der Gewässerausbreitung im Hochwasserfall nachgewiesen werden, dass keine Einschränkungen im Oberlauf oder den angrenzenden schützenswerten Nutzflächen durch die Umsetzung des Plangebietes mit entsprechenden Hochwasserschutzmaßnahmen entstehen.

Neben den Ausgleichmaßnahmen werden im Plangebiet Minderungsmaßnahmen im Sinne des Aufkommens von Oberflächenwasser festgesetzt. So sollen Dachbegrünungen als Wasserspeicher fungieren und das anfallenden Niederschlagswasser möglichst vor Ort dem Kreislauf wieder zuzuführen. So sind Zufahrten und Zuwegungen wasserdurchlässig herzustellen; beispielsweise über die Verwendung von Poren- oder Fugenpflaster (mindestens 2 cm Fugenbreite) oder in Form von Kiesflächen.

3.8 Wald

In zentraler Lage des Plangebietes befindet sich eine Waldfläche mit Fichtenbäumen. Zur effizienten, kompakten Nutzung des Planbereiches wird der Bestandswaldfläche gerodet und innerhalb des Geltungsbereiches des hiesigen Bebauungsplanes in Form einer Ersatzaufforstung ausgeglichen. Die Ersatzaufforstung erfolgt im Verhältnis 1:2 und fügt sich an die bestehende Heckenstruktur im Nordwesten des Plangebietes an. Der Gehölzbestand fungiert als natürlicher Waldsaum. Im Bereich der überführenden kV-30 bzw. kV-10-Trasse wird eine übliche Waldlichtung integriert.

3.9 Flächen für die Wasserwirtschaft

Das mit Niederschlag anfallende Oberflächenwasser soll innerhalb des Plangebietes gesammelt werden und dem Wasserkreislauf wieder zugeführt werden. Dazu wird im nordöstlichen Planbereich eine Fläche für die Wasserwirtschaft als Regenrückhaltebecken ausgewiesen. Die hohen Grundwasserstände machen es erforderlich, dass das Becken nach unten abgedichtet

wird. Da hierdurch eine Versickerung und Verdunstung des Oberflächenwassers nur bedingt möglich ist, soll das Wasser gedrosselt in den angrenzenden Hesselmanngraben abgeführt werden.

Die Lage des Rückhaltebeckens wurde insofern gewählt, als dass die Zuflüsse über die Kanalisation möglichst in der Freispiegellage erfolgen können. Der tiefste Geländepunkt befinden sich mittig des Plangebietes. Zur optimalen Ableitung des Niederschlagwassers wurde eine Grünparzelle mittig durch das Plangebiet gezogen, die als begrünte Mulde ausgebildet werden soll. Das Becken grenzt im Osten an die öffentliche Grünfläche und weiter an den Hesselmanngraben. Mit Einfriedung der Fläche für die Wasserwirtschaft und der öffentlichen Grünfläche kann so ein möglichst hoher Schutz des Gewässers und der Freiflächen gegenüber der Wohnbebauung erzielt werden.

3.10 Festsetzungen zum Hochwasserschutz

Das Plangebiet grenzt im Nordosten an den Hesselmanngraben. Trotz dessen der Bereich nicht als Überschwemmungsgebiet gemäß § 76 WHG festgesetzt ist, wurde die Wahrscheinlichkeit des Übertritts des Gewässers über das Ufer und Ausuferung ins geplanten Wohngebiet durch die Fischer Teamplan Ingenieurbüro GmbH überprüft. Im Ergebnis kommt es in der Wahrscheinlichkeit eines 100-jährigen Hochwassers zu Überschwemmung in Teilen des Plangebietes.

Als Schutzmaßnahme wird statt der umlaufenden Verwallung des Quartiers eine gesamte Anfüllung des Wohngebietes festgesetzt. Die Höhe der Anfüllung berücksichtigt über das Mindestmaß hinausgehend die potenziellen Wasserspiegellagen eines Hochwasserereignisses im Extremfall sowie einem Freibordpuffer von zusätzlichen 0,25 m. Demnach ist das zu schützende Gebiet mindestens auf eine Höhe von 50,9 m üNN anzufüllen.

Die erforderlichen Höhenlagen des Kanal- und Straßenausbaus unterstreichen das Anfüllungsgebot. Das Grundstücksniveau ist den teils höheren Straßenlagen anzupassen.

Neben der Anfüllung des Gebietes, wird auch bei der Ausführung der Gebäude festgesetzt, dass Kellergeschosse entsprechend druckwasserdicht auszuführen sind und Gebäudeöffnungen erst über der unwahrscheinlichen Wasserspiegellage von 50,9 m üNN zulässig sind. Erhebliche Sachschäden an den Wohngebäuden durch Hochwasser soll durch diese Festsetzung entgegengewirkt werden.

3.11 Örtliche Bauvorschriften

Bei den Festsetzungen zur Dachlandschaft knüpft das städtebauliche Konzept ebenfalls an die bestehende Bebauung „Waterstraot“ an. Als Dachneigung wird ein Neigungswinkel von 40°- 45° festgesetzt. Toleranzen sind grundsätzlich bis 3° zulässig, da diese augenscheinlich kaum wahrnehmbar sind und sich nicht auf das Stadtbild auswirken. Abweichend dazu wird im Baugebiet WR 2 ein flacherer Neigungswinkel von 35° vorgegeben, um die die maximale Firsthöhe bei gleichzeitiger Ausnutzung der Vollgeschosse erreichen zu können. Als Dachform sind Sattel- und Walmdächer als prägende

Dachformen für Lüdinghausen zulässig. Als spezielle Form des Walmdaches ist auch das Zeltdach implementiert. Untergeordnete Gebäudeteile (z. B. Zwerchgiebel, Gauben), Nebenanlagen und Garagen sind von der festgesetzten Dachform- und Neigung ausgenommen.

Im reinen Wohngebiet WR 3 wird vollkommen auf die Vorgabe zur Dachgestalt verzichtet. Der Planbereich prägt nicht das örtliche Erscheinungsbild, sodass hier moderne, nachhaltige Bauformen z.B. mit Flachdach und einer Dachbegrünung errichtet werden können.

Das Erscheinungsbild der umgebenden Bebauung wird durch Ziegel- und Putzfassaden geprägt, weshalb diese Fassadenmaterialien auch als Leitlinie für die künftige Bebauung angesehen werden. Die Fassaden sind – entsprechend der wesentlichen Gebietsprägung im näheren Umfeld – in roten oder rotbraunen Vormauerziegel sowie weißen oder hellgrauen Putzfassaden auszuführen. Anderweitige Fassadenmaterialien sind ausnahmsweise zulässig, wenn sie nur an untergeordneten Fassadenteilen bzw. an weniger als 20% der Fläche der Gesamtfassade angebracht werden.

Von der Dacheindeckung geht eine starke Fernwirkung aus. Da die umgebende Wohnbebauung deutlich von roten bis braunen bzw. anthrazitgrauen bis schwarzen Dachziegeln geprägt ist, sollen im Plangebiet auch nur diese zulässig sein. Anderweitige – insbesondere glänzende – Pfannen- und sonstige Dacheindeckungen werden hingegen im gesamten Baugebiet ausgeschlossen, da sie meist auch aus großer Weite überdeutlich ins Auge fallen und als störend im Stadtbild empfunden werden. Solaranlagen und Dachbegrünungen sind aufgrund ihrer ökologischen und klimaschützenden Bedeutung zulässig, können aber nicht zur Rechtfertigung von Ausnahmen für die sonstige Dacheindeckung herangezogen werden.

Die Vorgaben zur Dacheindeckung mit Ziegeln sind generell nur auf die geeigneten Dachformen anzuwenden. Auf Flachdächer z.B. im WR 3 finden sie keine Anwendung.

Doppel- und Reihenhäuser sind im Hinblick auf das Fassadenmaterial, Dacheindeckung und -neigung sowie Trauf- und Firsthöhe identisch herzustellen.

Dachgauben, Neben- und Zwerchgiebel sind nur insoweit zulässig, als sie in ihrer Gesamtheit 50% der zugehörigen Gebäudeseite (Bezugsbreite ist hier die Fassade, nicht das Dach mit seinen ggfs. üppigen Überständen) nicht überschreiten. Sie müssen seitlich einen Abstand von mindestens 1,5 m zum Ortgang, der obere Gaubenansatz einen lotrechten Abstand von mind. 1,0 m zum Dachfirst einhalten.

Vorgärten, die definiert werden als die Fläche zwischen der vorderen Baugrenze und der Straßenverkehrsfläche, sind im stadtgestalterischem und ökologischem Sinne gärtnerisch zu begrünen und zu bepflanzen. Im Vorgarten sind Versiegelungen nur in Bereichen von Zuwegungen zum Gebäude und Zufahrten für Garagen, Carports und Stellplätzen. Aus Gründen der Verkehrssicherheit, sozialer Kontrolle und beabsichtigter Gestaltqualität wird die Festsetzung getroffen, dass Einfriedungen in den Vorgartenbereichen nur als Hecken bis zu einer Höhe von 0,8 m zulässig sind. Notwendige Sichtbezüge im Straßenverkehr sind zu berücksichtigen. Nebenanlagen sind in den

Vorgartenbereichen nur bis zu einer Höhe von 1,2 m zulässig. Dies entspricht den regelmäßigen Abmessungen von Müllbehältern und deren Einhausungen sowie Fahrradabstellanlagen, die dem Nutzungszweck entsprechend in den Vorgartenbereichen untergebracht werden sollen. Notwendige Sichtfelder im Straßenverkehr sind vorrangig gegenüber dem Nebenanlagenstandort zu berücksichtigen.

4. Verkehrliche Erschließung

4.1 Äußere und innere Erschließung, ruhender Verkehr

Das Plangebiet wird über die Kreisstraße K 14 Hinterm Hagen an das örtliche Erschließungsnetz und anschließend über den Knotenpunkt B 58 / B 235 / K 14 an das überörtliche Verkehrsnetz angebunden. Die geplante Quartiersstraße bildet verläuft in einer Ringschließung, von der eine Stichstraßen mit Wendeanlagen abgeht. Der gewählte Durchmesser der Wendeanlagen (ca. 19 m) erlaubt Wendemanöver für Feuerwehr- und Müllfahrzeuge.

Der ruhende Verkehr ist grundsätzlich auf den privaten Grundstücksflächen unterzubringen. Einzelne Besucherparkplätze werden im Rahmen der Straßenausbauplanung im öffentlichen Raum vorgesehen.

4.2 Öffentlicher Nahverkehr

Eine Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr besteht über den rund 1.000 m Busbahnhof Lüdinghausen an der B 58 / B 235. Die nächste Bushaltestelle befindet sich an der Kloster und Münsterstraße in ca. 300 m Entfernung.

Der DB-Bahnhof Lüdinghausen mit Anbindung an die Bahnlinie Dortmund-Lünen-Coesfeld-Enschede liegt in rund 1.600 m Entfernung.

5. Ver- und Entsorgung

5.1 Trinkwasser- und Löschwasserversorgung

Die Trinkwasserversorgung ist im Rahmen des Wasserlieferungsvertrages mit dem örtlichen Versorgungsunternehmen gewährleistet. Das DVGW Arbeitsblatt W-405 ist nicht entsprechend anzuwenden.

Die Sicherstellung der Löschwasserversorgung erfolgt über das bestehende sowie das im Plangebiet zu ergänzende Netz der Frischwasserversorgung mit Unterflurhydranten. Der Versorger sichert eine grundsätzliche Löschwassermenge im Brandfall von 96 m³/h für die Dauer von mindestens 2 Stunden zu.

5.2 Schmutzwasserbeseitigung

Die Kanäle im Plangebiet werden im Trennsystem angelegt. Der Anschluss erfolgt über das Kanalnetz der Straße „Hinterm Hagen“ sowie dem dortigen Pumpwerk.

5.3 Niederschlagswasserbeseitigung

Nach § 44 des Landeswassergesetzes ist die Möglichkeit einer optimierten geringen Regenwasserableitung zu nutzen. Eine vollständige Versickerung des Niederschlagswassers scheidet jedoch aufgrund der Bodenverhältnisse aus.

Das Niederschlagswasser wird in ein neu zu errichtendes Regenrückhaltebecken am östlichen Rand des Plangebietes abgeführt und anschließend gedrosselt in den Hesselmanngraben eingeleitet, welcher in die Vischering-Steuer abfließt.

5.4 Energieversorgung und Telekommunikation

Der Anschluss ist über die bestehenden und neu anzulegenden Netzstrukturen sicherzustellen.

5.5 Abfallbeseitigung

Die Stadt Lüdinghausen betreibt die Abfallentsorgung nach Maßgabe der Gesetze und der jeweils gültigen Satzung über die Abfallentsorgung. Die geplante Wohnnutzung lässt Siedlungsabfälle im üblichen Umfang erwarten.

6. Umweltbelange

6.1 Umweltbericht, Biotop- und Artenschutz

Der Umweltbericht und die Artenschutzrechtliche Prüfung werden derzeit durch das Fachbüro ecotone erarbeitet. Die Ergebnisse werden im Laufe des Verfahrens an dieser Stelle ergänzt.

6.2 Wasserwirtschaftliche Belange

Der Graben- und Böschungsverlauf des Hesselmanngrabens befindet sich außerhalb des Geltungsbereiches und wird durch die Planung nicht verändert. Zum Schutz der geplanten Wohnbebauung vor Hochwassereinwirkungen erfolgt die Anfüllung des Plangebietes auf eine Höhenlage von 50,9 m üNNH.

Vorangegangene Untersuchungen des Bachlaufes zeigen auf, dass mit 100-jähriger Wahrscheinlichkeit ein Teil der Plangebietsfläche überschwemmt wird. Die Hochwasserstudie der Fischer Teamplan Ingenieurbüro GmbH liegt der Begründung zu diesem Bebauungsplan bei. Mit Umsetzung der Schutzmaßnahmen wird der Retentionsraum des Hesselmanngrabens beeinflusst. Der Ausgleich gemäß § 77 WHG erfolgt über Retentionsflächen im nördlichen Planbereich. Die Gestaltung der Polderflächen als modellierte

Feuchtwiese soll eine seichte Überschwemmung der Fläche und einen langsamen Rückfluss in den Hesselmanngraben ermöglichen. Der Hesselmanngraben selbst soll in seinem üblichen Flussbett verbleiben.

Mit Ausweisung und Umsetzung des Plangebietes erhöht sich mittel- bis langfristig der Versiegelungsgrad des Bodens. Dies bewirkt eine geringere Versickerung von Niederschlagswasser, was sich auf die Grundwasserneubildung auswirkt.

6.3 Forstwirtschaftliche Belange

Die bestehende Fichtenschonung im Plangebiet wird überplant, um das Verhältnis zwischen Baulandbereitstellung und Erschließungs- und Infrastrukturaufwand zu verbessern.

Die zu rodende Waldfläche wird mit Faktor 1:2 ausgeglichen. Die Ersatzaufforstung erfolgt auf den nordwestlichen Grün- und Ausgleichsflächen im Plangebiet (s. textl. Festsetzungen Wald).

6.4 Belange des Bodenschutzes

Innerhalb des Plangebietes befinden sich überwiegend geschützte Böden. Durch die Nähe zum Hesselmanngraben und die regelmäßige Überflutung der Flächen und Sedimentablagerung konnte der Boden wachsen und in seiner Funktion und Qualität stetig steigen.

Mit Aufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung wurde die obere Bodenschicht bereits stark überformt und belastet. Auf Grundlage der üblichen Pflugtiefe von ca. 0,4 m ist vom Erhalt des geschützten Bodens und seiner Funktion ab einer Tiefe von etwa einem halben Meter auszugehen.

- sG2: Pseudogley-Gley, stellenweise Gley-Pseudogley und Pseudogley
- sG5: Pseudogley-Gley, stellenweise Gley-Pseudogley und Pseudogley
- Ga2: Auengley, z.T. pseudovergleyt
- (p)G8: Gley, z.T. Podsol-Gley
- E8: Schwarzgrauer, z.T. graubrauner Plaggenesch

Durch die Ausweisung und Umsetzung des Plangebietes wird die Bodenfunktion stark beeinträchtigt. Insbesondere im Bereich der Neubebauung und Versiegelung kommt es durch Abtrag und Bodenaustausch zum Verlust des geschützten Bodens.

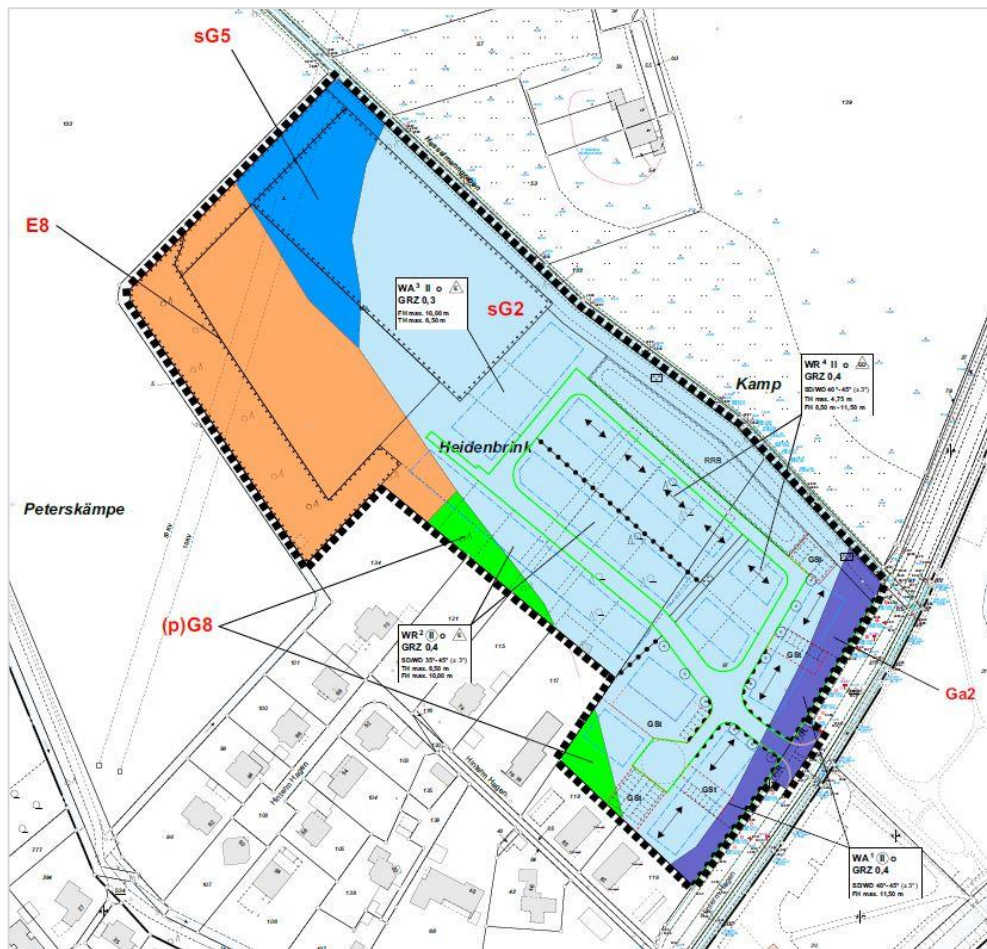


Abb. 5: Abbildung der geschützten Böden innerhalb des Plangebietes

Im Ausgleich für den Eingriff wird ebenfalls im Bereich des geschützten Bodens die belastende landwirtschaftliche Nutzung zurückgenommen und durch Forstflächen, Heckenstrukturen und Feuchtwiesen ersetzt. Dies fördert langfristig die Qualität und den Erhalt des Schutzgutes. Der Eingriff ist unter Berücksichtigung der maximalen Flächenversiegelung flächenmäßig gleichzusetzen mit dem flächenumfang der ökologischen Aufwertung, so dass der Eingriff innerhalb des Plangebietes als ausgeglichen gewertet werden kann. Zudem werden der Erhalt und die Verbesserung von Auengley-Böden im Bereich der geplanten Polderflächen des Hesselmanngrabens weiter gefördert.

6.6 Orts- und Landschaftsbild

Das geplante Baugebiet fügt sich an die Bestandsbebauung an und führt diese nach Nordosten weiter. Dem Belang eines harmonischen Ortsbildes kann so entsprochen werden.

Der Gehölzbestand entlang des Hesselmanngrabens sowie im Bereich der festgesetzten privaten Grünfläche rahmen das Baugebiet ein und schließen

es zum Freiraum ab. Die bestehende Gliederung der Landschaft bleibt dadurch aufrechterhalten, sodass keine Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten sind.

6.5 Immissionsschutz

6.5.1 Verkehrslärm

Da die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf der K 14 Hinterm Hagen bei 30 km/h liegt, ist von keiner nennenswerten Verkehrslärmeinwirkung auf das Plangebiet auszugehen.

6.5.2 Gewerbelärm

Da keine Gewerbeflächen im näherem Umfeld des Plangebietes vorhanden sind, ist davon auszugehen, dass kein nennenswerter Gewerbelärm auf das Plangebiet einwirkt.

6.5.3 Immissionen durch landwirtschaftliche Betriebe

Im direkten Umfeld des Plangebietes bestehen keine landwirtschaftlichen Betriebe. Der nächste landwirtschaftlich genutzte Hofstelle Droste liegt in ca. 1,5 km Entfernung in nordwestlicher Richtung. Eine unverträgliche Geruchsbelastung des Wohngebietes ist daher nicht zu erwarten.

In Ortsrandlagen und Übergangsbereichen zum Frei- und Landschaftsraum muss jedoch mit temporären Geruchs- oder Staubbelastrungen, die für den landwirtschaftlich geprägten Außenbereich typisch sind, gerechnet werden.

6.5.4 Sonstige Emissionsquellen

Sonstige auf das Plangebiet einwirkende Immissionen, wie beispielsweise Licht, Blendung oder Erschütterungen, sind nicht bekannt.

7. Sonstige Planungsbelange und nachrichtliche Übernahmen

7.1 Altlasten und Kampfmittelvorkommen

Altlasten, Altstandorte und Altablagerungen sind aufgrund der derzeitigen und früheren Nutzung nicht bekannt oder zu vermuten.

Die Auswertung der Übersichtskarten über Kampfmittelverdachtsflächen geben keine Hinweise auf Kampfmittelvorkommen. Unabhängig davon ist es möglich, dass nicht alle Kampfmittelbelastungen, insbesondere punktuelle Belastungen, auf den Übersichtskarten gekennzeichnet sind oder im Rahmen der Luftbildauswertung und Sondierung entdeckt werden. Daher wird ein Hinweis in die Planzeichnung aufgenommen, dass – falls bei der Durchführung der Bauvorhaben der Erdaushub außergewöhnlich verfärbt ist oder verdächtige Gegenstände beobachtet werden – die Arbeiten sofort einzustellen sind und unverzüglich der Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe durch die örtliche Ordnungsbehörde oder Polizei zu verständigen ist.

7.2 Belange des Denkmalschutzes

Im Plangebiet selbst stehen keine Baudenkmäler. Ebenso sind im Plangebiet keine geschützten Bodendenkmäler bekannt.

In rund 150 m Entfernung steht das Baudenkmal „Transformatorstation Hinterm Hagen“. Gegenüberliegend von der Planfläche befindet sich die Parkanlage des St. Antonius Klosters. Die Anlage wird gesäumt durch die teils denkmalgeschützte Klostermauer. Negative Auswirkungen auf die Wirkung der Baudenkmale sind nicht zu erwarten.

Die Vorschriften des Denkmalschutzgesetzes NRW fordern jedoch alle Bautätigen dazu auf, dass bei auffälligen Funden, die auf frühere Bebauung schließen lassen, der Landschaftsverband Westfalen-Lippe unmittelbar zu benachrichtigen ist. Ein entsprechender Hinweis wurde in der Planzeichnung des Bebauungsplanes aufgenommen.

7.3 Bergbau

Das Bebauungsplangebiet liegt in einem Bereich, der für den Abbau von Mineralien bestimmt ist (Kohleförderung im Untertagebau). Ein entsprechender Hinweis wurde im Bebauungsplan aufgenommen.

7.4 Bodenordnung

Maßnahmen der Bodenordnung sind zur Verwirklichung der Planung nicht erforderlich. Das überplante Gebiet befindet sich zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses im Besitz der Stadt Lüdinghausen.

7.5 Flächenbilanz

<u>Gesamtfläche</u>	<u>ca. 46.361 m²</u>	
davon:		
Wohngebietsflächen	ca. 18.803 m ²	40,5 %
GRZ 0,3	ca. 2.148 m ²	
GRZ 0,4	ca. 16.655 m ²	
Straßenverkehrsfläche	ca. 3.716 m ²	8,0 %
Fuß- und Radwege	ca. 64 m ²	0,1 %
Verkehrsgrün	ca. 76 m ²	0,2 %
Öffentliche Grünfläche	ca. 1.966 m ²	4,2 %
Private Grünfläche	ca. 1.314 m ²	2,8 %
Flächen zur Pflanzbindung	ca. 3.752 m ²	8,0 %
Flächen zur Ersatzpflanzung	ca. 1.168 m ²	2,6 %
Ersatzaufforstung	ca. 6.466 m ²	14,0 %
Feuchtwiese/Retentionsfläche	ca. 7.225 m ²	15,6 %
Fläche für die Versorgung (Regenrückhaltung)	ca. 1.811 m ²	4,0 %

Lüdinghausen, im Januar 2022

STADT LÜDINGHAUSEN

Im Auftrag

Janine Schmidt
Leitung Sachgebiet Planung