

Begründung

Bebauungsplan Nr. 356

Kennwort:
"Oststraße / Siedlerstraße"

Fachbereich Planen und Bauen
Produktgruppe Stadtplanung

Stand 12.06.2026

STADT RHEINE
Leben an der Ems



Inhalt

1	Planungsanlass und -ziel	3
2	Verfahren.....	3
3	Geltungsbereich / Bestand	4
4	Planungsrechtliche Ausgangssituation.....	6
4.1	Landes- und Regionalplanung	6
4.2	Flächennutzungsplan	7
4.3	Landschaftsplan	7
4.4	Bebauungsplan.....	8
4.5	Sonstige Planungen.....	9
4.5.1	Wohnraumversorgungskonzept	9
4.5.2	Masterplan Grün	10
4.5.3	Sozialbericht der Stadt Rheine 2022	10
5	Städtebauliches Planungsziel/Innenentwicklung	12
5.1	Nutzungskonzept – Quartiere und bauliche Nutzung.....	13
5.2	Verkehrskonzept	15
5.3	Grünkonzept	18
6	Begründung der Festsetzungen des Bebauungsplanes	19
6.1	Art der baulichen Nutzung	19
6.2	Maß der baulichen Nutzung.....	20
6.3	Bauweise/Überbaubare Grundstücksfläche	23
6.4	Flächen für Garagen, Carports, Stellplätze und Nebenanlagen	25
6.5	Höchstzulässige Zahl der Wohneinheiten	26
6.6	Erschließung/ Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)	26
6.7	Flächen für Versorgungsanlagen.....	30
6.8	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes	31
6.9	Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)	34
6.10	Flächen für das Anpflanzen von Bäumen und sonstigen Bepflanzungen	35
6.11	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	38
6.12	Örtliche Bauvorschriften/ Bauliche Gestaltung	39
7	Auswirkungen der Planung.....	43
7.1	Umweltprüfung/Umweltbericht	43
7.2	Artenschutz	45
7.3	Klimaschutz und Klimaanpassungen	45
7.4	Hochwasserschutz und Hochwasservorsorge	48
7.5	Immissionsschutz	50
7.6	Ver- und Entsorgung	51
7.7	Belange des Verkehrs.....	54
7.8	Soziale Infrastruktur	55
7.9	Bodenschutz.....	56
7.10	Bodendenkmalschutz.....	57
7.11	Kampfmittel	60
7.12	Geruchsemissionen.....	61
8	Umlegungsverfahren/Vertragliche Vereinbarungen	62
9	Städtebauliche Daten	62
10	Verfahrensübersicht / Ablauf und Daten	63
11	Bearbeitungs- und Verfahrensvermerk	64

1 Planungsanlass und -ziel

Bevölkerungsprognosen gehen von einem Anstieg der Bevölkerung in der Stadt Rheine aus (Wohnraumversorgungskonzept 2020/2021). Um der damit steigenden Wohnungsnachfrage gerecht zu werden, stellt ein Ziel der Stadt Rheine die Schaffung von ausreichendem, bedarfsgerechtem und bezahlbarem Wohnraum dar. Um weiteren Wohnraum in diesem Sinne anbieten zu können, ist vorgesehen, eine Fläche im Stadtteil Eschendorf wohnungswirtschaftlich zu entwickeln.

Vor diesem Hintergrund haben die Flächeneigentümer gemeinsam die Entwicklung eines neuen Wohnquartiers im Osten des Stadtgebiets Rheine beschlossen. Die ca. 7 ha umfassende Fläche befindet sich südlich der L 593 Hopstener Damm und schließt östlich an die vorhandene Wohnbebauung im Bereich Oststraße / Siedlerstraße an. Aufgrund ihrer attraktiven Lage am Siedlungsrand und den umliegenden Grünstrukturen bietet die ehemals landwirtschaftlich genutzte Fläche ein hohes Potential für eine zukunftsweisende Quartiersentwicklung mit dem Schwerpunkt Wohnen.

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 356 ist dementsprechend die Entwicklung eines Wohngebiets östlich der Siedlerstraße als Ergänzung zum bestehenden Siedlungsgebiet. Unter Berücksichtigung des Wohnraumversorgungskonzepts 2020/2021 soll hier Wohnraum für unterschiedliche Nutzergruppen (Wohnen in Eigentum und Miete, frei finanzierter und geförderter Wohnraum, besondere Wohnformen wie Mehrgenerationswohnen und senioren gerechtes Wohnen) vorgesehen werden.

Kern des Bebauungsplans ist daher die Ausweisung von Wohngebietsflächen sowie deren Erschließung. Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 356 erfolgt unter Berücksichtigung eines städtebaulichen Strukturkonzeptes des Büros StadtQuadrat GmbH (ehemals Planquadrat Dortmund GbR) aus August 2022, welches dem zuständigen Ausschuss für Stadtentwicklung, Umwelt und Klimaschutz des Rates der Stadt Rheine in seiner Sitzung am 31.08.22 zur Kenntnis gegeben wurde.

2 Verfahren

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die geplante Wohnbauflächenentwicklung zu schaffen, ist die Aufstellung eines qualifizierten Bebauungsplanes erforderlich. Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Rheine stellt die Plangebietsfläche gegenwärtig als Wohnbaufläche dar, so dass die Entwicklungsvoraussetzung gem. § 8 Abs. 2 BauGB gegeben ist. Eine Änderung des Flächennutzungsplans ist nicht erforderlich. Der Aufstellungsbeschluss für die Entwicklung des Baugebiets „Oststraße / Siedlerstraße“ wurde bereits am 25.10.2023 vom Ausschuss für Stadtentwicklung, Umwelt und Klimaschutz der Stadt Rheine gemäß §2 Abs. 1 BauGB beschlossen. Gemäß §3 (1) und §4 (1) BauGB wurde die frühzeitige Beteiligung bereits zwischen dem 20.11.23 und dem 29.12.23 durchgeführt. Die Behörden sowie die Öffentlichkeit wurden im Zuge dessen über die Planung informiert und es wurde die Möglichkeit zur Stellungnahme gegeben.

3 Geltungsbereich / Bestand

Der ca. 7 ha große Geltungsbereich befindet sich im Stadtteil Eschendorf und umfasst in der Gemarkung Rheine-r.d. Ems die Flurstücke 502, 778, 779, 1085, 1241, 1257 und zu Teilen 1258 der Flur 33. Der Geltungsbereich wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch den Hopstener Damm L593
- im Osten durch die Straße Außenhook und die Drenthestraße
- im Süden durch die bestehende Wohnbebauung der Osningstraße
- im Westen durch die bestehende Wohnbebauung an der Siedlerstraße und die Siedlerstraße



Abb. 1: Geltungsbereich des Bebauungsplans im Luftbild

Das Plangebiet wird heute ausschließlich über die Oststraße erschlossen, welche Richtung Osten das Plangebiet als Wirtschaftsweg quert und dieses zukünftig in zwei Quartiere aufteilt. Bei den Bauflächen handelt es sich um zzt. landwirtschaftlich genutzte Flächen. Es befinden sich keinerlei bauliche Anlagen auf dem Plangebiet.

Die westliche Abgrenzung des nördlichen Quartiers erfolgt durch die Siedlerstraße. Am östlichen Rand des nördlichen Quartiers befindet sich der begrünte Böschungsbereich der Straße Außenhook. Das südliche Quartier wird im Westen durch die Wohnbebauung der Siedlerstraße und im Süden durch die Wohnbebauung der Osningstraße begrenzt.

An die östliche Plangebietsgrenze schließen landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Die Umgebung des Plangebiets ist geprägt von landwirtschaftlich genutzten Flächen und Wohnbebauung insbesondere in Form von Einfamilienhäusern. In unmittelbarer Umgebung befinden sich zudem Beherbergungsstätten, Dienstleistungen, Einzelhandelsbetriebe für Lebensmittel, Gastronomieangebote und soziale Infrastruktur.

Das Plangebiet weist eine deutliche Geländeneigung auf. Der Hochpunkt des Geländes mit einer Höhe von 44,50 m ü. NHN befindet an der westlichen Plangebietsgrenze auf Höhe des Anschlusses der Deisterstraße an die Siedlerstraße.

In nordöstlicher Richtung zur Brücke der Straße ‚Außenhook‘ hin sowie zur südlichen Plangebietsgrenze fällt das Gelände auf ca. 40 m ü. NHN ab. Die Oststraße beginnt im Westen des Plangebiets mit einer Höhe von ca. 43,50 m ü. NHN und endet an der östlichen Plangebietsgrenze mit einer Höhe von ca. 41,70 m ü. NHN.

4 Planungsrechtliche Ausgangssituation

4.1 Landes- und Regionalplanung

Der seit 2016 rechtskräftige Regionalplan Münsterland des Regierungsbezirks Münster stellt den Planungsbereich als Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) dar.



Abb. 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan Münsterland 2016
(genordet, ohne Maßstab; Bezirksregierung Münster)

Der Regionalrat Münster hat in seiner Sitzung am 12. Dezember 2022 beschlossen, den Regionalplan Münsterland zu ändern. In der nunmehr beschlossenen Regionalplanänderung (Beschluss 31.03.2025) ist das Plangebiet komplett als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) und die östlich angrenzende Fläche als Potenzialbereich für Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB-P) dargestellt.

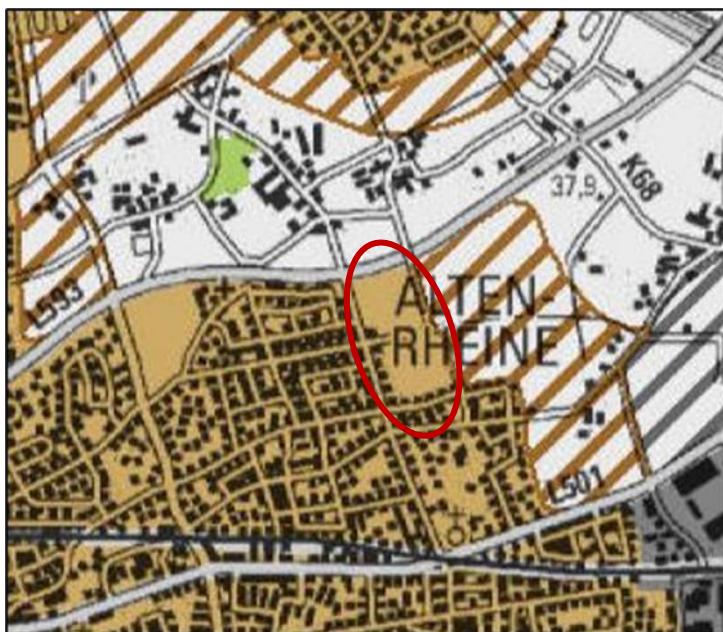


Abb. 3: Ausschnitt aus dem Entwurf des Regionalplan Münsterland 2023
(genordet, ohne Maßstab; Bezirksregierung Münster)

Die Planung steht damit nicht im Widerspruch zu den genannten regionalplanerisch geltenden bzw. geplanten Darstellungen und entspricht den Zielen der Raumordnung. Dem Anpassungsgebot gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung wird entsprochen.

4.2 Flächennutzungsplan

In dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Rheine ist das Plangebiet als „Wohnbaufläche“ dargestellt. Diese wird im Norden durch den Verlauf der als „Fläche für den überörtlichen Verkehr und für die örtlichen Hauptverkehrszüge“ gekennzeichneten Straße „Hopstener Damm (L 593)“ sowie im Osten durch „Flächen für Landwirtschaft“ begrenzt. Der Verlauf einer oberirdischen 10 kV-Mittel-/Hochspannungsleitung ist im Zentrum des Plangebiets dargestellt.

Gemäß § 8 (2) BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Mit der Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes wird der Darstellung des wirksamen Flächennutzungsplanes entsprochen. Die geplante Hochspannungsleitung ist nicht mehr relevant.

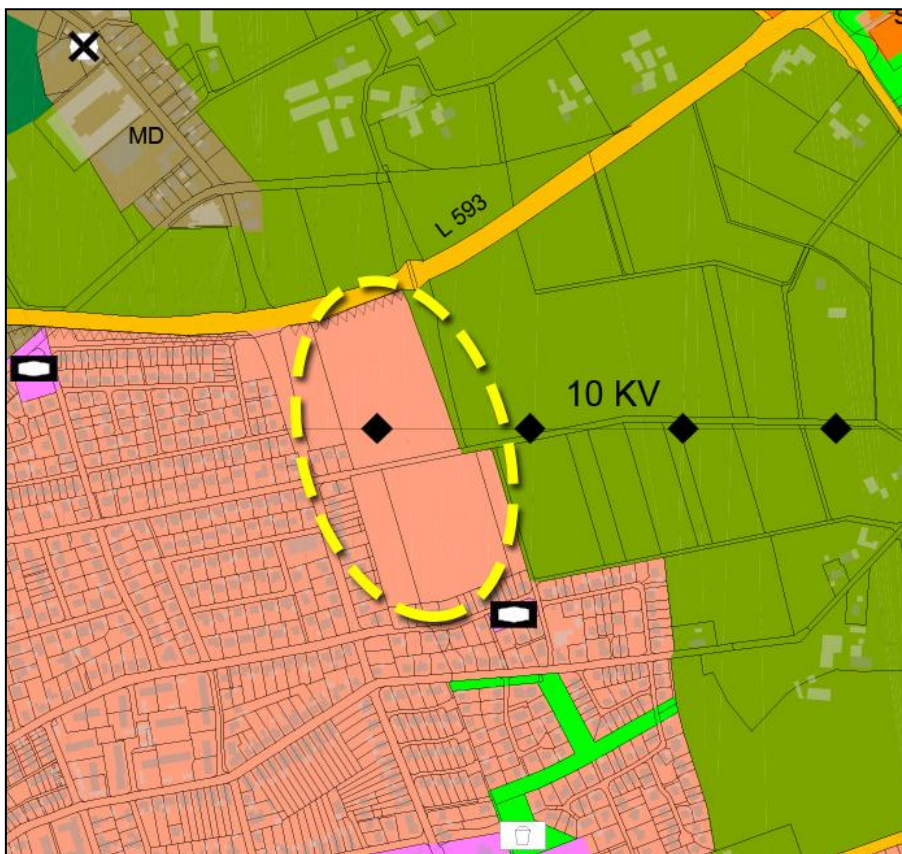


Abb. 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Rheine (Stand Mai 2024)

4.3 Landschaftsplan

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt außerhalb der rechtsverbindlichen Landschaftspläne des Kreises Steinfurt.

4.4 Bebauungsplan

Das Vorhaben liegt im Außenbereich und ist damit nicht im Geltungsbereich eines Bebauungsplans oder der Satzung über die Grenzen für die im Zusammenhang bebauten Ortsteile gemäß § 34 BauGB. Dennoch grenzen Bebauungspläne an das Plangebiet:

- Im Südwesten grenzt der Bebauungsplan Nr. 137 – Oststraße – an. Dieser setzt allgemeine Wohngebiete fest, in denen nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig sind und eine Geschossigkeit von entweder ein oder zwei Vollgeschossen als Höchstmaß festgesetzt ist.
- Im Westen schließt der Bebauungsplan Nr. 267 – Klusenweg-Ost – an. Hier sind allgemeine Wohngebiete mit zwei Vollgeschossen als Höchstmaß festgesetzt.
- Südlich grenzt der Bebauungsplan Nr. 196 – In der Lage – Teil A, an. Dieser setzt allgemeine Wohngebiete mit ein und zwei Vollgeschossen als Höchstmaß fest.



Abb. 5: Angrenzende Bebauungspläne (Stadt Rheine)

4.5 Sonstige Planungen

4.5.1 Wohnraumversorgungskonzept

Das Wohnraumversorgungskonzept der Stadt Rheine sieht die Schaffung von insgesamt 2.180 Wohneinheiten bis zum Jahr 2025 vor und verfolgt dabei mehrere wichtige Ziele, die darauf abzielen, eine nachhaltige und bedarfsgerechte Wohnraumpolitik zu gestalten. Zu den zentralen Zielen gehören:

1. **Bedarfsgerechte Wohnraumplanung:** Identifizierung des aktuellen und zukünftigen Wohnraumbedarfs in verschiedenen Bevölkerungsgruppen, einschließlich Familien, Senioren und Menschen mit besonderen Bedürfnissen.
2. **Vielfalt des Wohnungsangebots:** Förderung einer heterogenen Wohnlandschaft, um unterschiedliche Wohnformen (z. B. Mietwohnungen, Eigentumswohnungen, Seniorenwohnungen) anzubieten und den unterschiedlichen Bedürfnissen der Bevölkerung gerecht zu werden.
3. **Nachhaltige Stadtentwicklung:** Integration des Wohnraumkonzepts in die umfassendere Stadtentwicklungsplanung, um eine nachhaltige und umweltfreundliche Stadtentwicklung zu gewährleisten.
4. **Soziale Integration:** Sicherstellung von bezahlbarem Wohnraum, um soziale Durchmischung zu fördern und gesellschaftliche Segregation zu vermeiden.
5. **Attraktivität der Stadt steigern:** Verbesserung der Lebensqualität durch die Schaffung attraktiver Wohnumfelder, die sowohl infrastrukturell als auch im Hinblick auf soziale Angebote gut ausgestattet sind.
6. **Kooperation und Vernetzung:** Zusammenarbeit mit verschiedenen Akteuren, wie beispielsweise Bauträgern, Wohnungsunternehmen, sozialen Trägern und der Bevölkerung, um die Umsetzung des Konzeptes zu fördern.

Das Wohnraumversorgungskonzept dient somit als strategisches Werkzeug, um den Wohnraum in Rheine zukunftsorientiert zu gestalten und an die Bedürfnisse der Bürgerinnen und Bürger anzupassen. Das geplante Quartier bietet die Möglichkeit, vielfältige und moderne Wohnangebote zu schaffen, die den aktuellen Standards entsprechen. Es ist so konzipiert, dass es mit dem Wohnraumversorgungskonzept der Stadt Rheine harmoniert und dadurch in der Lage ist, unterschiedlichen Nachfragen bedarfsgerecht gerecht zu werden.

Die Anordnung kleingliedriger Wohnstrukturen an der West- und Südgrenze des Plangebiets ermöglicht einen sanften Übergang von den bestehenden Einzel- und Doppelhäusern der Siedlerstraße und der Osningstraße zu den neu geplanten Wohnformen. So wird eine harmonische Integration gefördert.

Im Anschluss an die geplante kleingliedrige Randbebauung mit Einzel- und Doppelhäusern sind im Kern und im Nordosten des Quartiers Mehrfamilienhäuser als Geschosswohnungsbau vorgesehen. Dies gewährleistet eine optimale Ausnutzung der Fläche im Einklang mit den Vorgaben des Wohnraumversorgungskonzepts sowie aus städtebaulicher Sicht.

Insgesamt könnten bei der Umsetzung dieses Konzepts etwa 300 neue Wohneinheiten in verschiedenen Wohnformen entstehen, einschließlich Geschosswohnungsbau sowie kleinteiligen Wohnformen wie Einzel-, Doppel- oder Reihenhäusern.

4.5.2 Masterplan Grün

Der Masterplan Grün für die Stadt Rheine ist ein umfassendes Konzept, das die zukünftige Entwicklung der Stadtgrünflächen systematisch angeht. Die Ausgangsbasis des Plans ist eine detaillierte Analyse der vorhandenen Grünflächen, die sowohl qualitative als auch quantitative Kriterien berücksichtigt. Dabei wurden nicht nur der aktuelle Zustand der Flächen erfasst, sondern auch deren Potentiale und Herausforderungen identifiziert.

Zusätzlich zur Analyse enthält der Masterplan klare Zielsetzungen und ein erarbeitetes Leitbild, das die Grundsatzüberlegungen des Plans zusammenfasst. Auf dieser Grundlage wurde ein flächendeckender Masterplan formuliert, der konkrete Aussagen zur Entwicklung der verschiedenen Flächen macht. Die Empfehlungen und Strategien sind in einer Handlungsübersicht sowie in Maßnahmensteckbriefen dokumentiert, die die einzelnen Projekte beschreiben und priorisieren.

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil des Masterplans, berücksichtigt jedoch seine Zielsetzungen, die die biologische Vielfalt schützen, den Klimawandel berücksichtigen und Lebensqualität verbessern durch

- Schaffung von zugänglichen Grünflächen für alle Bürgerinnen und Bürger, die Erholung, Sport und Freizeitaktivitäten ermöglichen,
- Ausbau von barrierefreien Fuß- und Radwegen mit Anschluss an das Fuß- und Radwegenetz zur Ermöglichung umweltverträglicher Mobilität
- Maßnahmen zur Verbesserung des Mikroklimas in der Stadt wie das Anlegen von Bäumen und Grünflächen, die CO₂ binden und die Luftqualität verbessern und wie die Festsetzung von Dachbegrünung auf Flachdächern

4.5.3 Sozialbericht der Stadt Rheine 2022

Der Sozialbericht der Stadt Rheine von 2022 hat den Schwerpunkt Wohnen. Der Bericht analysiert die Wohnraumsituation in Rheine, stellt den Handlungsbedarf dar und beschreibt mögliche Maßnahmen, um den herausgestellten Problemen zu begegnen. Der Bericht stützt sich neben Informationen aus der Verwaltung auf die enge Kooperation mit Experten und Akteuren.

Der Sozialbericht Rheine 2022 hebt hervor, dass der Wohnungsmarkt in Rheine unter erheblichen Defiziten leidet. Es gibt zu wenig bezahlbaren Wohnraum in Rheine. Besonders betroffen sind Einzelpersonen, Familien mit mehreren Kindern sowie ältere Menschen und Personen mit speziellen Bedürfnissen, die dringend barrierefreien oder bezahlbaren Wohnraum suchen. Der öffentlich geförderte Wohnungsbau macht lediglich 5 % des Wohnungsbestands aus, während der Bedarf an preisgünstigem Wohnraum bei etwa 20 % liegt. Die Bevölkerungsentwicklung zeigt, dass einer weiteren Bevölkerungszunahme Rheines' auszugehen ist.

Der Bericht betont die Dringlichkeit, Wohnungsbauprojekte sozial ausgewogen zu verteilen. Es ist zu prüfen, inwiefern insbesondere Bauprojekte mit vermehrt staatlich gefördertem Wohnungsbau evtl. in Verknüpfung mit einer vermehrten Bus-ÖPNV-Infrastruktur in Stadtteilen mit einer geringen sozialen Belastung anzusiedeln sind. Zudem sind bessere Bedarfserhebungen durchzuführen, um den Wohnungsmarkt an die tatsächlichen Anforderungen anzupassen.

Der Bericht schlägt verschiedene Maßnahmen zum Schwerpunkt Wohnen vor. Bei Planungsprozessen ist insbesondere die Aufklärung der Bürger über den nicht zwingend vorhandenen Zusammenhang von Bevölkerungsdichte und Inanspruchnahmen von sozialen Sicherungsleistungen sowie die Dringlichkeit des Wohnungsbaus in Rheine wichtig, um die Akzeptanz der Planung zu fördern. Zudem sollte der öffentlich geförderte Wohnungsbau stärker auf die Bedürfnisse besonders gering abgedeckter Zielgruppen ausgerichtet werden. Dazu zählen alternative Wohnformen, Angebote für ältere Menschen, die den Ausstieg aus dem Eigenheim im eigenen Stadtteil erleichtern, sowie Reihenhäuser für größere Familien.

Ergänzung: Sozialbericht 2024 Schwerpunkt Armut

Der Sozialbericht aus dem Jahr 2024 mit dem Schwerpunkt Armut zeigt, dass von Armut betroffene Menschen in jedem Stadtteil von Rheine leben. Nur tritt Armut unterschiedlich häufig und unterschiedlich sichtbar auf. Als Ansatzpunkt für Verbesserungen wird unter anderem die Dimension „Wohnraum sichern“ hervorgehoben. Am 25. Mai 2023 wurden während der Sozialkonferenz Rheine verschiedene Maßnahmen im Handlungsfeld Wohnen diskutiert und festgehalten. Dazu gehören die Förderung von preisgünstigem Bauen, die Weiterentwicklung von Servicewohnen, die Vernetzung von jungen und älteren Menschen sowie die koordinierte Vermittlung von Wohnraum zwischen diesen Altersgruppen.

5 Städtebauliches Planungsziel/Innenentwicklung

Städtebauliches Planungsziel ist es, den Siedlungsbereich von Eschendorf zu erweitern und neues Wohnbauland auszuweisen. Es soll ein qualitativ hochwertiges, neues Baugebiet entwickelt werden, dass sich in die bestehenden Strukturen des Umfelds einfügt.

Entsprechend der Nachfrage und in Anlehnung an die vorhandenen Wohnsiedlungsbereiche sind unter anderem Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser, in ein- und zweigeschossiger Bauweise vorgesehen. Darüber hinaus sind, entsprechend dem Wohnraumversorgungskonzeptes der Stadt Rheine, auch entlang des Hopstener Damms und in den Kernbereichen der Quartiere Mehrfamilienhäuser geplant.

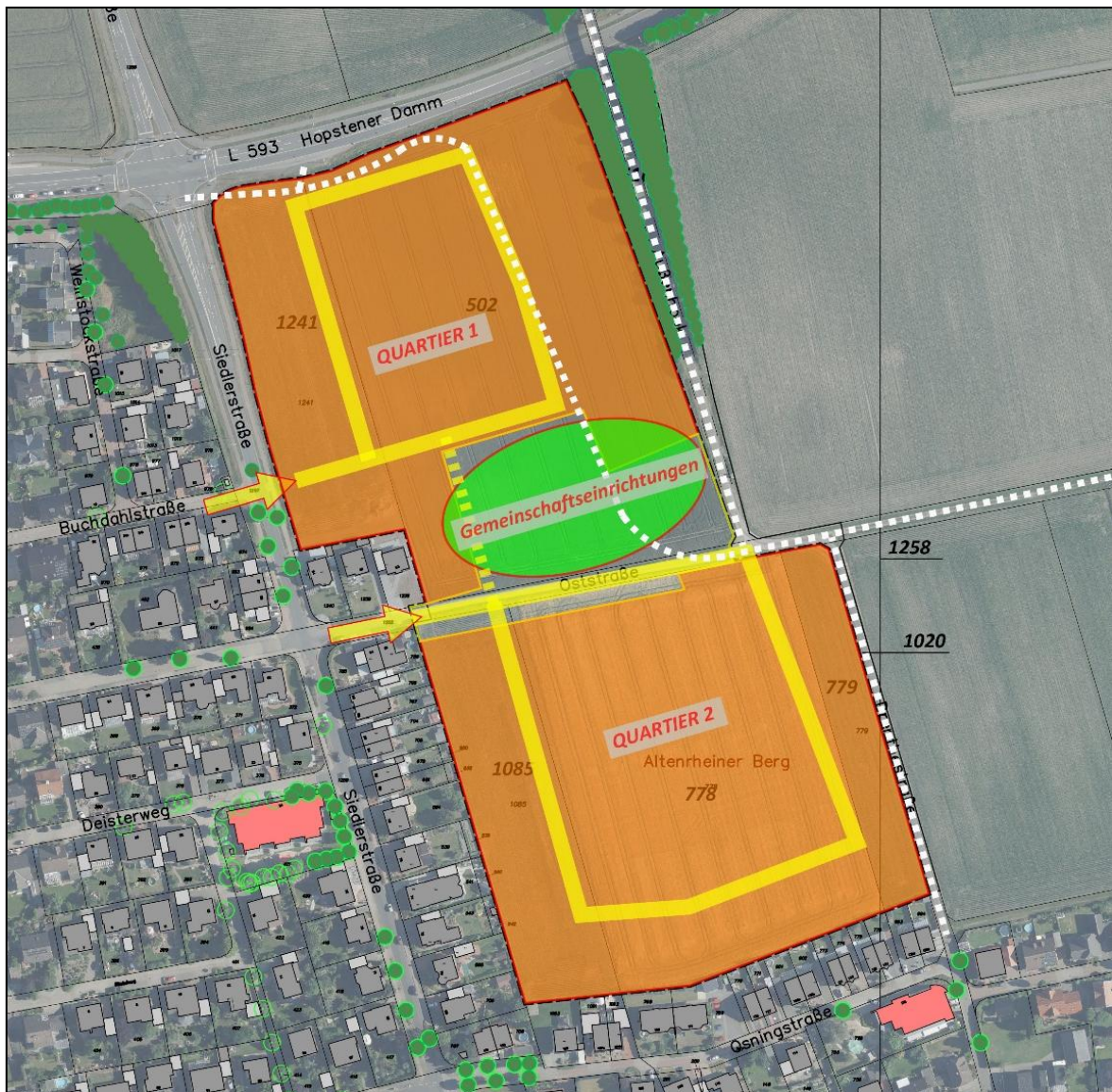


Abb. 6: Leitidee (StadtQuadrat GmbH – ehemals Planquadrat Dortmund GbR, 2022)

5.1 Nutzungskonzept – Quartiere und bauliche Nutzung

Der städtebauliche Strukturkonzept des Planungsbüros StadtQuadrat GmbH (ehemals Planquadrat Dortmund GbR) aus August 2022 dient als Grundlage für den im Januar 2025 abgestimmten städtebaulichen Entwurf und das Bauleitplanverfahren. Das Strukturkonzept folgt der Leitidee, das Plangebiet in zwei Quartiere aufzuteilen. Die Aufteilung ergibt sich durch die durch das Plangebiet verlaufene Oststraße in West-Ost-Richtung. So kristallisiert sich ein nördliches und südliches Quartier heraus. Diese zwei Quartiere werden über an der Oststraße geplanten Gemeinschaftseinrichtungen als die soziale Mitte miteinander verbunden und bilden so eine Einheit.

Darüber hinaus folgt das Strukturkonzept durch den angestrebten Nutzungsmix den Vorstellungen des Wohnraumversorgungskonzepts der Stadt Rheine. Dieses sieht eine differenzierte, verdichtete Bauweise vor, indem zum einen Einfamilienhäuser mit geringen Grundstücksflächen und vorrangig als Doppel- und Reihenhäuser zu planen sind, und zum anderen in neuen Wohngebieten grundsätzlich ein höherer Anteil an Mehrfamilienhäusern vorzusehen ist. So soll eine Flächeninanspruchnahme im Sinne des Klimaschutzes und der Klimaanpassung reduziert werden.

Das Nutzungskonzept sieht im nördlichen Quartier vor, die bestehende Einfamilienhausbebauung der Siedlerstraße im Südwesten durch eine weitere Reihe zweigeschossiger Einfamilienhäuser mit Grundstücksgrößen von ca. 480 – 550 m² fortzusetzen. Östlich angrenzend an die Siedlerstraße sind zweigeschossige Doppelhaushälften mit Grundstücksgrößen von ca. 280 - 300 m² je Doppelhaushälfte geplant. Östlich und nördlich anschließend an die Einfamilien- und Doppelhäuser ist die Errichtung von drei- bis viergeschossigen Mehrfamilienhäusern vorgesehen. Die viergeschossigen Mehrfamilienhäuser sind hierbei am nördlichen Rand des Plangebiets südlich des Hopstener Damm geplant. Auf diese Weise dienen sie als Lärmbarriere für die Doppel- und Einfamilienhäuser.

Im südlichen Quartier ist anschließend an die bestehende Wohnbebauung im Süden und Westen, die Errichtung von zweigeschossigen Doppelhäusern geplant. Die Grundstücksgröße von ca. 280 - 300 m² je Doppelhaushälfte gleicht hierbei denen im nördlichen Quartier. Das Zentrum des Quartiers bilden überwiegend dreigeschossige Mehrfamilienhäuser. Den östlichen Abschluss des Quartiers an der Drenthestraße bildet eine Reihe von zweigeschossigen Einfamilienhäusern und Doppelhäusern. Eine Zeile Reihenhäuser im Kern des südlichen Quartiers vervollständigt den Nutzungsmix des städtebaulichen Konzepts.

Insgesamt kann damit der bestehende Bedarf an unterschiedlichen Wohnformen gedeckt werden. Die Ausrichtung der Wohnräume sowie Gärten und Terrassen nach Süden und/oder Westen ist überwiegend möglich. Entsprechend der geplanten Vorgaben und Festsetzungen, können bei voller Ausnutzung ca. 300 neue Wohneinheiten entstehen.



Abb. 7: Städtebaulicher Entwurf – September 2025 (StadtQuadrat GmbH)

5.2 Verkehrskonzept

Äußere Erschließung:

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt ausgehend von der Siedlerstraße über zwei Zufahrten. Die Erschließung des nördlichen Quartiers (Quartier 1) ist über die Fortführung Buchdahlstraße, die Erschließung des südlichen Quartiers (Quartier 2) etwas südlich über die vorhandene Oststraße geplant. Auf diese Weise soll eine gute Erreichbarkeit der Quartiere des Plangebiets für verschiedene Verkehrsteilnehmer gesichert werden.

Innere Erschließung:

Wie bereits beschrieben ist Haupterschließung des Quartiers 1 ist über die Fortführung der Buchdahlstraße geplant. An die Buchdahlstraße anschließend ist für das restliche Quartier eine Ringerschließung vorgesehen (Planstraße A). Diese soll als Mischverkehrsfläche angelegt werden. Auch für das Quartier 2 soll die innere Erschließung über einen Ring (Planstraße D) gewährleistet werden. Dieser schließt an die Oststraße als Haupterschließungsstraße an. Der wie in Planstraße A als Mischverkehrsfläche ausgelegte Straßenraum variiert in seiner Breite und ermöglicht neben alternierenden Baumpflanzungen Gestaltungsspielraum. Der Ring verläuft entlang der geplanten Doppelhäuser im Westen und Süden sowie der geplanten Einfamilienhausbebauung im Osten. Die Reihenhäuser und Mehrfamilienhäuser im Zentrum des Quartiers werden über eine untergeordnete Querverbindung (Planstraße E) erschlossen.

Fuß- und Radwegenetz:

Fuß- und Radwege vernetzen das neue Wohngebiet mit der Umgebung. Ausgehend vom Knotenpunkt Hopstener Damm/Siedlerstraße ist die Weiterführung des von Westen kommenden Fuß- und Radwegs durch das Wohngebiet hindurch und damit gleichzeitig eine Anbindung an die bestehende Bushaltestelle vorgesehen. Durch die bestehende Brücke der Straße ‚Außenhook‘ über den Hopstener Damm besitzt das neue Wohngebiet einen direkten Anschluss für Fußgänger- und Radverkehr an den Stadtteil Altenrheine, der sich nördlich in ca. 1000 Meter Entfernung befindet.

Die ‚Grüne Mitte‘ des Plangebiets mit Mehrgenerationen-Spiel- und Sportfläche erhält einen Fuß- und Radweg, der im Bedarfsfall auch von Wirtschaftsfahrzeugen zur Pflege der Grün- und Retentionsflächen genutzt wird. Neben der Erschließung über die Oststraße dient die Drenthestraße als Notüberfahrt für Rettungsfahrzeuge und stellt zusätzlich Zuwegung für Fußgänger und Radfahrer aus der südlich angrenzenden Wohnbebauung ‚Osningstraße‘ dar.

Öffentlicher Nahverkehr:

Zum Zeitpunkt des Planverfahrens verlaufen in unmittelbarer Nähe zum Plangebiets die Buslinien C3 und C4 jeweils mit einer 30-Minuten-Taktung. Die Linie C3 verläuft hierbei direkt an der nordwestlichen Ecke des Plangebiets vorbei. Die Linie C4 verläuft mit etwas Abstand südwestlich des Plangebiets über die Osning- und die Siedlerstraße. In fußläufiger Entfernung zum Plangebiet befinden sich die Haltestellen Altenrheine, Siedlerstraße im Nordwesten und Eschendorf, In der Lake im Südwesten.

Das Verkehrskonzept berücksichtigt eine Haltestelle am nördlichen Rand des Plangebiets - am Hopstener Damm. Die Anbindung des ÖPNV soll auf diese Weise ausgebaut werden und die Erreichbarkeit des Plangebiets verbessert werden.

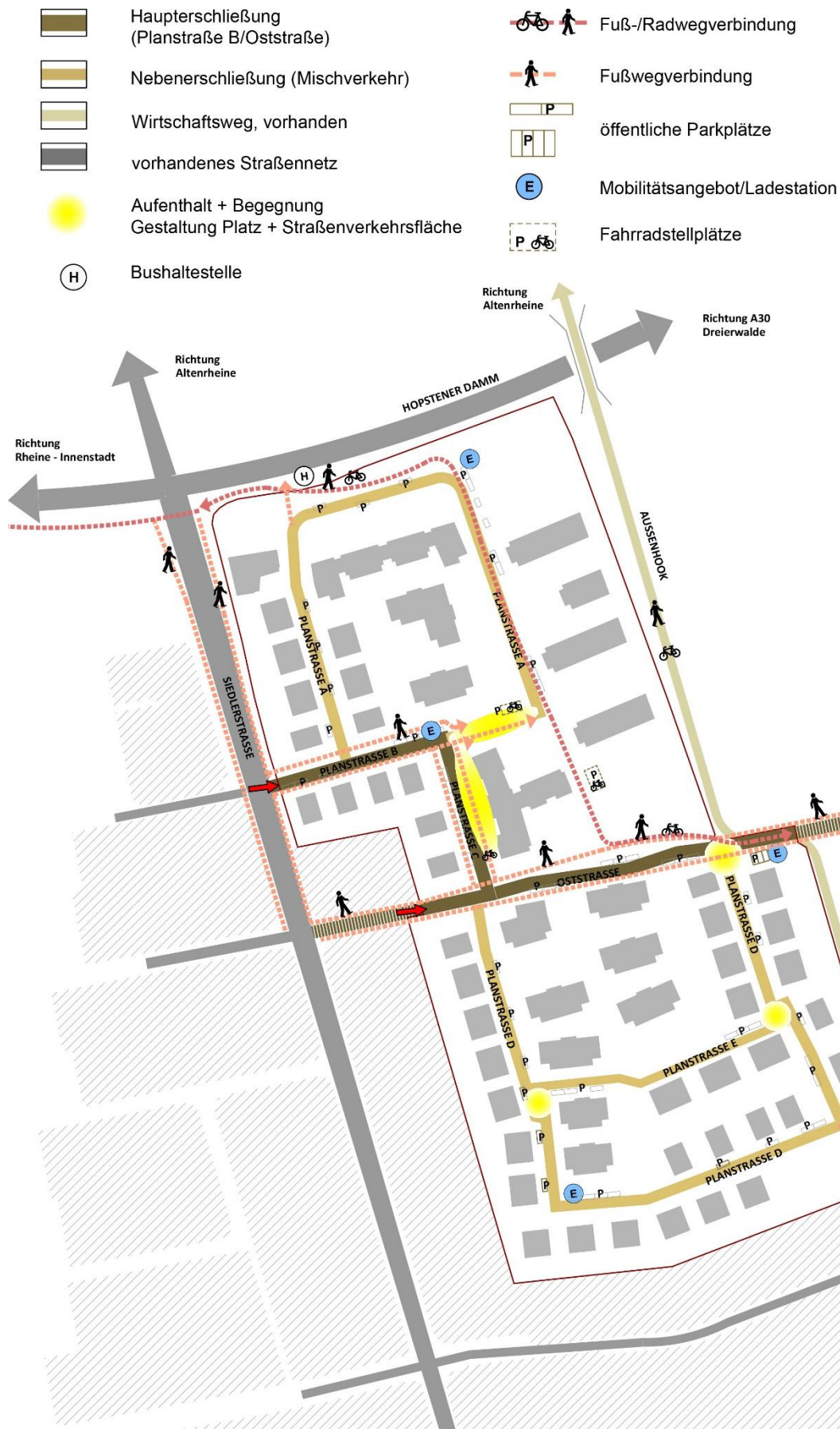


Abb. 8: Strukturkonzept „Verkehr“ – Mai 2025 (StadtQuadrat GmbH)

Ruhender Verkehr:

Das geplante Wohngebiet befindet sich am Stadtrand von Rheine und ist nicht als autofreies Quartier konzipiert. Die nach Bauordnungsrecht erforderlichen privaten Stellplätze sind gemäß der Stellplatzsatzung der Stadt Rheine auf den jeweiligen Grundstücken nachzuweisen. Das städtebauliche Konzept sieht grundsätzlich eine oberirdische Unterbringung auf den privaten Grundstücken selbst vor.

In den Baugebieten WA-1 bis WA-4 mit geplanten Mehrfamilienhäusern sind darüber hinaus Tiefgaragen zur Deckung des hier erhöhten Stellplatzbedarfs zulässig – sowohl innerhalb als auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen –, sofern die GRZ von 0,65 nicht überschritten wird. Diese Festsetzung (siehe textliche Festsetzung Nr. 4.1) steht im Einklang mit der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung des Umweltberichts. Durch die unterirdische Anordnung der Stellplätze wird die Inanspruchnahme oberirdischer Flächen reduziert, wodurch zusätzliche Potenziale für Durchgrünung, Versickerung und kleinklimatische Verbesserungen entstehen. Tiefgaragen fördern die Wohnqualität, da sie sichere, geschützte und komfortable Stellplätze bieten und gleichzeitig oberirdische Flächen für Grün- und Freizeitnutzungen freigehalten. Zudem leisten sie einen Beitrag zu einer attraktiveren, autofreien Gestaltung der Freiflächen.

Die Anlage zentraler Quartiersgaragen als alternative Stellplatzlösung wurde geprüft, erweist sich jedoch aus mehreren Gründen als nicht sinnvoll:

Zum einen stellt die Entwicklung und der Betrieb von Quartiersgaragen eine komplexe organisatorische und wirtschaftliche Herausforderung dar. In der Praxis zeigt sich, dass es insbesondere in dezentralen, stadtrandnahen Lagen wie hier schwierig ist, geeignete Betreiber für solche Anlagen zu finden oder tragfähige Betreibermodelle zu entwickeln. Ohne einen professionellen Betreiber besteht das Risiko von Unterauslastung, mangelnder Wirtschaftlichkeit und fehlender langfristiger Bewirtschaftungssicherheit.

Zum anderen ist die Bereitschaft der künftigen Bewohnerinnen und Bewohner, Stellplätze in entfernter gelegenen Quartiersgaragen zu nutzen, erfahrungsgemäß gering, insbesondere wenn alternative wohnungsnahen Stellplätze zur Verfügung stehen. Dies würde zu einem erhöhten Parkdruck innerhalb des Quartiers führen, falls dennoch Fahrzeuge möglichst nah an den Wohnungen abgestellt werden.

Obwohl das städtebauliche Konzept aus benannten Gründen keine Quartiersgarage vorsieht, lässt der vorliegende Bebauungsplan als Angebotsbaugebungsplan die Möglichkeit zur Errichtung einer solchen zentralen Stellplatzanlage innerhalb der festgesetzten Baugrenzen ausdrücklich zu.

Für Besucher*innen sieht das städtebauliche Konzept innerhalb der Planstraßen (öffentliche Verkehrsflächen) mindestens 60 Stellplätze vor. Diese sind in der Planzeichnung des vorliegenden Bebauungsplans nachrichtlich dargestellt.

5.3 Grünkonzzept

Im Bebauungsplan steht die Durchgrünung und die großräumige Freiraumvernetzung im Vordergrund. Ein Mehrgenerationen-Spielplatz verbindet als 'Grüne Mitte' die beiden geplanten Quartiere. Neue Wegeverbindungen in Nord-Süd und Ost-West-Richtung sorgen für eine ideale Anbindung für Fußgänger und Radfahrer. Durch Straßenbäume, Retentionsflächen und Gründächer bekommen alle Straßenräume einen lebenswerten und grünen Charakter.

Durch die im Bebauungsplan getroffene Festsetzungen zum Begrünen von Flachdächern/ flachgeneigten Dächern und zur Begrünung der unbefestigten, privaten Freiflächen sowie der Verankerung der örtlichen Gestaltungsvorschriften wie z.B. zu Grundstückseinfriedungen durch Hecken, zur Bepflanzung der Vorgartenbereiche und zur Begrünung von Müllabstellanlagen, wird die Begrünung innerhalb des bebauten Raums verstetigt -, weiterhin sind damit Vorgaben für eine klimarobuste Siedlungsflächenentwicklung planungsrechtlich verankert.

6 Begründung der Festsetzungen des Bebauungsplanes

6.1 Art der baulichen Nutzung

Allgemeines Wohngebiet (WA):

Entsprechend der Vorgaben des Flächennutzungsplanes und um dem Bedarf an neuen Wohnbaugrundstücken in Rheine nachkommen zu können, wird für das gesamte Plangebiet ein „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) festgesetzt. Aufgrund von unterschiedlichen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, wird die Fläche in die Bereiche WA-1, WA-2, WA-3, WA-4, WA-5, WA-6 und WA-7 differenziert.

In den festgesetzten Allgemeinen Wohngebieten sind neben Wohngebäuden und den der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetrieben auch Anlagen für kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke als allgemein zulässig festgesetzt.

Neben der vorgesehen Hauptnutzung ‚Wohnen‘ sollen damit ein verträgliches Nebeneinander von Wohnen, Arbeiten und Freizeit zur Gebietsdurchmischung sowie ein gewisses Maß an Versorgungsinfrastruktur und Gastronomie ermöglicht werden, das die Ausbildung von Nachbarschaften und Identitäten im Quartier fördert. Allgemeine Wohngebiete schaffen zudem die Möglichkeit, verschiedene Dienstleistungsnutzungen der Medizin- und Pflegebranche in Ergänzung zu den spezifischen Wohnformen zuzulassen. Diese Zulässigkeit entspricht dem vorgesehenen Nutzungskonzept.

Die gem. § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden in den Allgemeinen Wohngebieten (WA-Gebieten) des Plangebiets ausgeschlossen. Dadurch werden an dieser Stelle unverhältnismäßig störender Verkehr und Nutzungskonflikte im Einzelfall präventiv vermieden und eine möglichst hohe Wohnumfeldqualität gesichert. Unabhängig hiervon, ist auch kein Bedarf für diese Nutzungen an diesem Standort erkennbar.

In Allgemeinen Wohngebieten (WA-Gebieten) zulässig sind gem. §13 BauNVO Räume für die Berufsausübung freiberuflich Tätige und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Art ausüben. Eine Vielzahl kleinerer Gewerbebetriebe ist traditionell auch in Wohngebieten ansässig. Diese treten häufig nach außen hin kaum in Erscheinung, bedürfen jedoch auch einer entsprechenden Baugenehmigung für die gewerbliche Nutzung, wenn sie einen Raum in einem Wohnhaus für den Betrieb in Anspruch nehmen möchten. Betroffen hiervon sind z. B. Versicherungsvertreter, Internetagenturen sowie weitere Einzelunternehmer. Die betriebliche Praxis zeichnet sich dadurch aus, dass keine weiteren Beschäftigten vor Ort tätig sind und dass der Kundenverkehr - wenn überhaupt - nur geringfügig ist.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Bezüglich des Maßes der baulichen Nutzung werden gemäß § 16 BauNVO Festsetzungen zur Grundflächenzahl (GRZ), zur Zahl der Vollgeschosse und zur maximal zulässigen Höhe baulicher Anlagen getroffen.

Grundflächenzahl (GRZ):

Die zulässige überbaubare Grundstücksfläche in allen Baugebieten ergibt sich aus der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4. Die festgesetzte Grundflächenzahl von 0,4 entspricht der gemäß § 17 BauNVO zulässigen Obergrenze für Allgemeine Wohngebiete. Dies ist städtebaulich gerechtfertigt, da im Sinne einer flächenschonenden Baulandentwicklung keine großen Grundstücke mit niedriger Grundstücksausnutzung gebildet werden sollen.

Überschreitung der Grundflächenzahl (GRZ) für Garagen, Stellplätze und Zufahrten sowie Nebenanlagen:

Wird eine Überschreitung von 50 % durch Garagen, Stellplätze und Zufahrten sowie Nebenanlagen gemäß § 19 (4) Satz 2 BauNVO berücksichtigt, können Grundstücke in Allgemeinen Wohngebieten (WA 1-7) zu 60 % versiegelt werden. Zur Minderung des Versiegelungsgrades setzt der Bebauungsplan fest, dass oberirdische Stellplätze, Zufahrten, Pkw-Parkbuchten und Fahrradstellplätze in wasserdurchlässiger Bauweise auszuführen sind. Mindestens 40 % der Grundstücksflächen sind jedoch zu begrünen. Damit erfolgt im Hinblick auf das Maß der städtebaulichen Dichte eine Anpassung an den gartenstädtischen Umgebungsbereich mit einem hohen Garten- und Grünflächenanteil auf den Grundstücken.

Überschreitung der Grundflächenzahl (GRZ) in den Baugebieten WA 1–4 für Tiefgaragen:

Die zulässige Grundfläche (GRZ) wird für das Allgemeine Wohngebiet auf das Maß $GRZ = 0,4$ festgesetzt. Sie darf durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen um bis zu maximal 50 %, d.h. bis auf das Maß von maximal 0,6, überschritten werden.

Zur Unterbringung des bei der Errichtung von Mehrfamilienhäusern entstehenden hohen Stellplatzbedarfs für PKW wird in den Baugebieten WA 1–4 die Errichtung von Tiefgaragen zugelassen. Hierfür ist eine Überschreitung der GRZ bis auf das Maß von maximal 0,65 zulässig. Der erhöhte Platzbedarf ergibt sich aus der dichteren Wohnform mit mehreren Wohneinheiten pro Grundstück und den daraus folgenden Stellplatzanforderungen. Nach der Stellplatzsatzung der Stadt Rheine sind bei Mehrfamilienhäusern 1,5 Stellplätze je 100 m² Wohnfläche herzustellen; zusätzlich ist ein Anteil von 3 % der Stellplätze für Menschen mit Behinderung vorzusehen. Dies führt zu einem insgesamt hohen Flächenbedarf, der bei oberirdischer Anordnung und Einhaltung der maximal zulässigen GRZ gemäß § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO von 0,6 eine Begrenzung des Umfangs der Wohnbebauung zur Folge hat.

Mit der geringfügigen Erhöhung der GRZ auf 0,65 wird dem Ziel des Bebauungsplans, ausreichenden, bedarfsgerechten und bezahlbaren Wohnraum zu schaffen, besser entsprochen. Die Stadt Rheine steht – wie das Wohnraumversorgungskonzept 2020/2021 zeigt – vor einer steigenden Wohnungsnachfrage, insbesondere im Bereich des verdichteten Wohnungsbaus. Durch die Möglichkeit, Tiefgaragen zu errichten, können die notwendigen Stellplätze flächenschonend untergebracht werden, ohne dass dies zulasten der Wohnnutzung geht. Auf diese

Weise wird verhindert, dass wertvolle Bauflächen für oberirdische Stellplätze gebunden werden, und stattdessen die vorhandene Fläche effizient für Wohnzwecke genutzt.

Zudem ist eine Erhöhung der GRZ erforderlich, um den hohen Stellplatzbedarf mit der Unterbringung von Fahrradabstellräumen und Abstell-/Kellerräumen zu kombinieren und damit eine höhere Flexibilität und bessere Ausnutzung der Untergeschosse zu gewährleisten. Eine Erhöhung der GRZ trägt darüber hinaus zur Schaffung nutzerfreundlicher und angstfreier Tiefgaragengeschosse bei und ermöglicht barrierefreie und rollstuhlgerechte Grundrisslösungen, die einen höheren Platzbedarf erfordern.

Durch die erhöhte GRZ wird zudem die Realisierung von Gemeinschaftstiefgaragen ermöglicht, die mehrere Gebäude gemeinsam erschließen. Dies führt zu einer effizienteren Flächennutzung, reduziert die Zahl der erforderlichen Zufahrten und Einfahrten und vermeidet eine Vielzahl einzelner Stellplatzanlagen auf den Grundstücken. Auf diese Weise werden oberirdische Flächen für zusammenhängende Grün- und Freiräume freigehalten, wodurch der gartenstädtische Charakter des Quartiers gestärkt und die Aufenthaltsqualität verbessert wird.

Die Überschreitung der zulässigen GRZ über die in § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO definierte Überschreitungsmöglichkeit hinaus für den Bau von Tiefgaragen um 0,05 ist als geringfügig zu betrachten und wird ausschließlich für die Baugebiete WA 1–4 festgesetzt, die rund 54 % der Gesamtwohnbaufläche ausmachen. Damit bleibt ca. die Hälfte der Wohnbauflächen, insbesondere die Baugrundstücke von Einzel- und Doppelhäusern, von dieser Regelung unberührt. Auf diese Weise wird die Ausnahmeregelung gezielt auf die Bereiche beschränkt, in denen aufgrund der Mehrfamilienhausbebauung ein erhöhter Stellplatzbedarf tatsächlich entsteht.

Das vorliegende städtebauliche Konzept sieht mit der dargestellten oberirdischen Anordnung der Stellplätze den „worst case“ vor. Zwar setzt der Bebauungsplan zur Minderung des Versiegelungsgrades fest, dass oberirdische Stellplätze, Zufahrten, Pkw-Parkbuchten und Fahrradstellplätze in wasserdurchlässiger Bauweise (z. B. Splittfugen- oder Rasenpflaster, Rasengittersteine, Rasenwabenpflaster, offenfugige Pflasterung, Abflussbeiwert C max. 0,5) auszuführen sind, jedoch führen oberirdische Stellplatzflächen dennoch zu einer erheblichen Inanspruchnahme von Freiflächen und zu einer optisch dominanten Wirkung auf die Baugrundstücke. Um diese negativen Effekte zu vermeiden, wird mit der Erhöhung der zulässigen GRZ in den Baugebieten WA 1–4 auf 0,65 die Option zur Errichtung von Tiefgaragen begünstigt.

Grundsätzlich ist eine intensive Begrünung der Tiefgaragendächer verpflichtend (vgl. textliche Festsetzung Nr. 4.1). Dadurch wird ein ökologischer Ausgleich geschaffen, das Mikroklima verbessert und der Grünanteil auf den Baugrundstücken zusätzlich gestärkt.

Die geringfügige Erhöhung der zulässigen GRZ für den Bau von Tiefgaragen stellt insgesamt eine städtebaulich sinnvolle Balance zwischen den Anforderungen an die Stellplatzversorgung und den Zielen einer flächenschonenden, grüneprägten Siedlungsentwicklung dar.

Geländehöhe:

Die in der Planzeichnung festgesetzten Geländehöhen (Straßengradienten) dürfen in allen Baugebieten um bis zu 0,3 m über- bzw. unterschritten werden.

In den festgesetzten Wohngebieten dürfen die in der Planzeichnung festgesetzten Geländehöhen zur Ausbildung von Terrassen oder Eingangsbereichen von Wohnungen um bis zu 0,8 m überschritten werden.

Diese Festsetzungen schaffen Spielraum in der Ausführungsplanung und verhindern gleichzeitig, dass Befreiungen von den Festsetzungen des Bebauungsplans notwendig werden.

Geschossigkeit und Baukörperhöhe:

Die Geschossigkeit der geplanten Wohnbebauung stuft sich vom Hopstener Damm im Norden Richtung Süden ab. Die geplanten Mehrfamilienhäuser des Bereichs WA-1 und WA-2 sollen eine klare Raumkante zum Hopstener Damm bilden. Daher ist hier eine drei- bis viergeschossige Bauweise vorgesehen. Die südlich anschließende Mehrfamilienhausbebauung der Bereiche WA-3 ist auf drei Geschosse begrenzt und bilden den Übergang zu der an den Bestand angrenzenden zweigeschossigen Einzel- und Doppelhausbebauung in der Siedler- und Osningstraße (WA-5).

Anlehnend an die im Süden angrenzende vorhandene Wohnbebauung wird im WA-5 eine Bebauung mit maximal zwei Vollgeschossen festgesetzt. Damit wird auf die kleinteilige Nachbarbebauung in der Siedler- und Osningstraße angemessen Rücksicht genommen.

Die WA-6- und WA-7-Gebiete mit festgesetzter zweigeschossiger Bebauung stellen städtebaulich eine Abstufung der dreigeschossigen Mehrfamilienhausbebauung des Kernbereichs in Richtung des östlich gelegenen Freiraums dar.

Um dem Bedarf an neuen Wohnraum nachkommen zu können, ist am nördlichen Rand des Plangebiets eine Bebauung von drei- bis viergeschossigen Mehrfamilienhäusern und im Kernbereich des Plangebiets eine Bebauung von dreigeschossigen Mehrfamilienhäusern vorgesehen. Es soll hier eine angemessene Dichte der Bebauung erreicht werden. Durch die Zurücknahme der Zahl der Vollgeschosse in den Randbereichen des Plangebiets reduziert sich die bauliche Dichte und schafft gleichzeitig eine Auflockerung der Bebauung.

Unabhängig von der Festsetzung der Geschossigkeit kann bei den in WA-5 bis WA-7 zulässigen Satteldachhäusern der Dachraum zusätzlich als Nichtvollgeschoss ausgebaut werden.

Mit der alleinigen Festsetzung der zulässigen Zahl der Vollgeschosse kann die Höhenentwicklung innerhalb des Baugebietes nicht hinreichend bestimmt werden, da zusätzlich zu den Vollgeschossen auch Nichtvollgeschosse realisiert werden können. Damit können städtebaulich unerwünschte Höhengsprünge zwischen benachbarten Gebäuden entstehen, die das Ortsbild beeinträchtigen. Zur Sicherstellung eines abgestimmten Siedlungsbildes mit einem angepassten Höhenverlauf der Gebäude wird daher zusätzlich die Höhe baulicher Anlagen über die Festsetzung max. zulässiger Firsthöhen (FH) und Traufhöhen (TH) bzw. Gebäudehöhen (OK) bestimmt. Hiermit werden unmaßstäbliche und nicht in die städtebauliche Gesamtsituation passende Gebäudehöhen ausgeschlossen.

Die festgesetzten Gebäudehöhen in m ü. NHN werden differenziert nach den unterschiedlichen geplanten Bauformen festgesetzt. Für alle Neubauten, für die Flachdächer bzw. flachgeneigte Dächer mit bis zu 10° Dachneigung vorgesehen und zulässig sind, gilt als maximale Oberkante (OK) der obere Abschluss der Attika bzw. bei flachgeneigten Dächern der First.

Das festgesetzte maximale Gebäude entspricht für Flachdächer bzw. flachgeneigte Dächer mit bis zu 10° Dachneigung

- in den WA-1 und -2-Gebieten einer Gebäudehöhe von ca. 14,00 m
- in dem WA-3 und -5-Gebieten einer Gebäudehöhe von ca. 11,00 m
- in dem WA-4, -6 und -7-Gebieten einer Gebäudehöhe von ca. 10,00 m.

Bei in dem WA-5, -6 und -7-Gebieten zulässigen Gebäuden mit Satteldachausbildung entspricht die festgesetzte Firsthöhe (FH) einem Maß von ca. 11,00 m und die festgesetzte Traufhöhe einem Maß von ca. 6,50 m.

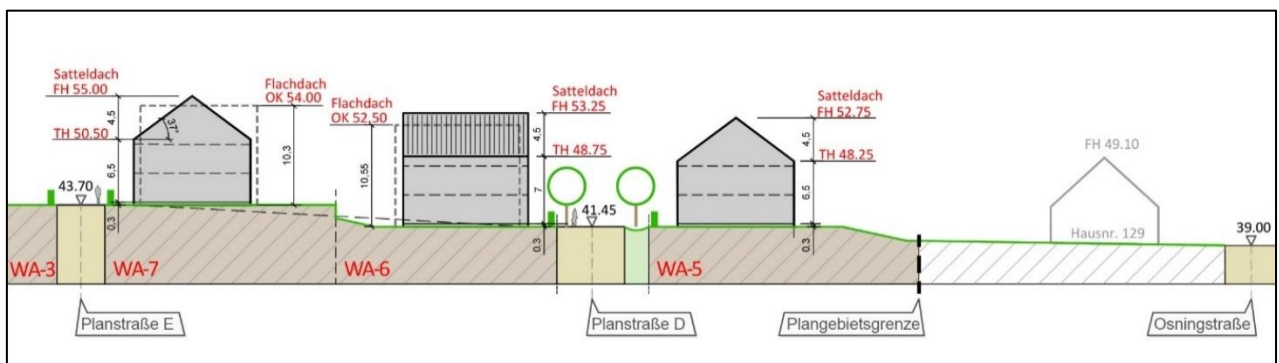


Abb. 9: Systemschnitt Planstraße E/Planstraße D – Blickrichtung Ost (Mai 2025 - StadtQuadrat GmbH)

Überschreitung der Höhe baulicher Anlagen:

Die festgesetzten Höhen der baulichen Anlagen können durch untergeordnete Gebäudeteile bzw. bauliche Anlagen (z.B. Aufzugsüberfahrten, Lüftungseinrichtungen) überschritten werden. Bei Gebäuden mit Flachdach ist eine maximale Überschreitung der festgesetzten Gebäudehöhen von 2,00 m zulässig. Die Bauteile, die zu einer Überschreitung der festgesetzten baulichen Höhe führen, müssen um ihre eigene Höhe von der jeweiligen Dachflächenbegrenzung zurücktreten. So sind diese Gebäudeteile aus dem Straßenraum nicht zu sehen und führen zu keiner städtebaulichen Beeinträchtigung.

6.3 Bauweise/Überbaubare Grundstücksfläche

Bauweise:

Orientierend an den Ausführungen zum Städtebaulichen Entwurf sind

- im WA-1-, WA-2-, WA-3- und WA-4-Gebiet nur Hausgruppen (Mehrfamilienhäuser),
- im WA-5-, und im WA-6-Gebiet nur Einzel- und Doppelhäuser,
- im WA-7-Gebiet nur Reihenhäuser

zulässig.

Entlang der westlichen und südlichen Plangebietsgrenze orientiert sich dem Charakter der anschließenden Bestandsbebauung der Siedlerstraße und der Osningstraße entsprechend eine Reihe mit Einzel- und Doppelhäusern (WA-5- Gebiet). Die Festsetzung von Einzel- und Doppelhäusern an diese Stelle soll einen verträglichen Übergang zur Bestandsbebauung schaffen.

Im Kernbereich des Plangebiets und entlang des Hopstener Damms sollen, um dem hohen Wohnraumbedarf der Stadt Rheine gerecht zu werden, Mehrfamilienhäuser entstehen. (WA-1-WA-2-, WA-3- und WA-4-Gebiet).

Im Übergang zum Landschaftsraum im Osten und angrenzend an die Drenthestraße soll sich im WA-6-Gebiet die Bebauung wieder kleinteiliger darstellen. Daher wird eine Bebauung mit Mehrfamilienhäusern als unmaßstäblich betrachtet und wie im WA-5-Gebiet eine Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern festgesetzt. Für ein breiteres Angebot an Gebäudeformen sind im WA-7-Gebiet Reihenhäuser zulässig.

Um dem vorgefundenen Siedlungsbild der Umgebung zu entsprechen, wird für alle WA-Gebiete mit Ausnahme des WA-2-Gebiets eine offene Bauweise gemäß § 22 (2) BauNVO festgesetzt. Es sind somit nur Gebäude mit einer Länge von max. 50 m und mit Abstand zur Grundstücksgrenze möglich. Die offene Bauweise entspricht dem Charakter der Nachbarbebauung, welcher mit dieser Festsetzung beibehalten werden soll.

Im WA-2-Gebiet wird die abweichende Bauweise festgesetzt. Zugelassen wird hier ein Gebäude über 50 m Länge bei Einhaltung der Grenzabstände zu den Nachbargrenzen. Dies ermöglicht zum einen die städtebaulich gewünschte Raumkante und zum anderen vor dem Hintergrund des dringend benötigten Wohnraums in der Stadt Rheine eine effektive Ausnutzung des Grundstückes. Mit der in diesem Gebiet festgesetzten Mindesthöhe von drei Geschossen und der darüber hinaus zulässigen Vier-Geschossigkeit soll zudem in Bezug auf einwirkende Verkehrslärmimmissionen eine abschirmende Wirkung erzielt werden.

Überbaubare Grundstücksfläche – Baugrenzen:

Die einzelnen Baugebietsabschnitte sind bereits durch die Festlegung der öffentlichen Verkehrsflächen und öffentliche Grünflächen begrenzt.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 Abs. 3 durch Baugrenzen definiert. Die überbaubaren Grundstücksflächen werden als großflächige, zusammenhängende Baufelder festgesetzt, um eine flexible Grundstücksaufteilung zu gewährleisten. Die Baugrenzen sind mit einem Abstand von 3,0 m zur Straßenbegrenzungslinie ausgerichtet, so dass eine durchgängige Vorgartenzone entlang der Straßenrandbebauung gebildet wird. Mit einer Tiefe der überbaubaren Grundstücksfläche von 16,00 m ist in den Bereichen WA-5 bis WA-7 ein hinreichender Gestaltungsspielraum bei der Anordnung der Gebäude auf dem Baugrundstück gegeben.

Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete dürfen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 BauNVO untergeordnete Gebäudebauteile wie z.B. Balkone, Altane, Erker oder Eingangsvorbauten max. 0,50 m außerhalb der festgesetzten Baugrenzen liegen und sich auf insgesamt

max. 25 % der Gebäudefrontlinie beschränken. Des Weiteren dürfen Terrassen sowie Überdachungen die festgesetzten Baugrenzen um bis 2,00 m überschreiten. Damit wird die Flexibilität der architektonischen Ausformung der einzelnen Baukörper weiter erhöht.

Um eine Wärmeversorgung durch erneuerbare Energien zu ermöglichen, ist die Aufstellung von Energieerzeugungs- und Verteileranlagen (z.B. Wärmepumpen) außerhalb der festgesetzten Baugrenzen zulässig.

Insgesamt ist mit der Festsetzung der zulässigen Bauweise und der Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen in Verbindung mit den getroffenen Festlegungen zum Maß der baulichen Nutzung gewährleistet, dass ein durchgrüntes Wohnquartier entsteht, welches sich in seiner Maßstäblichkeit an die Nachbarbebauung anpasst und städtebaulich in den vorhandenen, umgebenden Siedlungsbestand einfügt.

Die unterschiedlich realisierbaren Bebauungsarten eröffnen darüber hinaus verschiedenen Zielgruppen mit unterschiedlichen Wohnbedürfnissen die Realisierung ihrer Bau- und Wohnvorstellungen.

6.4 Flächen für Garagen, Carports, Stellplätze und Nebenanlagen

Stellplätze, Garagen und Carports:

Zur Herstellung einer städtebaulichen Ordnung sind in den Allgemeinen Wohngebieten Stellplätze, Garagen und Carports. gem. § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 12 Abs. 6 BauNVO nur innerhalb der überbaubaren Flächen sowie der gesondert hierfür festgesetzten Flächen zulässig. Um ein durchgrüntes Erscheinungsbild im öffentlichen Raum zu schaffen, haben Seitenwände von Garagen mindestens einen Abstand von 1 m zu öffentlichen Verkehrsflächen einzuhalten. Diese Seitenflächen sind dauerhaft zu begrünen. Auf ihrer Zufahrtsseite müssen diese einen Mindestabstand von 5 m zur vorderen Straßenbegrenzungslinie einhalten, um ausreichend Aufstellfläche zur Straße freizuhalten.

Unterirdische Stellplätze (Tiefgaragen) sind in den Baugebieten WA-1 bis WA-4 zur Unterbringung des bei der Errichtung von Mehrfamilienhäusern höheren Stellplatzbedarfs und zugunsten eines höheren Grünflächenanteils auf diesen Baugrundstücken sowohl innerhalb als auch außerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, sofern eine maximale Grundflächenzahl (GRZ) von 0,65 eingehalten wird. Eine intensive Begrünung der Tiefgaragendächer ist verpflichtend. (siehe textliche Festsetzung Nr. 4.1)

Durch die Zulassung von Tiefgaragen wird die Wohnqualität in den betroffenen Baugebieten erhöht. Bewohner profitieren von einer sicheren und geschützten Parkmöglichkeit, die nicht nur bequem ist, sondern auch die Flächen um die Wohngebäude effektiver für andere Freizeit- und Grünangebote nutzt. Darüber hinaus tragen Tiefgaragen zur Reduzierung der Sichtbarkeit von Parkplätzen im öffentlichen Raum bei und helfen, eine ansprechende Stadtlandschaft zu gestalten.

Der Stellplatznachweis für Pkw und für Fahrräder erfolgt im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens unter Beachtung der Stellplatzsatzung der Stadt Rheine.

Nebenanlagen:

Mit dem Ziel eines durchgrünten Erscheinungsbildes im öffentlichen Raum ist in den WA-Gebieten auf Baugrundstücken für Einzel-, Doppel- oder Reihenhäusern je Wohngrundstück nur eine Nebenanlage (wie z.B. ein Garten- oder Gerätehaus) im rückwärtigen Bereich des Grundstücks und nur in einer Größe von maximal 30 cbm zulässig. Vorgärten prägen in erheblichem Maße die Gestaltqualität des öffentlichen Straßenraumes. Daher ist die Errichtung von Nebenanlagen in Form von Garten- und Gerätehäusern in Vorgärten unzulässig.

Zulässig in Vorgärten der WA-5- bis WA-7-Gebiete sind entsprechend der textlichen Festsetzung des Bebauungsplans Fahrradabstellanlagen sowie Standorte für Müllbehälter. Zur Erleichterung der Abfallentsorgung sind Abfallbehälter in der Nähe der öffentlichen Verkehrsfläche unterzubringen. Der Bebauungsplan lässt sämtliche Abfallbehälter auch innerhalb der Vorgärten zu und ermöglicht hierdurch eine flexible Unterbringung der Müllbehälter auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen. Mit der Zulässigkeit von Fahrradabstellanlagen in den Vorgartenbereichen soll ein unterstützender Beitrag zur Förderung des nicht motorisierten Individualverkehrs geleistet werden. Mit der unmittelbaren Zuordnung des Fahrradabstellplatzes zu den Hauseingängen wird ein zusätzlicher Anreiz zur Benutzung dieses umweltfreundlichen Verkehrsmittels geschaffen.

Nebenanlagen wie Fahrradabstellanlagen und Sammelanlagen für Abfall sind in WA-1 bis WA-4-Gebieten nur innerhalb der überbaubaren Flächen sowie der gesondert hier-für festgesetzten Flächen (FSt/ As) zulässig.

6.5 Höchstzulässige Zahl der Wohneinheiten

In den Allgemeinen Wohngebieten WA-5 und WA-6 wird die Zahl der maximal zulässigen Wohneinheiten mit zwei festgesetzt. Darüber hinaus begrenzt der Bebauungsplan die Zahl der zulässigen Wohneinheiten im Bereich des WA-7 mit Reihenhausbauung auf max. 1 Wohneinheit je Reihenhausesegment.

Auf Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB soll damit die vorgesehene Nutzungsdichte gesichert und weitere Erfordernisse an Stellplatzflächen vermieden werden.

6.6 Erschließung / Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)

Das mit den Bebauungsplänen planungsrechtlich zu sichernde Verkehrskonzept basiert auf dem städtebaulichen Konzept und ist im Kapitel 5.2 ausführlich erläutert. Die Erschließung des Plangebiets erfolgt ausgehend von der Siedlerstraße über zwei Zufahrten. Mit Ausnahme der Oststraße, welche im Separationsprinzip herzustellen ist, werden alle Planstraßen dem geplanten Wohngebietscharakter entsprechend als Mischverkehrsfläche ausgebildet. Im Straßenraum sind öffentliche Parkplätze vorgesehen. Darüber hinaus wird der Straßenraum durch Bäume und Grünstreifen gestaltet.

Im separierten Bereich der Oststraße ist die Fahrbahn 5,50 m breit und asphaltiert. Die 2,50 m breiten Gehwege werden gepflastert. Die Mischverkehrsflächen werden gepflastert und durch Abschlussbahnen gefasst.

In den zwei Wohnquartieren sind die Straßengradienten dem Geländeverlauf angepasst und haben Neigungen zwischen 2 % und 4,5 %. Im Querschnitt sind die Straßen um 2,5 % geneigt. Fahrbahnränder werden mit einem Radius von 6 bis 8 m ausgerundet. Schleppkurven des Feuerwehr- und Müllfahrzeugs gemäß „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen“ (RASt 06) sind in der Planung berücksichtigt worden.

6.6.1 Externe Verkehrserschließung

Siedlerstraße:

Das Teilstück Siedlerstraße zwischen Hopstener Damm und Bruchdahlstraße befindet sich innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 356 „Siedlerstraße/Oststraße“ der Stadt Rheine und wird planungsrechtlich als öffentliche Verkehrsfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt. Innerhalb des vorhandenen Querschnitts der Siedlerstraße von ca. 13 m bis 25 m ist beidseitig ein ca. 2,10 m breiter Fuß- und Radweg sowie ein begrünter Trennstreifen vorhanden. Der entlang der Siedlerstraße vorhandene Baumbestand ist zu erhalten und wird im Bebauungsplan durch Erhaltungsfestsetzungen gesichert.

6.6.2 Interne Verkehrserschließung

Oststraße:

Die Oststraße schließt an die Siedlerstraße an und bildet neben der Planstraße B die Haupteerschließung des Plangebiets. Sie wird planungsrechtlich als öffentliche Verkehrsfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt. Im Rahmen der Projektentwicklung wird die Oststraße im Einmündungsbereich zur Siedlerstraße erneuert und bis zur Straße „Außenhook“ im Separationsprinzip ausgebaut. Sie erhält in dem Zuge einen Fahrstreifen für den motorisierten Verkehr von 5,50 m Breite. Innerhalb des zur Verfügung stehenden, vorhandenen Querschnitts der Oststraße von ca. 10 m Breite ist im außerhalb des Geltungsbereichs befindlichen Einmündungsbereich zur Siedlerstraße die Anlage eines beidseitigen Gehwegs nur von max. 2,25 m Breite möglich. Im weiteren Verlauf Richtung Osten ist innerhalb des Plangebiets die Fortsetzung des beidseitigen Gehwegs mit 2,50 m Breite geplant. Darüber hinaus sind alternierend Grünstreifen und Stellplätze im Straßenraum vorgesehen.

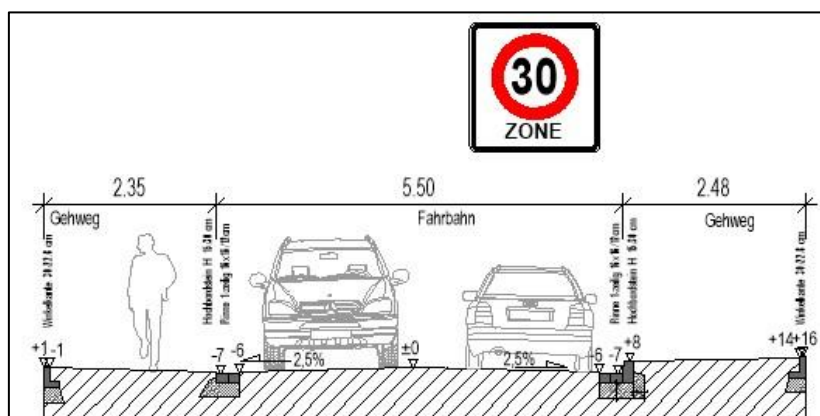


Abb. 10: Querschnitt Oststraße (Ibak Ingenieure, Senden - Mai 2025)

Planstraße B + C:

Die Planstraße B schließt an die Siedlerstraße an. Sie wird zusammen mit der Planstraße C planungsrechtlich als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB mit der Zweckbestimmung ‚Verkehrsberuhigter Bereich‘ festgesetzt und als Mischverkehrsfläche ausgebaut. Die Mischverkehrsflächen werden mit einem mindestens einseitigen Grünstreifen (2,0 - 2,5 m Breite) ausgestattet sowie mit Baumpflanzungen versehen. Einseitig sind Stellplätze mit einer Breite von 2,20 m vorgesehen. Der Bebauungsplan setzt fest, dass straßenbegleitend in den Planstraßen B + C mindestens 150 m² als Grünstreifen anzulegen ist.

Planstraße A + D:

Die Ring-Erschließungen der zwei Quartiere (Planstraße A + D) werden planungsrechtlich als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB mit der Zweckbestimmung ‚Verkehrsberuhigter Bereich‘ festgesetzt und als Mischverkehrsfläche ausgebaut.

Die Mischverkehrsflächen werden mit einer 6,50 m breiten Fahrbahn sowie einem einseitigen Grünstreifen (2,0 - 2,5 m Breite) ausgestattet und darüber hinaus an mehreren Bereichen Aufweitungen erhalten, so dass Aufenthaltsbereiche im öffentlichen Straßenraum entstehen. Der Bebauungsplan setzt fest, dass straßenbegleitend in der Planstraße A inkl. Quartiersplatz mindestens 450 m² und in der Planstraße D mindestens 750 m² als Grünstreifen anzulegen sind. Alternierend sind im Straßenraum Stellplätze vorgesehen.

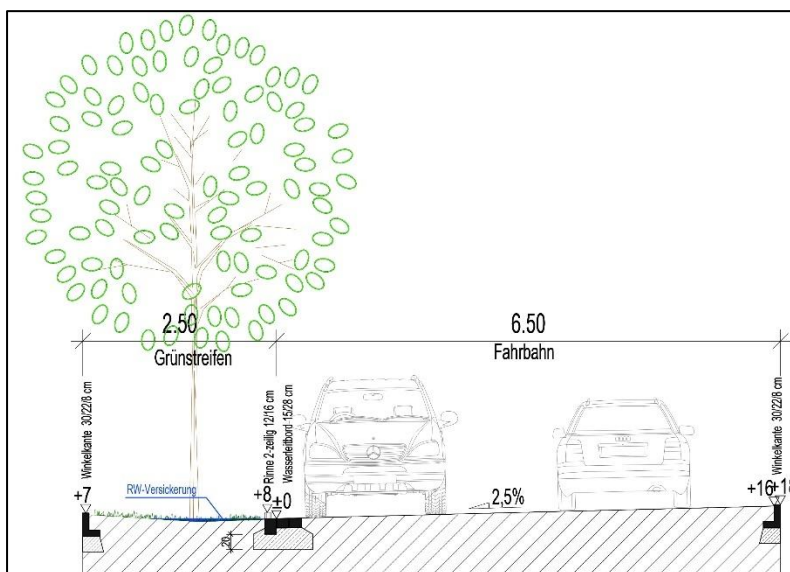


Abb. 11: Regelquerschnitt Planstraße A und D (Ibak Ingenieure, Senden - Mai 2025)

Bei Mischverkehrsflächen wird die Trennung zwischen Gehweg und Fahrbahn aufgehoben, sie werden durch das Zeichen 325.1 der StVO (Verkehrsberuhigte Bereiche, auch "Spielstraße") angezeigt. Durch die Gestaltung der Straße als Mischverkehrsfläche wird ein gleichberechtigtes Nebeneinander von Fußgängern, Radfahrern und Autofahrern gefördert.

Planstraße E:

Planstraße E wird planungsrechtlich ebenfalls als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB mit der Zweckbestimmung ‚Verkehrsberuhigter Bereich‘ festgesetzt und als Mischverkehrsfläche ausgebaut. Als Nebenerschließung erhält sie jedoch nur einen Querschnitt von 5 m Breite zuzüglich eines 2,20 m breiten Parkstreifens.

6.6.3 Fuß- und Radverkehr

Die Anlage von separaten Fußwegen ist nur in den Straßenverkehrsflächen der Planstraße B und C sowie in der Oststraße vorgesehen. In den Mischverkehrsflächen der Planstraßen A; D und E wird der Fuß- und Radverkehr gleichberechtigt neben dem KFZ-Verkehr geführt.

Um das Plangebiet im Sinne eines Quartiers der kurzen Wege zu entwickeln, wird es zwischen dem Quartiersplatz/Planstraße A und der Oststraße eine 3 m breite Fuß- und Radwegeverbindung entlang des geplanten Mehrgenerationen-Spielplatzes geben. Dieser Fußweg wird planungsrechtlich als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB mit der Zweckbestimmung ‚Rad- und Gehweg‘ festgesetzt.

Folgende weitere Fuß- und Radwegeverbindungen verbinden die neuen Quartiere mit der Nachbarbebauung und werden planungsrechtlich als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB mit der Zweckbestimmung ‚Rad- und Gehweg‘ festgesetzt:

- Anbindung an die Bushaltestelle am Hopstener Damm
- Anbindung Planstraße D an die Drenthestraße

6.6.4 Ruhender Verkehr

Private Stellplätze:

Siehe auch Punkt 6.4 Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen

Die nach den bauordnungsrechtlichen Erfordernissen nachzuweisenden privaten Stellplätze für Pkw und Fahrräder sind in ausreichendem Umfang auf den jeweiligen Wohngrundstücken innerhalb der überbaubaren Fläche oder / und in den hierfür gekennzeichneten Bereichen unterzubringen. Die Zufahrt zu Garagen und Carports kann auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche als Stellplatz genutzt werden. Die Anzahl der notwendigen Stellplätze für Pkw und Fahrräder ist anhand der Stellplatzsatzung der Stadt Rheine zu ermitteln.

In den Baugebieten WA-1 bis WA-4 mit geplanten Mehrfamilienhäusern sind Tiefgaragen zur Deckung des erhöhten Stellplatzbedarfs bei Mehrfamilienhäusern zulässig – sowohl innerhalb als auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen, sofern die GRZ von 0,8 nicht überschritten wird und eine intensive Begrünung hergestellt wird.

Öffentliche Stellplätze:

Öffentliche Parkplätze für Besucher*innen sind innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen der Planstraßen wie folgt in ausreichender Anzahl vorgesehen und in der Planzeichnung nachrichtlich dargestellt. Insgesamt sind mindestens 60 Stellplätze innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen des Plangebiets herzustellen. Davon befinden sich

- in der Planstraße A insgesamt mindestens 14 Stellplätze
- in der Planstraße B insgesamt mindestens 8 Stellplätze
- in der Planstraße C insgesamt mindestens 5 Stellplätze
- in der Planstraße D insgesamt mindestens 19 Stellplätze
- in der Planstraße E insgesamt mindestens 5 Stellplätze
- in der Oststraße insgesamt mindestens 9 Stellplätze

Die Darstellung der Stellplätze ist nicht lagegenau, d.h. die Anordnung der Stellplätze kann entsprechend der Ausführungsplanung angepasst werden. Die Gesamtsumme von mindestens 60 öffentlichen Stellplätzen ist jedoch bindend und entspricht einem Anteil von ca. 20 % an den geplanten 300 Wohneinheiten.

6.7 Flächen für Versorgungsanlagen

Im Plangebiet werden in folgenden Bereichen Trafo-Stationen durch die Festsetzung je einer Fläche (Größe 5,00 m x 6,00 m) für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung ‚Elektrizität‘ im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB planungsrechtlich gesichert:

- Grünfläche nördlich der Planstraße A/Quartiersplatz angrenzend an das zentrale WA-3-Gebiet
- nördlich der Planstraße E/Ost angrenzend an das WA-6-Gebiet

Im westlichen Bereich der Oststraße soll innerhalb des Plangebiets eine Fläche für Wertstoff-Sammel-Container planungsrechtlich gesichert werden. Diese Fläche wird als Versorgungsfläche mit der Zweckbestimmung ‚Abfall‘ festgesetzt.

Darüber hinaus wird für Regenrückhaltebecken je eine Fläche im Norden und im Süden des Plangebiets als Versorgungsfläche mit der Zweckbestimmung „Wasser“ festgesetzt und somit planungsrechtlich gesichert.

6.8 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes

Dauerhafter Lärm kann schwerwiegende gesundheitliche Folgen haben, darunter Stress, Schlafstörungen, Konzentrationsprobleme und langfristig sogar schwerwiegende Erkrankungen wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Die Einhaltung der Schalldämmanforderungen gemäß DIN 4109-1 ist ein wichtiger Schritt, um gesundheitlichen Risiken vorzubeugen und ein gesundes Wohnumfeld zu fördern.

Aufgrund der Lage des Plangebiets am Siedlungsrand mit dem Übergang zum freien Landschaftsraum, ist die geplante Wohnnutzung keinen größeren Immissionen durch Gewerbe oder Verkehr ausgesetzt.

Als relevante Emissionsquelle ist einzig der Hopstener Damm (L 593) zu nennen, der im Norden an dem Plangebiet vorbeiführt. Vom Hopstener Damm aus wirken Geräuschemissionen auf das Plangebiet ein, so dass immissionsschützende Maßnahmen erforderlich werden. Zur Beurteilung der Geräuschemissionssituation wurde von dem Büro Wenker & Gesing, Akustik und Immissionsschutz, eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt.

Als Beurteilungsmaßstab für die Geräuschesituation ist im Rahmen der Bauleitplanung die DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau heranzuziehen, die Orientierungswerte für die möglichst einzuhaltenden Geräuschpegel enthält. Für Allgemeine Wohngebiete (WA) gibt die DIN 18005 einen Orientierungswert von 55 dB(A) im Tageszeitraum (6:00 – 22:00 Uhr) und von 45 dB(A) im Nachtzeitraum (22:00 – 6:00 Uhr) an. Wie die Begrifflichkeit „Orientierungswert“ bereits erkennen lässt, handelt es sich hierbei nicht um einen einzuhaltenden Immissionsgrenzwert, sondern um einen möglichst anzustrebenden Pegelwert. Bei Überschreitung der Orientierungswerte sollten jedoch mögliche Maßnahmen zum Geräuschemissionsschutz in Form aktiver oder passiver Schallschutzmaßnahmen untersucht und als Festsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB in den Bebauungsplan übernommen werden.

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen (soweit diese nicht vorhabenbezogen sind) sind die Geräuschemissionen anhand des Berechnungsmodells bei freier Schallausbreitung innerhalb des Plangebietes zu ermitteln, da die entstehende Bebauung in ihrer baulichen Ausgestaltung und in der Bauabfolge variieren kann. Dies bedeutet, dass die im Bebauungsplan dargestellten Beurteilungspegel jeweils für die ersten Fassaden gelten; Eigenabschirmungen der zukünftigen Bebauung können so noch nicht erfasst werden. Diese Vorgehensweise erlaubt eine pessimale Einschätzung der zu erwartenden Lärmsituation sowie auch die Herleitung der Anforderungen an den baulichen Schallschutz.

Im Plangebiet zeigen die verkehrsbedingten Beurteilungspegel für den Prognosefall 2039 tagsüber Werte zwischen 49 und 67 dB(A) sowie nachts zwischen 41 und 59 dB(A). Die anzustrebenden schalltechnischen Orientierungswerte für Verkehrslärm in allgemeinen Wohngebieten (WA) gemäß DIN 18005, die tagsüber bei 55 dB(A) und nachts bei 45 dB(A) liegen, werden insbesondere im nördlichen Teil des Plangebiets nördlich der Oststraße überschritten. Hier überschreiten die Werte nachts flächendeckend die 45 dB(A).

Im Abschnitt südlich der Oststraße werden die Orientierungswerte bis zu 30-40 Metern (tagsüber) und 50-80 Metern (nachts) zur Oststraße überschritten, während sie in größeren Abständen eingehalten oder unterschritten werden.

Das Erfordernis zu schallschützenden Maßnahmen ist somit gegeben. Der Bebauungsplan trifft daher Festsetzungen zu passiven Schallschutzmaßnahmen.

1. Schallschutz von Aufenthaltsräumen gemäß DIN 4109-1/ Erforderliche Bau-Schalldämm-Maße der Fassadenbauteile:

Nach den Berechnungsvorschriften der DIN 4109-2 ergaben sich im Bereich der im Plangebiet vorgesehenen Wohnbauflächen maßgebliche Außenlärmpegel von 54 bis 72 dB(A), sodass bei Neubauten und baugenehmigungspflichtigen Änderungen zum Schutz von Aufenthaltsräumen in Wohnungen bzw. Büroräumen und Ähnlichem gegen Außenlärm gemäß DIN 4109-1 an die Außenbauteile die Anforderungen an die Luftschalldämmung für die Lärmpegelbereiche (LPB) I bis V wie folgt festgelegt wurden:

Lärmpegelbereiche I und II:

Aufenthaltsräume in Wohnungen und Ähnliches $R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$

Büroräume und Ähnliches $R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$

Lärmpegelbereich III:

Aufenthaltsräume in Wohnungen und Ähnliches $R'_{w,ges} = 35 \text{ dB}$

Büroräume und Ähnliches $R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$

Lärmpegelbereich IV:

Aufenthaltsräume in Wohnungen und Ähnliches $R'_{w,ges} = 40 \text{ dB}$

Büroräume und Ähnliches $R'_{w,ges} = 35 \text{ dB}$

Lärmpegelbereich V:

Aufenthaltsräume in Wohnungen und Ähnliches $R'_{w,ges} = 42 \text{ dB}$

Büroräume und Ähnliches $R'_{w,ges} = 37 \text{ dB}$

Innerhalb der im Bebauungsplan durch Abgrenzung festgesetzten Lärmpegelbereiche müssen für Aufenthaltsräume im Sinne des § 46 BauO NRW die nach DIN 4109-1:2018-01 gestellten Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile (Wandteile, Fenster, Lüftungen, Dächer etc.) erfüllt werden. Die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen sind unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach DIN 4109-1:2018-01 zu bestimmen.

Die Zuordnung zwischen den im Planteil dargestellten Lärmpegelbereichen und den maßgeblichen Außenlärmpegeln ergibt sich aus der nachfolgenden Abbildung und zugehöriger Tabelle (DIN 4109-1:2018).

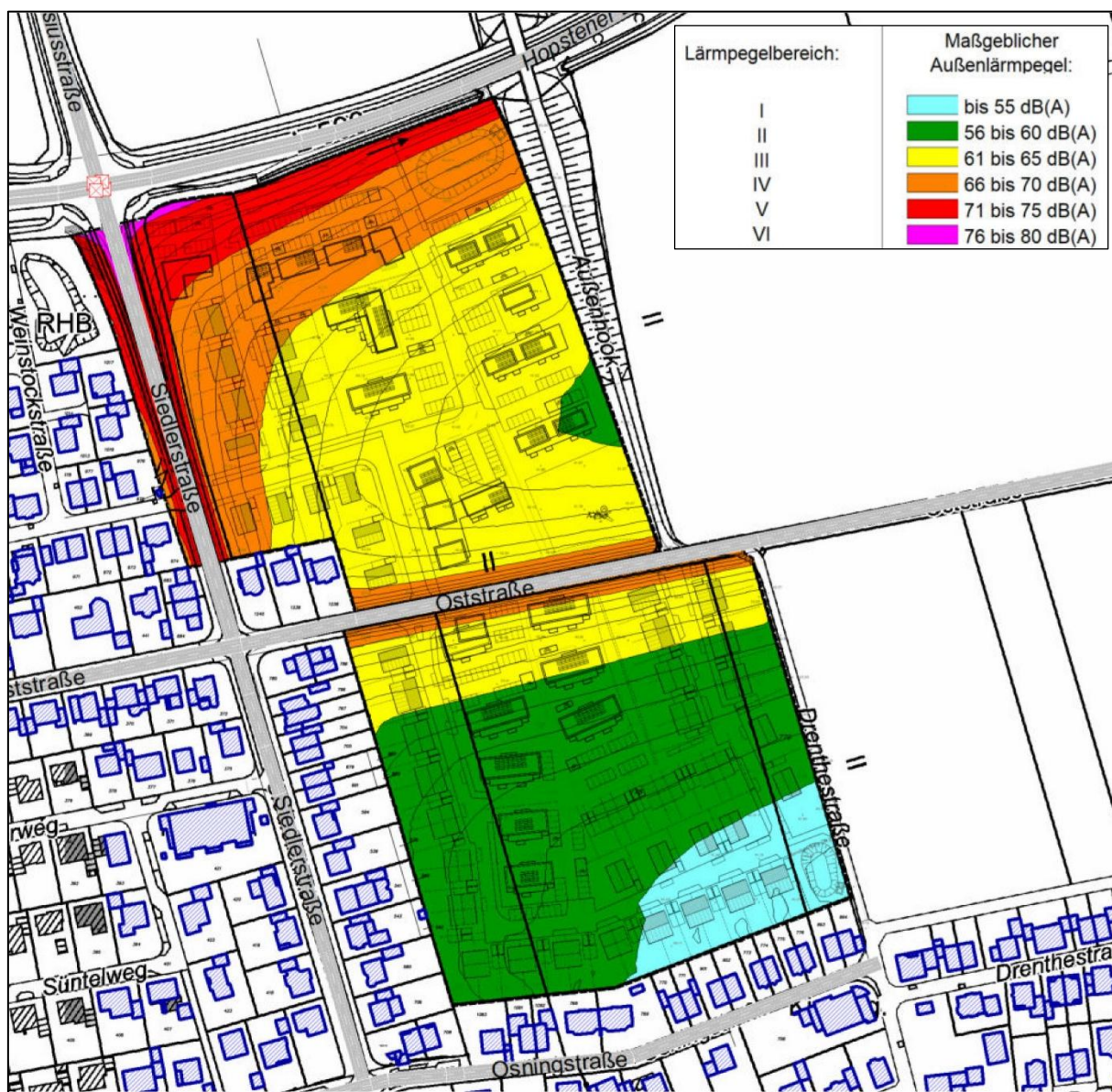


Abb. 12: Maßgebliche Außenlärmpegel gemäß DIN 4109-1 (Wenker & Gesing Akustik und Immissionsschutz GmbH, Schalltechnische Untersuchung, Oktober 2024)

2. Schallschutz für Schlafräume

Anforderungen für Schlafräume und Kinderzimmer sind besonders wichtig, da ruhiger Schlaf für die Gesundheit und Entwicklung von Kindern von zentraler Bedeutung ist. Daher wird für Schlafräume und Kinderzimmer die Festsetzung getroffen, dass bei einem Beurteilungspegel nachts über 45 dB(A) schallgedämmte, fensterunabhängige Lüftungseinrichtungen einzubauen sind. Die Vorgabe von schallgedämmten, fensterunabhängigen Lüftungseinrichtungen in Bereichen mit hohen nächtlichen Lärmpegeln stellt sicher, dass auch bei offenem Fenster und ausreichender Belüftung der Lärmschutz gewährleistet bleibt.

3. Schallschutz für Außenwohnbereiche

Der Bebauungsplan setzt fest, dass in den Bereichen mit Beurteilungspegeln von größer 65 dB(A) tags auf den straßenzugewandten Gebäudeseiten im Nahbereich des Hopstener Damms (L 593) auf Außenwohnbereiche zu verzichten ist.

Höhere Lärmniveaus beeinträchtigen die Lebensqualität erheblich. Außenwohnbereiche wie Balkone, Terrassen und Gärten sind oft Orte der Erholung und sozialen Interaktion. In Lärmbereichen über 65 dB(A) wird die Nutzung dieser Bereiche durch den Verkehrslärm stark eingeschränkt. Daher sollten im Nahbereich des Hopstener Damms (L 593) Außenwohnbereiche ausschließlich auf den lärmabgewandten Gebäudeseiten verortet werden.

Wenn in diesem besonders betroffenen Bereich dennoch Außenwohnbereiche geplant werden sollten, ist ein gesonderter Nachweis erforderlich, um die Einhaltung des oberen Schwellenwertes zu belegen. Das bedeutet, dass die Verantwortlichen verpflichtet sind, durch geeignete Schallschutzmaßnahmen (z. B. Lärmschutzwände oder innovative Bauweisen) sicherzustellen, dass die Lärmmesswerte die kritischen Werte nicht überschreiten.

6.9 Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)

Öffentliche Grünflächen:

Grünflächen steigern die Lebensqualität und das Wohlbefinden der Anwohner. Sie bieten Raum für Erholung, Spielmöglichkeiten und soziale Interaktionen. Ein ansprechendes Stadtbild wird durch attraktive Grünanlagen maßgeblich erhöht. Der Bebauungsplan setzt daher zur planungsrechtlichen Sicherung des Grünkonzepts unterschiedliche Bereiche als öffentliche Grünflächen fest. Die ca. 2.500 m² große zentrale Grünfläche im Kern des Plangebiets bildet ein Rückgrat der städtebaulichen Konzeption. Hier ist als Zweckbestimmung gemäß § 9 Abs. 1, Nr. 15 BauGB ‚Freizeit und Erholung / Spielplatz‘ und darüber hinaus als besondere Zweckbestimmung ‚Naturnahe Parkanlage‘ festgesetzt. Die anzulegende Spiel- und Freizeitfläche bietet ein Qualitätsmerkmal für ein familienfreundliches Wohnquartier und steigert dessen Attraktivität. Sie ist auch für die umgebende, vorhandene Wohnbebauung zukünftig von Bedeutung.

Die an der Westseite des Plangebiets, beidseitig der Siedlerstraße vorhanden Grünstreifen erhalten die Festsetzung ‚Öffentliche Grünfläche‘ mit der Zweckbestimmung ‚Straßenbegleitgrün‘. Hier sollen vorhandene Strukturen und Straßenbäume erhalten werden.

Südlich des Hopstener Damms wird ein ca. 6 bis 12 m breiter Grünstreifen als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung ‚Abschirmgrün‘ festgesetzt, um einen Abstand zur geplanten, südlich gelegenen Wohnquartieren zu schaffen. Die Bepflanzung dieser Grünfläche ist strukturreich mit überwiegend standortgerechten, einheimischen Bäumen, Sträuchern und Stauden fachgerecht auszuführen und zu pflegen sowie dauerhaft zu erhalten. Darüber hinaus ist in diesen Flächen ein Fuß- und Radweg vorgesehen und nachrichtlich dargestellt. Innerhalb dieser öffentlichen Grünfläche befindet sich der nicht überbaubare Gewässerrandstreifen des Gewässers Nr. 2140 des Unterhaltungsverbandes Altenrheine.

An der Oststraße wird der Bereich um die geplante Wertstoff-Sammel-Station herum sowie der Anschlussbereich/Drenthestraße als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung ‚Abschirmgrün‘ festgesetzt, um einen Abstand zur geplanten, südlich gelegenen Wohnbebauung zu schaffen. Die nördlich der Oststraße festgesetzte öffentliche Grünfläche erhält die Zweckbestimmung ‚Straßenbegleitgrün‘ und darüber hinaus die Zweckbestimmung ‚Freizeit + Erholung‘, da sie im direkten Zusammenhang mit der nördlich gelegenen Spielfläche liegt und ähnlich zu betrachten ist.

Private Grünflächen:

Die Grünflächen an der östlichen Grenze des Geltungsbereichs entlang der Drenthestraße und entlang der Straße ‚Außenhook‘ werden als private Grünflächen mit der Zweckbestimmung ‚Abschirmgrün‘ festgesetzt. Sie verzahnen als ein zweiter privater Freiraum das neue Wohngebiet mit dem Landschaftsraum und dienen zusätzlich der Abschirmung.

6.10 Flächen für das Anpflanzen von Bäumen und sonstigen Bepflanzungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB)

Bäume und Grünflächen haben eine kühlende Wirkung auf das Stadtklima, indem sie durch Verdunstung und Schattenbildung Temperaturen senken. Dies kann vor allem in städtischen Gebieten zur Minderung des sogenannten „Städtischen Wärmeinseleffekts“ beitragen. Der Bebauungsplan setzt daher folgende Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

Begrünung der unbefestigten Freiflächen in WA-Gebieten:

Die nicht überbauten oder durch Stellplätze mit ihren Zufahrten genutzten Grundstücksflächen sind zu begrünen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten. Eine flächige Gestaltung mit Steinen, Schotter und/oder Kies ist mit Ausnahme eines bis zu 0,5 m breiten Kiesstreifens um das Haus (Spritzschutz) nicht zulässig.

Je angefangene 300 m² Grundstücksfläche ist ein klimaangepasster und hochstämmiger Laubbaum 2. Ordnung, Stammumfang 18–20 cm (bei Obstgehölzen Stammumfang 16-18 cm), zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Baumstandorte sind auf den Grundstücken frei wählbar.

Diese Festsetzungen (siehe textl. Festsetzung 8.1) dienen dazu, den Anteil unnötig versiegelter Flächen gering zu halten und eine Durchgrünung der Grundstücksflächen zu gewährleisten. Versiegelte Flächen schaden nicht nur dem Artenreichtum und beschleunigen das Insektensterben, sondern wirken sich auch negativ auf das Mikroklima aus, da Steine Wärme speichern und wieder abstrahlen, während Pflanzen den Boden beschatten und für Verdunstungskühle sorgen. Darüber hinaus verringert sich durch die Anlage von Schottergärten die Fläche, die zur Versickerung von Niederschlägen geeignet ist und das Bodenleben wird gestört, da solche Gärten typischerweise mit Folien oder durchwurzelungshemmendem Vlies unterlegt sind.

Für die Neubaugrundstücke werden pauschale Festsetzungen zu Baumpflanzungen getroffen. Es wird bestimmt, dass in den festgesetzten WA-Gebieten je angefangene 300 m² Grundstücksfläche ein standortgerechter, klimaangepasster und hochstämmiger Laubbaum 2. Ordnung zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten ist. Dadurch soll ein Mindestmaß an durchgrünender Vegetation auch auf den privaten Flächen gesichert werden.

Begrünung von Stellplatzanlagen:

Für private (Gemeinschafts-)Stellplatzanlagen mit mehr als 4 Stellplätzen wird festgesetzt, dass jeweils spätestens nach 6 Stellplätzen in Reihe ein standortgerechter, klimaangepasster und hochstämmiger Laubbaum zu pflanzen ist und die Baumpflanzungen dauerhaft fachgerecht zu pflegen, zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen sind. Die offenen mit Bodendeckern, Stauden oder Gräsern dauerhaft zu begrünenden Baumscheiben sind möglichst gleichmäßig

über die Stellplatzflächen zu verteilen. Pro Baum ist ein durchwurzelbarer Substratraum von mind. 12 m³ und einer Koffertiefe von mindestens 1,5 m mit einem für die Baumart geeignetem Pflanzsubstrat herzustellen. Zusätzlich ist zum Schutz von Stamm und Baumscheibe im Bereich der Fahrgassen ein Anfahrschutz (z.B. Hochbord, Metallbügel) vorzusehen.

Die auf den Stellplatzflächen vorgesehene Pflanzung spricht dem in der Praxis üblichen Maß der Begrünung solcher Flächen. Durch diese Mindestanforderung sollen größere, zusammenhängende Parkplätze gegliedert und gestaltet werden. Gestalterisch nicht gewollte, unzäsierte „Asphaltwüsten“ werden so jedenfalls verhindert. Zudem stellen sich infolge der Regelung weitere positive Nebeneffekte ein, wie bspw. Schattenwurf für geparkte Autos und eine geringere Aufheizung der Flächen im Sommer.

Anpflanzen von Bäumen entlang der geplanten Erschließungsstraßen:

Ferner werden entlang der geplanten Erschließungsstraßen und Fußwege Baumpflanzungen vorgesehen, die dauerhaft zu pflegen und zu erhalten sind. Die Baumbeete sind mit einer Fläche von mindestens 8 m² anzulegen und dauerhaft mit Bodendeckern, Stauden oder Gräsern zu bepflanzen. Pro Baum ist ein durchwurzelbarer Substratraum von mind. 12 m³ und einer Koffertiefe von mindestens 1,0 m bis 1,5 m mit einem für die Baumart geeignetem Pflanzsubstrat herzustellen. Zusätzlich sind bauliche Vorkehrungen (z.B. Hochbord, Holzpalisaden) zum Schutz von Stamm und Baumscheibe zu realisieren.

Diese Festsetzungen dienen einer ansprechenden, hochwertigen städtebaulichen Gestaltung des öffentlichen Straßenraums und bringen aufgrund der schattenspendenden Funktion von Bäumen im Straßenraum stadtklimatische Vorteile. Um ausreichend Flexibilität zu gewährleisten, sind die genauen Standorte der anzupflanzenden Bäume in der Ausbau- bzw. Ausführungsplanung festzulegen. Der Bebauungsplan enthält hier lediglich hinweisliche Darstellungen.

Erhaltung von Bäumen:

Der entlang der Siedlerstraße vorhandene Baumbestand soll erhalten werden und wird daher durch Erhaltungsfestsetzungen gesichert.

Anpflanzen von Gehölzstreifen und Hecken an Grundstücksgrenzen:

Maßnahme A: Am Rand der an der Straße „Außenhook“ geplanten WA-1- und WA-3-Gebiete ist im Übergang zum Böschungsbereich auf der mit Maßnahme „A“ gekennzeichneten Fläche eine extensive Grünlandeinsaat in Kombination mit einer beidseitig randlichen Strauchanpflanzung zu den Grundstücksgrenzen festgesetzt. Dieser Pflanzstreifen mit mindestens 5 m Breite ermöglicht zum einen die Ausbildung einer Mulde am Böschungsfuß und stellt zum anderen eine Abschirmung zur höher gelegen Straße „Außenhook“ dar. Darüber hinaus bietet die anzupflanzende Gehölzstruktur den heimischen Vögeln und Insekten einen Lebensraum.

Maßnahme B: Am Rand des geplanten WA-6-Gebiets westlich der Drenthestraße wird im Übergang zum Freiraum ein durchgängiger, mindestens 3 m breiter Gehölzstreifen bestehend aus standortgerechten, klimaangepassten Laubbäumen und Laubsträuchern festgesetzt. Mit dieser Pflanzung wird eine klare räumliche Trennung zwischen dem öffentlich Verkehrsfläche und privaten Gärten hergestellt. Neben der räumlich gliedernden Funktion bietet die anzupflanzende Gehölzstruktur den heimischen Vögeln und Insekten einen Lebensraum.

Maßnahme C: Zur Erhöhung der Strukturvielfalt für Flora und Fauna, zur Eingrünung der südlichen Versorgungsfläche in westliche Richtung und darüber hinaus zur Aufwertung des Landschafts-/ Ortsbildes ist entlang der westlichen Plangebietsgrenze des südlichen Wohnquartiers ist eine 1-reihige, freiwachsende Strauchhecke von ca. 26 m Länge herzustellen. Für die Pflanzung sind Gehölzarten der festgesetzten Pflanzliste zu verwenden.

Maßnahme D: Zum Straßenraum der Planstraßen sowie zu öffentlichen Grünflächen werden auf den Grundstücken der WA-Gebiete Heckenpflanzungen in Form von Laubschnitthecken festgesetzt, um eine gestalterisch einheitliche Einfriedung der Grundstücke zu erreichen. Diese Heckenpflanzungen sind im Bebauungsplan als lineare Struktur festgesetzt.

Extensive Dachbegrünung:

Durch die Festsetzung der Dachform „Flachdach“ in den für Mehrfamilienhäuser vorgesehenen WA-Gebieten sowie der Flachdach-Option in den WA-6 und WA-7-Gebieten entstehen große Dachflächen, die durch Begrünung die Möglichkeit der Niederschlagswasserspeicherung und -verdunstung bieten. Um die ökologischen Auswirkungen der geplanten Bebauung auf das örtliche Klima sowie den Grundwasserhaushalt zu minimieren, wird daher festgesetzt, dass Flachdächer und flach geneigte Dächer bis 15° Neigung aller Gebäude und baulichen Anlagen mindestens zu 80 % extensiv zu begrünen sind. Hiervon ausgenommen sind Dachflächenbereiche mit Vorrichtungen für die technische Gebäudeausstattung (z.B. Aufzugschächte, Kühlungs- und Lüftungsaufbauten, Lichtkuppeln). Die Schicht des Dachbegrünungssubstrates muss dabei im Allgemeinen mindestens 10 cm und bei Garagen/Carports ausnahmsweise mindestens 6 cm betragen. Eine Überstellung mit aufgeständerten Photovoltaikanlagen ist hierbei zulässig, um die Vereinbarkeit von Dachbegrünung und photoelektrischer Energiegewinnung sicherzustellen.

Die Teilverdunstung auf der dachbegrünten Fläche bewirkt Kühlungseffekte der Umgebungsluft im Sommer, was sich positiv auf das Mikroklima auswirken kann. Ebenso reduzieren Gründächer die Wärmeabstrahlung im Sommer, was die Aufheizung in bebauten und versiegelten Bereichen wirksam minimiert. In heißen, wie auch in kühlen Jahreszeiten leisten Gründächer einen zusätzlichen Dämmeffekt, was sich kostenreduzierend auf Energieaufwendungen zum Heizen oder Kühlen auswirkt. Mit Gründächern kann in Teilen den Aspekten der Klimaanpassung Rechnung getragen werden.

Gründächer leisten gleichzeitig einen Beitrag zur Rückhaltung bzw. Abflussverlangsamung des anfallenden Niederschlagswassers, was der Entlastung des Kanalnetzes zugutekommt. Dadurch dämpfen sie die Auswirkungen von Überflutungsgefahren.

Zudem ermöglichen Gründächer die Pflanzung von Blühstauden. Damit steigern sie das Nahrungsangebot für Insekten- und Vogelarten und können somit ansatzweise den funktionalen Verlust an Freiraum minimieren. Über die mikroklimatischen Vorteile hinaus entwickeln begrünte Dachflächen eine optische Wohlfahrtswirkung für den Menschen, sobald diese Dachflächen einsehbar sind.

Anlagen zur Photovoltaik und Dachbegrünung lassen sich kombinieren. Soweit die PV-Anlage aufgeständert wird, ist eine flächige, extensive Dachbegrünung technisch möglich und brandschutzbezogen begrüßenswert. Zudem wirkt sich der lokale Kühleffekt der Bepflanzung positiv auf die Produktivität der Photovoltaik-Anlage aus.

6.11 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Begrünung der Straßenverkehrsflächen:

Die Begrünung von Verkehrsflächen trägt zur Biodiversität bei, indem sie Lebensräume für verschiedene Tier- und Pflanzenarten schafft. Durch die Ansiedlung von Bäumen, Sträuchern und einer artenreichen Gras-Kräutermischung wird die lokale Flora und Fauna gefördert. Bäume und Pflanzen tragen zur Filterung von Luftschadstoffen und zur Produktion von Sauerstoff bei. Darüber hinaus verbessert eine erhöhte Vegetation in der Umgebung von Verkehrsflächen die Luftqualität in städtischen Gebieten.

Neben der Festsetzung der Mindestanzahl der zu pflanzenden Straßenbäume (siehe textliche Festsetzung 8.3) setzt der Bebauungsplan daher innerhalb der Verkehrsflächen der Planstraßen A, B und D zusätzlich straßenbegleitende Grünstreifen fest. Für diese Grünstreifen werden Mindestflächengrößen festgesetzt. Im Rahmen der weiteren Ausführungsplanung ist hierdurch eine flexible Anordnung innerhalb des Straßenraums machbar.

Die muldenartige Ausbildung der Grünstreifen ermöglicht eine natürliche Rückhaltung von Oberflächenwasser. Dies trägt zur Regulation des Regenwasserabflusses bei, vermindert das Hochwasserrisiko und fördert die Versickerung. Zusätzlich wird die Verdunstung in trockenen Perioden durch die Begrünung gefördert, was den Wasserkreislauf unterstützt.

Insgesamt stellt die Begrünung der festgesetzten Straßenverkehrsflächen einen wichtigen Schritt in Richtung einer nachhaltigen und lebenswerten urbanen Infrastruktur dar, die sowohl ökologischen als auch sozialen Anforderungen gerecht wird.

Minderung des Versiegelungsgrads:

Der Bebauungsplan setzt fest, dass private Stellplätze sowie Zufahrten, Pkw-Parkbuchten und Fahrradparkplätze aus Gründen des Bodenschutzes und zur Sicherung des Grundwasserdargebots in wasserdurchlässiger Bauweise (Splittfugen- oder Rasenpflaster, Rasengittersteinen, Rasenwabenpflaster, offenfugige Pflasterung (Abflussbeiwert C max. 0,5) zu befestigen sind.

Eine wasserdurchlässige Bauweise gewährleistet, dass Regenwasser versickern kann, anstatt in die Kanalisation abgeleitet zu werden. Dies fördert die Grundwasserneubildung und schützt die Wasserversorgung in der Region. Da viele städtische Gebiete darunter leiden, dass wertvolles Regenwasser verloren geht, ist diese Bauweise entscheidend für die langfristige Sicherung des Grundwasserdargebots.

Wasserdurchlässige Bauweisen tragen dazu bei, den natürlichen Boden und dessen Eigenschaften zu schützen. Impermeable Oberflächen wie Beton oder Asphalt verhindern die natür-

liche Interaktion zwischen Boden und Wasser, was zu einer Verschlechterung der Bodenqualität führen kann. Die Begrünung durch wasserdurchlässige Materialien kann zur Verbesserung des Mikroklimas beitragen. Pflanzen, die in den Fugen oder zwischen den Steinen wachsen, können durch Verdunstung kühlende Effekte erzeugen und die Temperaturen in der Umgebung senken.

6.12 Örtliche Bauvorschriften / Bauliche Gestaltung

Wesentliche städtebauliche Gestaltungselemente sind bereits durch die oben dargelegten Festsetzungen zur Geschossigkeit, zur Bauweise und zu den überbaubaren Flächen bestimmt. Weitere gestalterische Regelungen können gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m § 89 BauO NRW getroffen werden und beziehen sich auf Festsetzungen zur einheitlichen Gestaltung von aneinander gebauten Gebäuden, zur Dachform, zur Fassadengestaltung, zu Einfriedungen, Gestaltung der Vorgärten und nicht überbaubaren Grundstücksflächen sowie zu Werbeanlagen.

Die gestalterischen Festsetzungen dienen dazu, ansprechend gestaltete, in ihrer Formsprache homogene Wohn- und Gewerbequartiere zu entwickeln. Die Festsetzungen dienen der Herstellung einer städtebaulichen Ordnung und lassen dem Investor/Bauherren genügend Spielraum zur Verwirklichung eigener gestalterischer Wünsche.

1. Einheitliche Gestaltung von aneinander gebauten Gebäuden:

Aneinander gebaute Gebäude wie Reihen- oder Doppelhäuser sollen optisch als Gebäudeeinheit in Erscheinung treten und ein harmonisches Erscheinungsbild abgeben. Deshalb sind die Fassaden von Doppelhäusern und Reihenhäusern in identischem Material und identischer Farbe auszuführen.

Die Gebäude sind mit gleicher Sockel- und Gebäudehöhe, Dachform, Dachneigung und Dachfarbe auszuführen sowie auf einer gemeinsamen vorderen Bauflucht zu errichten. Dies schließt auch reihenhausartige Mehrfamilienhäuser ein, wie sogenannte Miet-Reihenhäuser ohne Grundstücksteilungen.

2. Dächer:

Dächer Einfamilienhäuser: Für die WA-5 und WA-7-Gebiete wird in Anlehnung an die umgebende Siedlung Satteldach mit einer Neigung von 35 - 42 Grad festgesetzt. In den WA-6-Gebieten sind neben Flachdächern ebenfalls Satteldächer mit einer Neigung von 35 - 42 Grad zulässig. Dachaufbauten der Satteldächer sollen sich der Dachhauptfläche unterordnen, damit die beabsichtigte homogene Dachlandschaft nicht gestört wird. Dacheinschnitte für Dachterrassen sind ortsuntypisch und daher nicht zulässig.

Um die Wirkung eines zusätzlichen dritten Vollgeschosses zu vermeiden, werden Festsetzungen zur Zulässigkeit von Dachaufbauten getroffen, d.h die Gesamtbreite von Dachaufbauten (z.B. Dachgauben, Zwerchgiebel) darf die Hälfte der Gebäudelänge der jeweiligen Dachseite nicht überschreiten. Der Aufbau von Solaranlagen gilt nicht als Dachaufbau im Sinne dieser Vorschrift und ist allgemein zulässig.

Dächer Mehrfamilienhäuser: Es wird festgesetzt, dass in den WA1- bis WA-4-Gebieten mit Mehrfamilienhäusern ausschließlich Flachdächer sowie flachgeneigte Dächer mit einer Dachneigung von bis zu 10 Grad zulässig sind. In den WA-6-Gebieten wird darüber hinaus ebenfalls die Errichtung von Gebäuden mit Flachdächern bzw. flach geneigten Dächern ermöglicht. Mit dieser gestalterischen Festsetzung wird die Voraussetzung geschaffen, dass im Plangebiet ein hoher Anteil an flächenhafte Dachbegrünung realisiert werden kann. Eine flächenhafte Dachbegrünung dient der Minderung der stadtklimatischen, entwässerungstechnischen und ökologischen Auswirkungen durch die bauliche Inanspruchnahme des Plangebietes. Zudem wird damit eine Kombination von Dachbegrünung und Photovoltaik-Anlagen auf den Dachflächen ermöglicht, die die Leistung von Photovoltaikmodulen erhöht und damit durch den effizienten Einsatz regenerativer Energien zum Klimaschutz beiträgt.

Grundsätzlich für alle Wohngebäude unzulässig ist die Verwendung von Dacheindeckungen aus unbeschichtetem Metall, um einen möglichen Eintrag von Schwermetallen in das Grundwasser/Gewässer zu verhindern.

3. Fassadengestaltung:

Material: Vorgaben zur Auswahl von Außenwandmaterialien haben positive Auswirkungen auf die städtebauliche und gestalterische Einbindung des gesamten Plangebiets in die nähere Umgebung. Innerhalb des Plangebiets wird die Wirkung des Straßenbildes stark durch die Anzahl und das Spektrum unterschiedlicher Fassadenmaterialien und -farben beeinflusst. Daher soll sich bei der Gestaltung der Fassaden im Plangebiet eine einheitliche Material- und Farbsprache finden und hier nur eine beschränkte Auswahl an Farben und Material erlaubt sein.

Technische Anlagen: Das Verbot, technische Anlagen wie Lüftungsgeräte, Wärmepumpen oder Klimaanlage an den Fassaden anzubringen, dient der Sicherung eines einheitlichen und gestalterisch hochwertigen Erscheinungsbildes des Quartiers. Solche Anlagen können – insbesondere bei sichtbarer Anbringung an Straßen- oder Gartenfassaden – das Orts- und Straßenbild erheblich beeinträchtigen. Zudem verursachen sie potenziell Lärmimmissionen, deren Auswirkungen durch geeignete Platzierung im nicht einsehbaren oder rückwärtigen Bereich reduziert werden können.

4. Vorgärten:

Da die Vorgartengestaltung maßgeblichen Einfluss auf das Straßenbild und den Charakter eines Baugebiets hat, soll innerhalb des Geltungsbereichs der Bebauungspläne eine begrünte Gestaltung zur Erzielung eines möglichst einheitlichen Erscheinungsbildes entlang der öffentlichen Straße sichergestellt werden. Neben der stadtgestalterischen Funktion trägt ein mit Vegetation begrünter Vorgarten außerdem zur Verbesserung des Lokalklimas (z.B. Staubbindung, Ausgleich von Temperatur und Luftfeuchtigkeit), des Boden- und Wasserhaushalts (z.B. Speicherung und Verdunstung von Niederschlagswasser, Erhalt der Bodenfunktionen) und des ökologischen Potenzials (z.B. Lebensraum für Pflanzen und Tiere) bei.

Ebenso führt die Begrünung der sonstigen nicht überbauten Grundstücksflächen zu den genannten ökologischen Verbesserungen. Durch die Reduzierung der Versiegelung auf das notwendige Maß, besonders im Vorgartenbereich, wird zusätzliche Retentions- und Versickerungsfläche geschaffen und gleichzeitig die abflusswirksame Fläche reduziert. Dies wirkt sich vor allem bei Starkregenereignissen positiv auf den Regenwasserabfluss aus.

Für Vorgärten und nicht überbaute Grundstücksflächen im Plangebiet wird daher die Festsetzung getroffen, dass diese gärtnerisch anzulegen, vollflächig mit bodendeckender Vegetation zu begrünen und dauerhaft zu erhalten sind. Bis auf den Anteil der Standplätze für Müllbehälter, Fahrradabstellplätze und -boxen, Grundstückszufahrten / Zufahrten zu Garagen, Carports und Tiefgaragen sowie Zuwegungen zum Eingang mit max. 2,00 m Breite ist eine Versiegelung der Vorgärten unzulässig.

Es ist eine zunehmende Tendenz sowohl in Neubau- als auch in Bestandsgebieten zu beobachten, dass Vorgärten aus vermeintlichen Praktikabilitäts Gesichtspunkten eines geringeren Pflegeaufwandes nicht mehr gärtnerisch gestaltet, sondern durch Stein-, Schotter- und Kiesschüttungen (vielfach mit darunter liegender Teichfolie) abgedeckt werden. Neben den negativen umweltrelevanten Begleiterscheinungen (Aufheizung, Niederschlagswasserabfluss bei Verwendung von zusätzlichen Folienabdeckungen) führt dies auch zu einer negativen Veränderung des städtebaulichen Erscheinungsbildes. Grün als wichtiges Gestaltungselement des Straßenraumes tritt in den Hintergrund und Baumaterialien bestimmen als dominierendes Element das Siedlungsbild. Es wird daher explizit festgesetzt, dass die Anlage von Schottergärten z.B. mit Schotter oder Bruchsteinen unzulässig ist.

5. Einfriedungen:

Einfriedungen können im Straßenraum und gegenüber der Nachbarschaft große Wirkung entfalten. Sind sie unmaßstäblich, gestalterisch unbefriedigend oder zu nah an Verkehrsflächen angeordnet, hat dieses negative Auswirkungen auf das gestalterische Gesamtbild und auf die Qualität des Straßenzugs.

Einfriedungen entlang von öffentlichen Verkehrsflächen der WA-Gebiete sind nur in Form von Schnitthecken (Maximalhöhe 1,50 m) zulässig. Zäune sind nur zulässig, wenn sie hinter der Heckenpflanzung erstellt werden und die Höhe der Hecke nicht überragen.

Mit den getroffenen Festsetzungen zur straßenseitigen Einfriedung der Grundstücke wird gewährleistet, dass der öffentliche Straßenraum nicht durch eine Vielzahl unterschiedlicher Grundstückseinfriedungen (Zäune und Mauern unterschiedlichster Materialien und Ausführungen) in seiner einheitlichen Gestaltwirkung gestört wird. In den Terrassenbereichen sind seitliche, geschlossene Einfriedungen zum Zweck des Sichtschutzes zulässig.

Zur Vermeidung unangemessen langer und hoher Einfriedungen zu den benachbarten Grundstücken bzw. Wohnungen erfolgt eine Begrenzung der zulässigen Höhe auf max. 2 m und eine Begrenzung der Länge auf max. 4 m, gemessen senkrecht von der hinteren Gebäudekante.

Die zusätzliche Festsetzung eines Gehölzstreifens entlang der rückwärtigen Grundstücksgrenzen sichert einen zusätzlichen durchgehenden Grünzug innerhalb der WA-Gebiete, der der Gliederung, Einfriedung und Abschirmung der Baugrundstücke dient. Ausgenommen hiervon sind rückwärtige Grundstücksgrenzen, die sich innerhalb von privaten Grünflächen mit eigenem Pflanzgebot (Maßnahmen A + B) befinden, da dort bereits durch separate Maßnahmen eine vergleichbare ökologische Funktion erfüllt wird.

Insgesamt unterstützt die Festsetzung die Ziele des Umwelt- und Freiraumkonzepts sowie die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung des Bebauungsplans.

6. Begrünung von Müllabstellanlagen und - Müllbehältern:

Sämtliche außerhalb des Gebäudes aufgestellten Abfallbehälter bzw. Gemeinschaftsmüllanlagen sind durch Hecken- und Strauchpflanzungen (heimische Laubholz-Schnitthecken) oder eine Rankkonstruktion unter Verwendung von Rank- und Kletterpflanzen dauerhaft einzugrünen; im Falle der Verwendung einer Rankkonstruktion ist diese vollflächig zu begrünen, ausgenommen hiervon sind Tore oder ähnliche bewegliche Öffnungen. Damit soll eine gestalterische verträgliche Lösung und ein hygienisch wirkendes Erscheinungsbild der Müllabstellanlagen gesichert werden.

Die Standplätze der Abfallbehälter bzw. Gemeinschaftsmüllanlagen müssen bei Heckenpflanzungen einen Mindestabstand von 1 m und bei Rankkonstruktionen einen Mindestabstand von 0,5 m zu öffentlichen Verkehrsflächen aufweisen. Diese Abstandsfläche ist einzugrünen. Hecken und Rankpflanzen sollen nicht in den öffentlichen Raum hineinragen.

7 Auswirkungen der Planung

7.1 Umweltprüfung/Umweltbericht

Die im Bebauungsplanverfahren zu erfassende Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 sowie § 1a BauGB sind gemäß § 2 Abs. 3 BauGB als Abwägungsmaterial zu ermitteln und zu bewerten. Dies erfolgt in einer Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB), in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben sowie zu bewerten sind.

Das Büro ökon GmbH, Münster, hat einen eigenständigen Umweltbericht (ökon GmbH, Umweltbericht, September 2025) als Teil B der Begründung für den Bebauungsplan Nr. 356 in Text und Karten erstellt, der alle umweltrelevanten Aspekte betrachtet, die im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens relevant sind.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung zeigen, dass es bei den Schutzgütern Mensch, Tiere/Pflanzen und Biologische Vielfalt, Fläche und Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft, Kulturelles Erbe/Sachgüter zu keinen oder nur sehr geringen Auswirkungen durch die Realisierung der Planung kommen wird. Bei Umsetzung der festgesetzten Vermeidungs- Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind können erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter vermieden bzw. kompensiert werden.

Auf Grund der nicht vermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft entsteht ein Kompensationsbedarf von 73.445 Punkten. Zusätzlich wird der Verlust von Plaggenesch und Braunerde-Rendzina in der Eingriffs-/Ausgleichbilanz mit 22.426 Punkten berücksichtigt. Die ökologische Flächenbilanz ergibt insgesamt ein rechnerisches Defizit von 95.871 Punkten. Dieses Defizit wird extern mit Maßnahmen aus dem Ökokonto der Naturschutzstiftung des Kreises Steinfurt kompensiert.

Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen werden auf einer stiftungseigenen Fläche in der Gemarkung Elte und im dinglich gesicherten Flächenpool Klosterwald Gravenhorst (Gemarkung Riesenbeck) umgesetzt. In der Gemarkung Elte, Flur 8, Flurstück 50 wird ein Intensivgrünland in ein Extensivgrünland mit Blänke umgewandelt. In Gemarkung Riesenbeck, Flur 30, Flurstück 40 erfolgt die Umwandlung von Nadelwald (Kiefernmischwald) in einen Birkenmoorwald.

Zur Durchführung der Kompensationsmaßnahmen hat der Vorhabenträger mit der Naturschutzstiftung Kreis Steinfurt eine Ablösevereinbarung getroffen.

Eine detaillierte Beschreibung der Kompensationsmaßnahmen kann dem Umweltbericht entnommen werden.



Abb. 13: Kompensationsmaßnahme Gemarkung Elte, Flur 8, Flurstück 50
 (@Naturschutzstiftung Kreis Steinfurt, genordet ohne Maßstab)

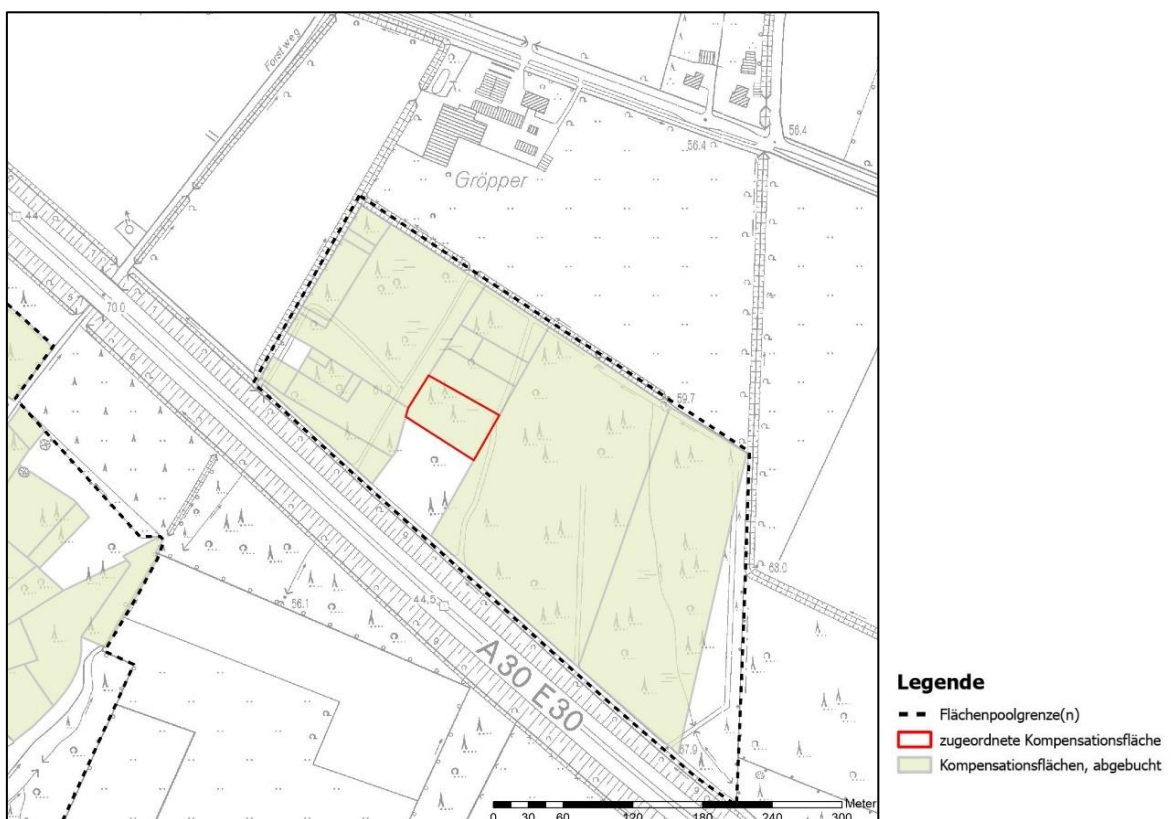


Abb. 14: Kompensationsmaßnahme Klosterwald Gravenhorst Gemarkung Riesenbeck, Flur 30, Flurstück 40
 (@Naturschutzstiftung Kreis Steinfurt, genordet ohne Maßstab)

7.2 Artenschutz

Im Rahmen der Bauleitplanung sind Aussagen zur Betroffenheit besonders und streng geschützter Arten erforderlich. Die Vorschriften des besonderen Artenschutzes (§ 44 BNatSchG) sind zu berücksichtigen.

Für Vorkommen besonders oder streng geschützter Arten sind Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG zu beachten. Demnach sind verboten:

1. die Verletzung oder Tötung wild lebender Tiere der besonders geschützten Arten,
2. die erhebliche Störung wild lebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten,
3. das Beschädigen und Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Tieren der besonders geschützten Arten sowie
4. die Entnahme, Beschädigung und Zerstörung von Pflanzen der besonders geschützten Arten

Für Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß Bundesnaturschutzgesetz oder Baugesetzbuch gilt, dass bei Betroffenheit von streng geschützten Arten (hier Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) oder von europäischen Vogelarten ein Verstoß gegen das o. g. Verbot Nr. 3 und damit verbunden gegen das o. g. Verbot Nr. 1 (Schädigungsverbote) nur dann vorliegt, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht weiterhin erfüllt ist (§ 44 Abs. 5 BNatSchG). Für das Verbot Nr. 2 (Störungsverbot) gilt, dass eine erhebliche Störung dann vorliegt, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Im Rahmen der Bauleitplanung wurde die artenschutzrechtliche Situation im Plangebiet untersucht und eine Artenschutzprüfung der Stufe I durchgeführt (Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag der Stufe I (ASP I), Büro für Faunistische Erfassungen Axel Donning, Rheine, Juni 2022). Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag kommt zu dem Ergebnis, dass keine Konflikte mit planungsrelevanten Vogel- und Fledermausarten, und Amphibien zu erwarten sind. Bei den Begehungen konnte keine der potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten festgestellt werden. Lediglich im direkt angrenzenden Gebiet wurden Mäusebussard und Rotmilan nachgewiesen. Diese werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, da sich im angrenzenden Bereich und in der weiteren Umgebung genügend Ausweichmöglichkeiten befinden.

7.3 Klimaschutz und Klimaanpassungen

Bauleitpläne sollen dazu beitragen, den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung zu fördern. Mit der Novellierung des Baugesetzbuches (geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden vom 22.07.2011) sollen die Themen Klimawandel und Klimaschutz besondere Berücksichtigung in der Planung finden. Nach dem Grundsatz §1a Abs.5 BauGB sollen den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen,

Rechnung getragen werden. Dieser Grundsatz ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Einen wesentlichen Beitrag zur Reduzierung der Treibhausgas-Emissionen leisten auf der Ebene der Stadtentwicklung kompakte Siedlungsstrukturen, die Vermeidung von Verkehrsemissionen, die Freihaltung der Frischluftschneisen, die Schaffung von Freiflächen und die Reduzierung der Bodenversiegelung; auf Gebäudeebene sind ein geringer Energieverbrauch, die energieeffiziente Wärme- und Kälteerzeugung, die Nutzung regenerativer Energien sowie Dach- und Fassadenbegrünungen zu nennen.

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW) hat vor dem Hintergrund eine landesweite Klimaanalyse NRW durchgeführt. Die Klimatopkarte des LANUV NRW als Bestandteil der Klimaanalyse NRW bietet eine detaillierte Übersicht über die klimatischen Bedingungen in Nordrhein-Westfalen. Sie zeigt verschiedene Klimazonen und deren spezifische Merkmale, wie Temperatur, Niederschlag und andere klimatische Faktoren.

Diese Karte klassifiziert das Plangebiet als Klimatotyp ‚Freilandklima‘. Freiland-Klimatope weisen in der Regel einen stark ausgeprägten Tagesgang von Temperatur und Feuchte und nur sehr geringe Windströmungsveränderungen auf. Sie sorgen daher für eine intensive nächtliche Frisch- und Kaltluftproduktion. Dies trifft insbesondere auch auf ausgedehnte Ackerflächen zu. Die westlich und südlich an das Plangebiet angrenzenden Siedlungsbereiche sind überwiegend dem Klimatotyp ‚Vorstadtklima‘ zugeordnet.

Für den gesamten Geltungsbereich enthält die Klimaanalyse des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen keine Planhinweise oder Empfehlungen.

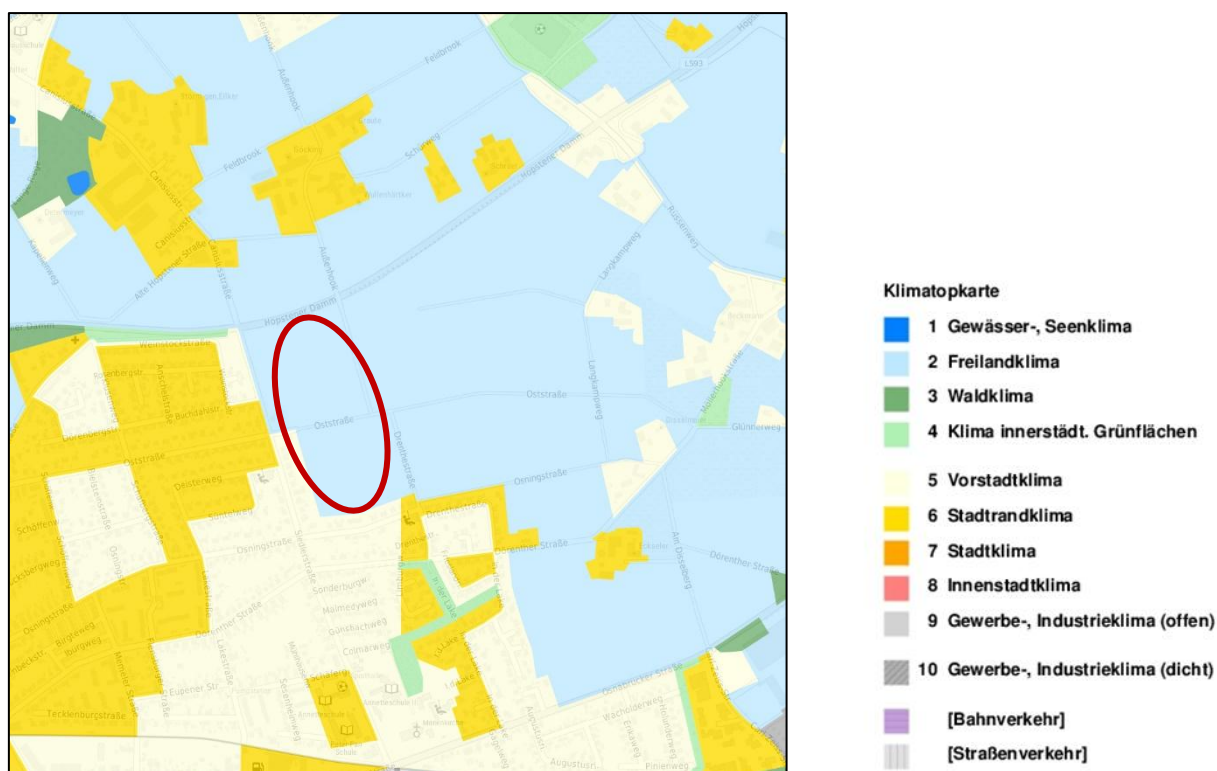


Abb. 15: Auszug aus der Klimatopkarte

(@Klimaatlas NRW, Herausgeber: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW)

Durch das geschaffene Planrecht des Bebauungsplan Nr. 356 wird die gegenwärtige klimatische Situation innerhalb des Plangebiets beeinflusst. Es ist zu erwarten, dass sich das Plangebiet durch die Versiegelung von Oberflächen zu einem Klimatotyp ‚Vorstadtklima‘ entwickelt. Die im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens getroffenen Festsetzungen zu Pflanzmaßnahmen, zur Minderung des Versiegelungsgrads befestigter Flächen und zu extensiver Dachbegrünung wirken jedoch der negativen Klimabeeinflussung entgegen. Die Festsetzung von Dachbegrünung für Flachdächer bzw. flach geneigte Dächer trägt zusammen mit den festgesetzten Anpflanzmaßnahmen zu einer Abkühlung des Gebietes bei. Durch die festgesetzten Maßnahmen werden die Diversität und die biologische Vielfalt der aktuell weitestgehend landwirtschaftlich genutzten Fläche gesteigert. Durch die zusätzliche Abführung bzw. Rückhaltung des Regenwassers über ein offenes Muldensystem im Straßenraum wirkt sich das Entwässerungskonzept zudem bedingt durch den Abkühlungseffekt positiv auf das Mikroklima aus.

Die vorliegende Planung leistet durch eine ihre sehr maßvolle und dabei kompakte Erweiterung eines bestehenden Siedlungsbereichs und durch die Schaffung von neuen Grünstrukturen einen Beitrag zum Klimaschutz. Mit der Planung eines Wohngebiets mit eher dörflichem Charakter wird nachhaltige Siedlungsentwicklung betrieben.

Die Realisierung der Planung führt zu einer Zunahme des Verkehrsaufkommens. Bei der Umsetzung wird daher darauf geachtet, besonders attraktive und nachhaltige Alternativen zum MIV zu schaffen und auszubauen, um auf diese Weise die negativen Auswirkungen sowie die Zunahme des CO₂ Ausstoßes zu minimieren. In Anlehnung an den Masterplan 100% der Stadt Rheine wird insbesondere der Fuß- und Radverkehr und der ÖPNV gefördert.

Da sich das Plangebiet in der Randlage eines Siedlungsbereiches, der durch einen geringen Versiegelungsgrad gekennzeichnet ist, befindet und zudem an landwirtschaftlich genutzte Flächen angrenzt, sind die Auswirkungen auf das Mikroklima als gering betrachtet. Aufgrund der speziellen örtlichen Gegebenheiten sowie der städtebaulichen Planungsziele in diesem Planverfahren, ist insgesamt nach Umsetzung der Planung nicht mit einer erheblich erhöhten CO₂ Produktion sowie erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die klimatische Situation zu rechnen.

Planungsempfehlungen:

Im Hinblick auf das Thema Klimaschutz ist insbesondere auch energieeffizientes Bauen sowie die Gewinnung erneuerbarer Energie im Quartier von Bedeutung. Aufbauend auf den Aussagen des Masterplans 100% sollen hohe energetische Standards beim Gebäudebau berücksichtigt werden und so eine hohe Energieeffizienz gewährleistet werden. Auf dem Großteil der Mehrfamilienhausdächer sind außerdem Photovoltaikanlagen vorgesehen, um die nachhaltige Energiegewinnung zu unterstützen.

Als wichtiger Beitrag zum Klimaschutz ist bei der Umsetzung daher darauf zu achten, die sich besonders im Sommer aufheizenden Fassaden- und Dachflächen zu minimieren und durch eine umfangreiche Dach- und Fassadenbegrünung sowie durch die Anlage und den Erhalt von Gehölzstrukturen zu einer Abkühlung des Gebietes beizutragen. Zudem sollten die Abstände zwischen den Gebäuden so groß wie möglich sein, um den Anteil an unversiegelter Grünfläche zu maximieren.

Für Fassaden und Bodenbeläge im Außenbereich sind möglichst Materialien mit einer niedrigen Wärmekapazität sowie helle Farben zu favorisieren, um eine starke Überhitzung der Oberflächen und eine starke Wärmespeicherung in den Baustoffen zu vermeiden.

Um Überhitzungen innerhalb der geplanten Gebäude zu vermeiden, sollten darüber hinaus wirksame Maßnahmen für den sommerlichen Wärmeschutz getroffen werden. Neben einer Beschränkung von Fensterflächenanteilen auf ein sinnvolles Maß empfiehlt sich für Glasflächen insbesondere an den West-, Ost-, und Südfassaden eine Ausstattung mit beweglichen, automatisierten Sonnenschutzanlagen.

Insgesamt sind aufgrund der im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 356 geplanten Maßnahmen zur Klimaanpassung und zum Klimaschutz weder negative Auswirkungen durch Folgen des Klimawandels auf das geplante Vorhaben noch wesentliche bioklimatische Einschränkungen im Plangebiet und in der Nachbarschaft des Plangebietes zu erwarten.

7.4 Hochwasserschutz und Hochwasservorsorge

Mit Blick auf das steigende Hochwasserrisiko sind in diesem Zusammenhang auch die Regelungen des länderübergreifenden Bundesraumordnungsplans für den Hochwasserschutz (BRPH) zu beachten bzw. zu berücksichtigen. Der BRPH verfolgt das Ziel, das Hochwasserrisiko zu minimieren und dadurch Schadenspotenziale zu begrenzen. Vor diesem Hintergrund legt er fest, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen insbesondere die Risiken von Hochwassern und die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer oder durch Starkregen zu prüfen sind. Durch das beschriebene Plangebiet verlaufen keine oberirdischen Gewässer.

Zur Prüfung des Hochwasserrisikos innerhalb des Plangebiets wurde die Hochwassergefahrenkarte sowie die Hochwasserrisikokarte für Nordrhein-Westfalen, herausgegeben vom Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (flussgebiete.nrw) ausgewertet. Dem zu Grunde gelegt wurde ein extremes Hochwasserereignis (HQextrem), welches statistisch gesehen alle 200 Jahre oder seltener auftritt. Die Auswertung zeigt, dass weder eine Hochwassergefahr noch ein Hochwasserrisiko für das Plangebiet besteht.

Der Untersuchung des Starkregenrisikos wurde die Starkregengefahrenkarte des Bundesamts für Kartographie und Geodäsie (BKG) zu Grunde gelegt. Angenommen wurde ein extremes Ereignis (Niederschlag gleich 90 mm/m²/h).

Im Falle eines extremen Starkregenereignisses ist der Großteil des Plangebiets keinen Überschwemmungen ausgesetzt (Wasserhöhe geringer als 0,1 m). Im Abschnitt nördlich der Oststraße ist vor allem im Osten entlang des Gehölzstreifens der Straße Außenhook mit geringfügigen Überschwemmungen (0,1 – 0,5 m) zu rechnen. Im Verlauf der Entwässerungsgräben im Norden und Westen, der derzeit noch landwirtschaftlich genutzten Fläche ist, ebenfalls mit einem geringfügigen Anstieg (punktuell im Norden bis max. 1 m) der Wassertiefe zu rechnen. Dieser Anstieg beschränkt sich allerdings auf die Grabenfläche.

Auf dem Abschnitt des Plangebiets, welcher sich südlich der Planstraße D befindet, können am Rande der bestehenden Wohnbebauung leichte Überschwemmungen erwartet werden. Größtenteils steigt auch hier die Wassertiefe bis max. 0,5 m, punktuell kann im Südwesten im Bereich der geplanten Wohnbebauung eine Tiefe von bis zu 1 m erreicht werden.

Eine Minderung hieraus möglicherweise resultierenden Schäden kann in dem betroffenen Bereich durch eine angepasste Bauweise, d.h. durch räumliche Meidung der durch Überschwemmung gefährdeten Flächen, durch eine Geländemodellierung, die einer Überschwemmung vorbeugt oder bauliches Höherlegen von Gebäudeteilen erzielt werden.

Nennenswerte Fließgeschwindigkeiten treten sowohl im Norden als auch im Süden des Plangebiets nicht auf. Insgesamt sind die neugeplanten Gebäude daher bis auf den Bereich an der südlichen Grenze des Plangebiets keinem Risiko ausgesetzt.

Durch die Flächenversiegelung innerhalb des Plangebiets geht die Wasserrückhaltekapazität der Fläche verloren. Besonders im Hinblick der durch den Klimawandel verursachten Zunahme von Starkregenereignissen findet dies besondere Beachtung in der Planung.

Das geplante Entwässerungskonzept weist sowohl im Nordosten als auch im Südosten Flächen aus, die der Regenwasser-Versickerung und der Regenwasser-Rückhaltung dienen aus. Auf diese Weise können mögliche Schäden durch Starkregenereignisse verhindert werden. Zudem kann so das Regenwasser dem Grundwasser zugeführt werden.



Abb. 16: Starkregengefahrenkarte NRW (Geoportal.de, abgerufen am 06.01.2025, ohne Maßstab)

7.5 Immissionsschutz

Dauerhafter Lärm kann schwerwiegende gesundheitliche Folgen haben, darunter Stress, Schlafstörungen, Konzentrationsprobleme und langfristig sogar schwerwiegende Erkrankungen wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Die Einhaltung der Schalldämmanforderungen gemäß DIN 4109-1 ist ein wichtiger Schritt, um gesundheitlichen Risiken vorzubeugen und ein gesundes Wohnumfeld zu fördern.

Im Zuge des Bebauungsplanverfahren wurde vom Büro Wenker & Gesing Akustik und Immissionsschutz GmbH eine Schalltechnische Untersuchung (Stand 01.10.2024) durchgeführt. Zum einen wurden die auf das Plangebiet einwirkende Verkehrslärmimmissionen sowie die daraus resultierende Anforderungen an den baulichen Schallschutz gemäß DIN 4109-1 ermittelt. Zum anderen wurde die planinduzierte Pegelerhöhung durch den zu erwartenden Zusatzverkehr auf den öffentlichen Straßen (Gegenüberstellung Analyse vs. Planfall) erhoben.

Die Schalltechnische Untersuchung kommt zu folgendem Ergebnis:

Verkehrslärmeinwirkungen auf das Plangebiet

Die auf das Plangebiet einwirkenden Geräuschimmissionen aufgrund der Verkehrsbelastung des Hopstener Damms und die sich hieraus ergebenden Erfordernisse zu im Bebauungsplan festzusetzenden passiven Schallschutzmaßnahmen wurden bereits oben unter Pkt. 6.8 ausführlich dargelegt.

Verkehrslärmauswirkungen durch den planinduzierten Zusatzverkehr

Die Berechnungen zur zu erwartenden Veränderung der Verkehrslärmverhältnisse an der Bestandswohnbebauung im Umfeld des Plangebietes (Gegenüberstellung Analyse vs. Planfall) haben ergeben, dass sowohl die in allgemeinen Wohngebieten (WA) anzustrebenden Orientierungswerte von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts als auch die u. a. beim Straßenneubau für Wohngebiete zu berücksichtigenden erhöhten Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts teilweise eingehalten, je nach Lage jedoch auch überschritten werden.

Die Pegelerhöhungen durch den zu erwartenden planinduzierten Zusatzverkehr betragen tags wie nachts überwiegend gerundet 0 - 2 dB(A) und bewegen sich somit eher im unteren Bereich der Merkbarekeitsschwelle für Pegelerhöhungen. Im Bereich der Haupteinfahrt des geplanten Wohngebietes über die Oststraße, westlich des Knotens mit der Siedlerstraße, sind bei den Anliegern auch spürbare Pegelerhöhungen um bis zu 7 dB(A) zu erwarten. Überschreitungen der für die Beurteilung einer Gesundheitsgefahr heranzuziehenden Schwellenwerte von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts sind an der Bestandsbebauung sowohl im Analyse- als auch im Planfall allerdings nicht zu erwarten.

7.6 Ver- und Entsorgung

Abfallbeseitigung

Die anfallenden Abfallstoffe der geplanten Wohnquartiere werden durch die örtliche Müllabfuhr eingesammelt und entsorgt. Die vorliegende Planung der Straßenverkehrsflächen im Plangebiet gewährleistet eine effiziente Anfahrt für Müllentsorgungsfahrzeuge. Durch die Berücksichtigung der erforderlichen Schleppkurven, wie sie in den „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen“ (RASt 06) definiert sind, ist sichergestellt, dass die Verkehrsflächen ausreichend dimensioniert sind, um eine reibungslose und sichere Abwicklung der Müllentsorgung zu ermöglichen. Die Straßenquerschnitte sind entsprechend gestalterisch und funktional geplant, sodass auch bei größeren Fahrzeugen keine Einschränkungen auftreten und alle benötigten Zugangswege problemlos nutzbar sind.

In der Oststraße ist an der Plangebietsgrenze eine Fläche für Wertstoff-Sammelcontainer vorgesehen. Diese Fläche wurden im Bebauungsplan als Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Abfall gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB festgesetzt.

Trink- und Löschwasserversorgung:

Die Trink- und Löschwasserversorgung erfolgt über öffentliche Versorgungsleitungen, die in den Planstraßen verlegt werden.

Niederschlags- und Schmutzwasserentsorgung

Das Plangebiet wird über ein Trennsystem entwässert. Dabei werden Schmutz- und Regenwasser separat erfasst, über unterschiedliche Kanäle abgeführt und aus dem Gebiet geleitet. Die Entwässerungsplanung orientiert sich an den Vorgaben der Technischen Betrieb der Stadt Rheine (TBR) sowie an den örtlichen topografischen und hydraulischen Gegebenheiten. Das geplante Entwässerungssystem soll öffentlich werden und nach dessen Herstellung an die Stadt Rheine übergeben werden.

Schmutzwasser:

Alle Schmutzwässer sind zum süd-östlichen Plangebiet zu führen, wo sie in der Drenthestraße in dem Schacht 113 aufgenommen werden. Die Schmutzwasserableitung erfolgt über ein Freigefällekanalsystem mit verschweißten PE-HD- oder PP-Rohren in den Nennweiten DN 150 bis DN 250 und ist auf Grund der vorliegenden topografischen Gegebenheiten in zwei Teilbereiche gegliedert.

Ausgehend von der Oststraße als Hochpunkt des Entwässerungskonzepts wird das Schmutzwasser des nördlichen Teilbereichs zunächst nach Nordosten abgeleitet, wobei ein Pumpwerk am nördlichen Regenrückhaltebecken installiert wird, das die Abwässer zurück zur Oststraße pumpt. Der Anschluss an das südliche Schmutzwassernetz erfolgt ebenfalls in der Oststraße.

Das Schmutzwasser des südlichen Teilbereichs wird ausgehend von der Oststraße im Freigefälle ebenfalls nach Südosten geleitet und mündet zusammen mit dem Schmutzwasser des nördlichen Teilbereichs in die bestehende öffentliche Kanalisation in der Drenthestraße.

Niederschlagswasser:

Gemäß § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz i. V. m. § 44 Abs. 1 Landeswassergesetz (LWG) ist das Niederschlagswasser ortsnah zu versickern, zu verrieseln oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer einzuleiten.

Die Regenwasserentsorgung erfolgt im Freigefälle parallel zum Schmutzwassernetz. Dabei wird das anfallende Niederschlagswasser über zwei Regenrückhaltebecken zum einen Richtung Norden in den Paschenaugraben und zum anderen Richtung Süden in den Regenwasserkanal der Drenthestraße eingeleitet.

Das nördliche Rückhaltebecken ist so ausgelegt, dass ein Regenereignis mit einem fünfjährlichen Wiederkehrintervall vollständig zurückgehalten und ein 30-jähriges Regenereignis mit einer deutlichen Rückhaltung schadlos abgeführt werden kann. Der Abfluss wird über ein Auslaufbauwerk mit integriertem Drosselschieber auf einen maximalen Abfluss von 17,5 l/s (5 l / (s*ha)) begrenzt. Die Einleitung erfolgt in den Paschenaugraben, der parallel zum Hopstener Damm verläuft. Für extreme Ereignisse oberhalb des 30-jährlichen Regenereignisses ist zusätzlich ein Notüberlauf in das Gewässer vorgesehen.

Im südlichen Teilbereich wird ein weiteres Regenrückhaltebecken errichtet. Dieses ist so bemessen, dass ein 30-jähriges Regenereignis vollständig zurückgehalten werden kann. Der Abfluss erfolgt ebenfalls gedrosselt mit 17,5 l/s, jedoch nicht in ein oberirdisches Gewässer, sondern über den Regenwasserkanal in der Drenthestraße. Auch hier ist ein Notüberlauf in das öffentliche Kanalnetz vorgesehen.

Versorgung mit elektrischem Strom:

Für die Stromversorgung der Wohngebäude werden ausgehend von der Siedlerstraße im öffentlichen Straßenraum neue Leitungen verlegt. Es sind für das neue Stromnetz innerhalb des Plangebiets zwei Standorte für Trafo-Stationen vorgesehen. Diese Flächen wurden im Bebauungsplan als Flächen für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Elektrizität gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB festgesetzt.

Gemäß § 42a BauO NRW sind auf den Dachflächen von Wohngebäuden, für die ab 1. Januar 2025 ein Bauantrag gestellt wird, Anlagen zur Erzeugung von Strom aus Strahlungsenergie zu installieren. Dies gilt auch bei Verfahren für Gebäude nach § 63 (Genehmigungsfreistellung) entsprechend, wenn deren Baubeginn nach dem genannten Zeitpunkt erfolgt

Gas-/Wärmeversorgung:

Für das Plangebiet ist ein Anschluss an das örtliche Gasnetz ist nicht vorgesehen. Alternativ zu fossilen Energieträgern gibt es verschiedene umweltfreundliche und nachhaltige Möglichkeiten, die eine Wärmeversorgung der geplanten Wohngebäude sicherstellen:

- Wärmepumpen: Besonders Erdwärmepumpen oder Luft-Wärmepumpen können mit erneuerbarer Energie betrieben werden und sind eine umweltfreundliche Alternative, die auch ohne Gas oder Strom auskommt, wenn sie mit Solarstrom betrieben werden.
- Solarthermie: Solarkollektoren auf dem Dach können Sonnenenergie nutzen, um Wasser zu erwärmen, das dann zur Raumheizung verwendet werden kann.

- Wärmespeicher und -puffer: In Kombination mit den oben genannten Systemen können Wärmespeicher helfen, die Wärme effizient zu nutzen und den Energieverbrauch zu minimieren.
- Passive Bauweise: Durch eine gut gedämmte Bauweise, große Fensterflächen für passive Sonneneinstrahlung und eine effiziente Architektur kann der Heizbedarf deutlich reduziert werden, sodass kaum zusätzliche Heizenergie notwendig ist.

Für die Wärmeversorgung der Neubauten ist in diesem Plangebiet vorrangig der Einsatz von Luftwärmepumpen in Kombination mit Solarthermie geplant. Diese Technologien sind moderne, nachhaltige und effiziente Lösungen für die Wärmeversorgung von Wohngebäuden, welche eine CO₂-freie Energieversorgung sicherstellen.

Die Nutzung einer Luftwärmepumpe ist aufgrund ihrer geringeren Anschaffungskosten und einfacheren Installation hier die bevorzugte Wahl. Alternativ bieten Erdwärmepumpen (Geothermie) eine besonders effiziente und langlebige Möglichkeit der Wärmegewinnung. Die Installation erfordert jedoch einen höheren Aufwand: entweder durch vertikale Erdsonden oder horizontale Erdkollektoren, was mit entsprechend höheren Kosten verbunden ist. Der Einsatz von Erdwärmepumpen ist grundsätzlich möglich und im Rahmen der Genehmigungsplanung zu prüfen, wenn ausreichend Platz für Erdkollektoren vorhanden ist oder Tiefenbohrungen problemlos möglich sind.

In städtischen Gebieten mit vorhandener Fernwärme-Infrastruktur kann Fernwärme eine komfortable und umweltfreundliche Alternative darstellen, besonders wenn die Wärme aus erneuerbaren Energiequellen stammt. Da das Plangebiet jedoch nicht an ein Fernwärmenetz angeschlossen ist, steht diese Option hier nicht zur Verfügung.

Für größere Mehrfamilienhäuser oder Wohnanlagen können zentrale Versorgungssysteme – etwa Blockheizkraftwerke (BHKW) oder zentrale Wärmepumpenlösungen – eine effiziente Alternative darstellen. Die Auswahl eines geeigneten Versorgungskonzepts sollte auf einer detaillierten Analyse des Wärmebedarfs sowie einer qualifizierten energietechnischen Beratung basieren.

7.7 Belange des Verkehrs

Um die reibungslose Erschließung des Plangebiets gewährleisten zu können wurde vom Büro ibak ingenieure Althoff & Klaverkamp im August 2024 eine Verkehrsuntersuchung durchgeführt. Ziel der Untersuchung ist die Analyse der aktuellen Verkehrssituation sowie die Berechnung der zukünftigen Verkehrsbelastung im Zuge des Vorhabens. Es wird ein Verkehrskonzept entwickelt, in welchem die Anbindung des Plangebietes über die „Siedlerstraße“ an den „Hopstener Damm“ im Norden und an die „Osnabrücker Straße“ im Süden erfolgt. Zur Sicherung eines reibungslosen Verkehrsflusses werden Prognosen sowohl für die Verkehrsbelastung der neuen Verkehrsführung als auch für die angrenzenden öffentlichen Straßen erstellt.

Grundlage der Berechnungen ist das HBS-Handbuch 2015. Der Untersuchungsraum umfasst die Knotenpunkte im Plangebiet und die hiermit verbundenen Verkehrserzeugungen aus den angrenzenden Gebieten.

Die untersuchten Knotenpunkte sind:

- KP 1 – „Siedlerstraße“ / „Hopstener Damm“
- KP 2 – „Siedlerstraße“ / „Osterstraße“
- KP 3 – „Siedlerstraße“ / „Osningstraße“
- KP 4 – „Siedlerstraße“ / „Osnabrücker Straße“

Zur Erhebung des Ist-Zustands dienen die Verkehrsdaten der Straßeninformationsbank des Bundeslandes NRW von Straßen NRW. Ergänzend wurden Verkehrszählungen an den zentralen Knotenpunkten durchgeführt. Diese erfolgten an zwei verkehrsintensiven Tagen bei niederschlagsfreier Witterung, sowohl in den morgendlichen als auch in den abendlichen Spitzenstunden.

Für die Erstellung einer Verkehrsprognose wurde neben den aktuellen Verkehrsbelastungen auch die zukünftige Verkehrsentwicklung betrachtet. Da keine detaillierten Verkehrsplanungsdaten wie ein Verkehrsentwicklungsplan vorliegen, wurde das Programm Ver_Bau verwendet, das auf Methoden und Richtwerten der HSVV-Schriftenreihe (Heft 42 und Heft 53-1) sowie dem FGSV-Regelwerk basiert. Die Prognose unterscheidet zwei Kategorien der Verkehrserzeugung: Zum einen das Verkehrsaufkommen durch Wohnbebauung, berechnet anhand der Wohnbaufläche und Wohneinheiten, und zum anderen die Gemeinschaftsflächen wie eine mögliche Kindertagesstätte, deren Verkehrsdaten durch Schlüsselgrößen wie Plätze, Parkplätze, Beschäftigte, Grundstücksfläche und Geschossflächenzahl ermittelt wurden. Mithilfe von Tagesganglinien wurde der Quell- und Zielverkehr für die täglichen Spitzenzeiten (morgens zwischen 7:00 und 8:00 Uhr sowie nachmittags zwischen 16:00 und 17:00 Uhr) berechnet. Zusätzlich wurde eine Verkehrszunahme von 10 % bis 2039 berücksichtigt.

Das Verkehrsgutachten kommt zu folgendem Ergebnis:

Die Verkehrssituation innerhalb des Plangebietes kann im IST-Zustand als überwiegend gut bis befriedigend bezeichnet werden. Die zusätzlichen Verkehre durch die neue Wohnbebauung und Kita werden die verkehrliche Situation aller Voraussicht nach in einem mittleren Ausmaß belasten. Innerhalb des Gebietes liegen alle Einmündungen und Knotenpunkte in jedem Szenario im Rahmen der Qualitätsstufen A bis B. Lediglich die Anbindung an den „Hopstener Damm“ über den ersten Knotenpunkt befindet sich außerhalb dieser Qualitätsstufen.

Im Belastungsfall wurde für diesen Knotenpunkt die Qualitätsstufe E ermittelt. Allerdings ist die Wirkung der Lichtsignalanlage an diesem Knotenpunkt nicht in die Berechnungen eingegangen. Es kann davon ausgegangen werden, dass diese einen maßgebenden positiven Effekt auf die Verkehrsabwicklung an diesem Knotenpunkt besitzt. Bei einer Einschätzung vor Ort wurde keine Überlastung des Knotenpunktes mit erhöhten Rückstaulängen festgestellt.

Zudem werden folgende Hinweise gegeben:

Die Anbindung des Erschließungsgebietes an die „Oststraße“ und weiterführend über die „Siedlerstraße“ sowie über eine zum größten Teil erfolgende Anbindung an den „Hopstener Damm“ ist mit der aktuellen und der prognostizierten Verkehrslast als durchführbar anzusehen. In der Planung der Straße wird beachtet, dass der Hauptverkehrsstrom über den ersten Knotenpunkt abgewickelt wird. Aufgrund dessen, ist der Ausbauquerschnitt der Einmündung auf den „Hopstener Damm“ von besonderer Wichtigkeit. Die zusätzliche Anbindung über die „Siedlerstraße“ an die „Osnabrücker Straße“ ist als unproblematisch anzusehen. Des Weiteren muss mit einer ausreichenden Beschilderung die Leitung des Verkehrs innerhalb des betrachteten Gebietes sichergestellt werden.

Die Untersuchung wurde sowohl für den Analysefall 2024 als auch für den Prognosefall 2039 durchgeführt. Dabei zeigte sich, dass die prognostizierte Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde bei Realisierung der Bebauung im Umfeld des Bebauungsplans abgewickelt werden kann. Somit kann das Plangebiet in das vorhandene Straßennetz integriert werden. Eine Zunahme des Verkehrs für den Prognosefall 2039 um 10% kann ebenfalls abgewickelt werden.

7.8 Soziale Infrastruktur

Kindertageseinrichtung:

Der vorliegende Bebauungsplan sieht von dem Bau einer Kindertageseinrichtung ab, da der Bedarf durch nahe gelegene Einrichtungen im Umfeld, wie z.B. die Kita Löwenzahn im Deisterweg oder das Haus der Kinder St. Martin in der Osningstraße, gedeckt ist.

Grundschule:

Der vorliegende Bebauungsplan sieht keine Errichtung von neuen Schulgebäuden vor. Die nächstgelegene Grundschule ist die Annetteschule in der Siedlerstraße 10. Der durch die Entwicklung der geplanten Wohnquartiere erhöhte Bedarf an Grundschulplätzen bzw. an Plätzen für den offenen Ganztag (OGS) ist im Rahmen der weiteren Schulentwicklungsplanung zu berücksichtigen.

Spielflächen:

Der vorliegende Bebauungsplan setzt nördlich der Oststraße angrenzend an die Straße „Außenhook“ eine Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung gemäß § 9 Abs. 1, Nr. 15 BauGB „Freizeit und Erholung / Spielplatz“ fest und ermöglicht damit eine generationenübergreifende Spiel- bzw. Freizeitanlage im Zentrum des Plangebiets.

7.9 Bodenschutz

Der Untergrund wird im nördlichen und südlichen Plangebiet aus Schluff, Sand und Steinen der Weichsel-Zeit gebildet. Im zentralen Plangebiet liegt hell bis weißgrauen Kalkstein und Mergelstein aus dem Mittleren bis Oberen Cenoman der Oberkreide vor (IS GK 100). Insgesamt sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans folgende zwei Bodentypen vorhanden:

- Plaggenesch (E8) im nördlichen Plangebiet
- Braunerde-Rendzina ((b) R7) im südlichen Plangebiet.

Dem im nördlichen Geltungsbereich vorliegenden Bodentyp Plaggenesch wird aufgrund der Archivfunktion der Kulturgeschichte eine sehr hohe Funktionserfüllung zugeordnet. Für die Überplanung dieses Bereichs entsteht ein zusätzlicher Kompensationsbedarf, der über einen Korrekturfaktor von 0,3 Biotopwertpunkten pro m² in der Eingriffs- / Ausgleichsbilanz berücksichtigt wird. Der zusätzliche Kompensationsbedarf von 22.417 Punkten ist über die externe Ökokontofläche mit auszugleichen.

Gemäß der Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1:50.000, in der eine grobe Einschätzung der Versickerungseignung vorgenommen wird, ist der Plaggenesch und die Braunerde-Rendzina nur bedingt für Versickerung geeignet. Es sind z.B. Versickerungen über Versickerungsmulden oder durch Mulden-Rigolen-Elemente (Versickerung mit unterirdischem Stauraum) möglich (IS BK50).

Nach § 202 BauGB in Verbindung mit DIN 18915 ist der Oberboden (Mutterboden) bei Errichtung oder Änderung von baulichen Anlagen in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung zu schützen. Er ist vordringlich im Plangebiet zu sichern, zur Wiederverwendung zu lagern und später wieder einzubauen.

Durch das Dipl. Ing. Wolfgang de Reuter/Ingenieurbüro für Geotechnik und Baustofftechnologie, Altenberge, wurde ein Baugrundgutachten erstellt (Stand: 16.03.2022). Das Gutachten kam zu folgendem Ergebnis:

Bebaubarkeit

Die Untersuchung zeigt, dass die Baugrundverhältnisse im Baugebiet variieren. Die Tragfähigkeit der Böden wird insgesamt als ausreichend eingeschätzt, sodass eine Bebaubarkeit bestätigt werden kann. Um definitive Hinweise für die Ausführung der Gründungsarbeiten sowie exakte Angaben zu bemessungsfragen zu geben, sind zusätzliche Untersuchungen im Hinblick auf die Bodenart und die Grundwasserverhältnisse erforderlich.

Gründungsmöglichkeiten

Die Baulasten können über ein System aus Streifen- und Einzelfundamente oder, bei unterkellerten Gebäuden, über Sohlplatten auf den Baugrund abgetragen werden. Alternativ eignet sich bei entsprechenden Gebäudeabmessungen einer biegesteifen Sohlplatte. Bei dem Neubau von unterkellerten Gebäuden ist infolge der Grundwasserverhältnisse nicht mit Auftriebskräften zu rechnen. Für die Herstellung ungebundener Tragschichten kann RC-Material eingesetzt werden. Aufgrund der unterschiedlichen Geländehöhen ist mit Bodenabtragungen von bis zu 1,50 m bzw. -aufschüttungen von bis zu 1,00 m zu rechnen.

Versickerung

Die Versickerungsmöglichkeiten für Niederschlagswasser sind aufgrund der Baugrundverhältnisse eingeschränkt und im Einzelfall für jedes Bauvorhaben innerhalb des Plangebiets zu prüfen. Besonders in Bereichen hochanstehenden Kalkmergels ist eine Versickerung unmöglich. In den Bereichen mit Sandzonen ist eine eingeschränkte Versickerungsmöglichkeit gegeben.

Kanalbau

Für das Anlegen von Böschungsflächen ist eine Neigung von 50 bis 60° möglich. Bei bindigen Böden wie Kalkmergel kann eine Bodenverbesserungsmaßnahmen erforderlich werden. Die Aushubböden sind in der Regel für das Verfüllen der Rohrleitungsgräben wiederverwendbar.

Verkehrsflächen

Für Anliegerstraßen ist gemäß RStO 12 eine Belastungsklasse Bk1.0 zu berücksichtigen sowie Frostempfindlichkeitsklassen F1 bis F3 zugrunde zu legen. Für die unterschiedlichen Bauweisen ist eine frostsichere Mindestdicke von 0,50 bis 0,60 m anzusetzen. Unter Berücksichtigung der aktuellen Wasserverhältnisse ist für Schottertragschichten ein Mineralstoffgemisch 0/45 mm aus RC-Material möglich.

Schadstoffe

Für beide Areale wurden Schadstoffuntersuchungen durchgeführt, die den Baugrund als schadstofffrei klassifizieren (Verwertungsklasse „ZO“).

7.10 Bodendenkmalschutz

Bodendenkmale

Im nördlichen Bereich des Plangebiets hat die LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Münster, (LWL-AfW Münster) durch vorangegangene Untersuchungen im Jahr 2018 auf einer Fläche von ca. 26.000 m² nachgewiesen, dass archäologisch relevante Befunde vorliegen. Diese erfüllen die Kriterien gem. § 2 Abs. 5 Denkmalschutzgesetz (DSchG) NRW für ein Bodendenkmal, so dass Gründe des Denkmalschutzes bei der Durchführung der Maßnahme zu berücksichtigen sind.

Die Voruntersuchung hat ergeben, dass auf dem nördlichen Bereich des Plangebietes Oststraße / Siedlerstraße mit archäologischen Befunden aus mehreren Epochen in einem 160 m x 180 m großen Bereich zu rechnen ist. Insgesamt ist eine Fläche von etwa 26.000 m² betroffen. Im südlichen Abschnitt konnten lediglich Schützengräben aus dem 2. Weltkrieg nachgewiesen werden.

Die Suchschnitte der Voruntersuchung lagen weit auseinander. Die Ausdehnung des Denkmals konnte deshalb im Vorfeld nicht exakt abgeschätzt werden, sodass weitere archäologisch bedeutsame Befunde im südlichen Abschnitt vorliegen können. Dies muss durch weitere Sondageschnitte abgeklärt werden, sodass eine genaue Abgrenzung erst im Zuge der Gesamtmaßnahme geklärt werden kann.

Vor der Bebauung des Plangebiets muss als Ausgleichsmaßnahme für die Zerstörung der archäologischen Befunde die Quellensicherung durch eine archäologische Untersuchung und Dokumentation im Bereich des Fundareals gewährleistet sein. Es wurde daher in Absprache mit dem LWL-AfW Münster entschieden, eine flächendeckende bauvorgreifende Untersuchung des Plangebiets durchzuführen.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird seit dem 05.09.2024 die geplante Wohnbaufläche archäologisch durch die Grabungsfirma LQ-Archäologie und Grabungsleiter Ph. Bockelbrink M.A. untersucht. Die "fachliche Überwachung" entsprechend § 22 Abs. 4.4 DSchG NRW erfolgt durch die LWL-AfW Münster, Ansprechpartnerin: Dr. Sandra Peternek (0251 591-8880, wird vertreten durch Dr. Ingo Pfeffer). Die Grabungsfunde werden nach § 18 Abs. 1 DSchG NRW mit der Entdeckung Eigentum des Landes.



Abb. 17: Untersuchungsumfang/Suchsnitte Bodenarchäologie (LWL-Archäologie für Westfalen, 2018)

Begonnen wurde mit den Grabungen an der nordwestlichen Ecke des Plangebiets (Siedlerstraße/Hopstener Damm). Die archäologische Untersuchung verläuft im nördlichen Plangebiet von hier aus durch parallel zur Siedlerstraße verlaufende Baggerschnitte ostwärts.

In dem Grabungszeitraum September bis einschließlich Dezember 2024 wurden auf einer Fläche von 2.565 m² insgesamt 378 Befunde freigelegt und dokumentiert. Das Fundspektrum enthält Material vom Neolithikum bis zum Mittelalter und umfasst 203 Pfosten(gruben), 138 Gruben, 7 Baumwürfe, 16 Grubenhäuser, 1 Herd/Ofen, 1 Urnengrab und 1 Graben. Es konnten über 300 Fundnummern vergeben werden. Insgesamt liegt in den untersuchten Bereichen eine hohe Befundlage vor. Die Dichte der Befunde und Funden nahm Richtung Süden und Osten zu.

In dem Grabungszeitraum Januar bis einschließlich April 2025 nimmt die Funddichte nimmt gen Osten kontinuierlich ab. Es gibt punktuell noch Konzentrationen von Pfosten und Gruben, streckenweise sind auch keine Befunde auszumachen oder es handelt sich um geologische oder natürliche Strukturen. Bis Ende April 2025 konnten insgesamt 8.569 m² geöffnet und dokumentiert werden. Es konnten über 600 neue Fundnummern vergeben werden, die teilweise mehrere großflächige Keramikfragmente enthalten. Somit steigt die Anzahl an Fundnummern bis Ende März auf insgesamt 924. Bei den Funden handelt es sich hauptsächlich um Keramik, Stein, Flint, Holzkohle und wenig Knochenbrand.

Die archäologische Untersuchung des Plangebiets wurde im September 2025 abgeschlossen.

Insgesamt wurden 1.199 Befunde dokumentiert, überwiegend Pfosten- und Grubenbefunde. Die Funde weisen hauptsächlich auf eine Nutzung des Areals in der Eisenzeit hin, insbesondere als Randbereich einer damaligen Siedlung mit Pfostenspeicherbauten. Einzelne Befunde datieren zudem in die Bronzezeit und belegen eine mehrphasige Nutzung des Gebietes. Die höchste Befunddichte konzentrierte sich auf den westlichen Bereich der Grabungsfläche, während sie nach Osten aufgrund des oberflächennah anstehenden Kalksteins deutlich abnahm. Zwei ergänzende Sondagen im nordöstlichen sowie südlichen Bereich verliefen befundfrei.

Insgesamt wurden 1.336 Fundnummern erfasst, überwiegend Keramikfunde aus der Eisenzeit sowie vereinzelt aus der Bronze- und Kaiserzeit. Darüber hinaus wurden einzelne Steinwerkzeuge und bearbeitete Silexfunde geborgen.

Die Grabung liefert wichtige Erkenntnisse zur eisenzeitlichen Siedlungsperipherie sowie Hinweise auf eine frühere bronzezeitliche Nutzung des Areals, deren Umfang durch weitere Untersuchungen noch genauer bestimmt werden soll.

Der Abschlussbericht der zwischen dem 05.09.2024 und dem 24.09.2025 erfolgten Untersuchungen wurde im April 2026 vorgelegt.

7.11 Kampfmittel

Kampfmittel

Zur Beurteilung einer möglichen Kampfmittelbeeinflussung im Planbereich wurde vom Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe eine auf einer durchgeführten Luftbildauswertung basierende Einschätzung gegeben. Diese belegt, dass auf Teilflächen des Plangebiets Blindgänger oder Munitionsreste aus dem zweiten Weltkrieg vorhanden sein könnten. Aufgrund dieser Informationslage ist im Vorfeld der archäologischen Ausgrabungen eine systematische Absuche der belasteten Flächen erfolgt. Hierbei wurden keine Kampfmittel festgestellt.

Da die Fläche bereits vom Kampfmittelbeseitigungsdienst überprüft wurde, ist nur noch im Bereich der belasteten Flächen (siehe Abbildung 18 - rote Schraffur in der Luftbildauswertung) die Anwendung der Anlage 1 TVV anzuwenden. Erdarbeiten sind in diesen Bereichen mit der gebotenen Vorsicht vorzunehmen. Das Dokument „Anlage 1 TVV“ kann auf den Seiten der Bezirksregierung Arnsberg heruntergeladen werden (<https://www.bra.nrw.de/recht-ordnung/ Gefahrenabwehr/kampfmittelbeseitigungsdienst-westfalen-lippe-kbd-wl>).

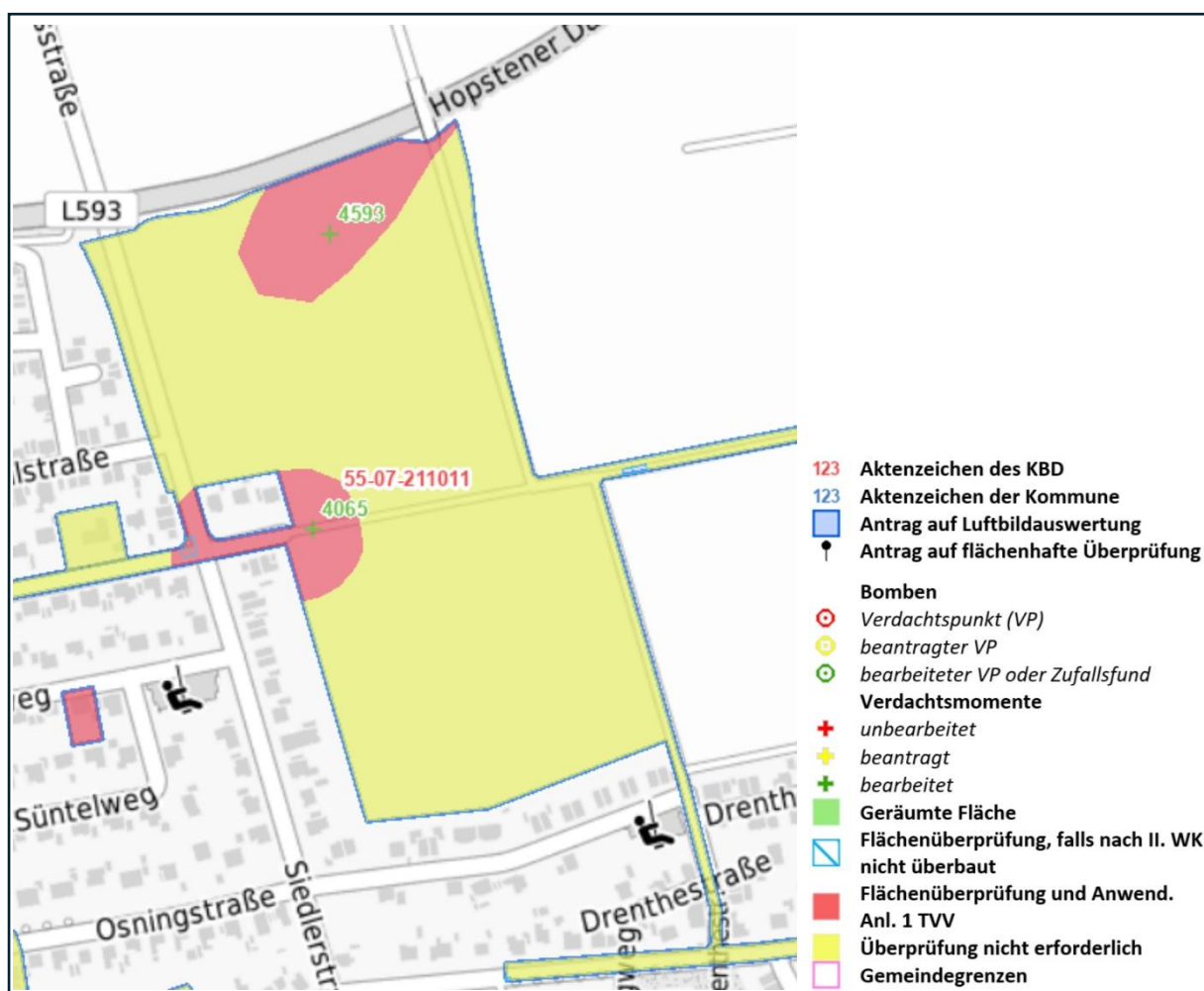


Abb. 18: Luftbildauswertung (@ Geobasis.NRW, ohne Maßstab)

Sollten Maßnahmen des Spezialtiefbaus (z.B. Geothermiebohrungen oder Ramm- bzw. Spundungsarbeiten) auf dem Baugrund beabsichtigt sein, wird ebenfalls die Anwendung der „Anlage 1 TVV“ für verbindlich erklärt.

Ist bei der Durchführung von Bauvorhaben innerhalb des Plangebiets der Erdaushub außergewöhnlich verfährt oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und es ist unverzüglich der Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe durch die örtliche Ordnungsbehörde oder Polizei zu verständigen.

In den Bebauungsplan wurde ein Hinweis aufgenommen, in dem die vom Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe empfohlenen Maßnahmen aufgeführt sind.

7.12 Geruchsemissionen

Es liegt für das Plangebiet eine geruchstechnische Voruntersuchung (Machbarkeitsstudie vom 27.06.2023) des Büros Normec Uppenkamp, Ahaus, vor. Grundlage für diese Untersuchung bilden die Tierplatzzahlen der Tierhaltungsanlagen, die sich innerhalb eines Radius von 600 m um das Plangebiet herum befinden. Zusätzlich wurden 8 weitere Betriebe, die außerhalb dieses Beurteilungsbereichs liegen, in die Betrachtung mit aufgenommen.

Die ermittelten belästigungsrelevanten Kenngrößen liegen im nördlichen Quartier teilweise oberhalb des Immissionswertes von 10% gemäß TA Luft für Wohngebiete.

Eine Erhöhung auf zulässige Werte zwischen 10-15% ist gemäß Voruntersuchung grundsätzlich denkbar, da sich das Plangebiet im Übergang zum Außenbereich befindet. Die Ausbreitungsrechnung zeigt für das betroffene Gebiet eine maximale Geruchsstundenhäufigkeit von 12 % und liegt somit im deutlich unter dem zulässigen Wert von 15%. Eine Geruchsstundenhäufigkeit von 14-15% wird für die ohnehin nicht für eine Bebauung vorgesehene Fläche des nördlichen Regenrückhaltebeckens prognostiziert.

8 Umlegungsverfahren/Vertragliche Vereinbarungen

Umlegungsverfahren:

Es ist vorgesehen die Flurstücke für künftige Grundstückszwecke neu zuzuschneiden. Dies erfolgt im Rahmen des Umlegungsverfahrens, als Instrument der Bodenordnung bzw. Mittel des Planvollzugs.

Städtebaulicher Vertrag / Erschließungsvertrag:

Parallel zum Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 356 – Kennwort: „Oststraße / Siedlerstraße“ wird zwischen der Stadt Rheine und dem Vorhabenträger ein städtebaulicher Vertrag sowie ein Erschließungsvertrag geschlossen.

9 Städtebauliche Daten

Geplante Nutzung innerhalb des Geltungsbereiches	Fläche [m²]	%
• Allgemeines Wohngebiet	48.529 m²	64,9
• Straßenverkehrsfläche	6.571 m²	8,8
• Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung,	9.259 m²	12,4
• Öffentliche Grünfläche	5.697 m²	7,6
• Private Grünfläche	1.093 m²	1,5
• Versorgungsfläche	3.603 m²	4,8
Gesamtfläche	74.752 m²	100,0

10 Verfahrensübersicht / Ablauf und Daten

Verfahrensschritte	Rechtl. Grundlage	Datum
Aufstellungsbeschluss	§ 2 Abs. 1 BauGB	25.10.2023
Beschluss zur Beteiligung	§ 3 (1) BauGB	25.10.2023
Ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses und des Beschlusses zur Beteiligung	§ 2 Abs. 1 BauGB § 3 Abs. 1 BauGB	06.11.2023
Öffentliche Auslegung mit frühzeitiger Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange	§ 3 Abs. 1 BauGB § 4 Abs. 1 BauGB	20.11.2023 bis einschl. 29.12.2023
Offenlegungsbeschluss	§ 3 (2) BauGB	25.02.2026
Ortsübliche Bekanntmachung des Offenlegungsbeschlusses	§ 3 Abs. 2 BauGB	30.03.2026
Offenlage mit Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange	§ 3 Abs. 2 BauGB § 4 Abs. 2 BauGB	07.04.2026 bis einschl. 08.05.2026
Beschluss über die eingegangenen Anregungen und deren Abwägung und Satzungsbeschluss im Rat	§ 10 Abs. 1 BauGB	
Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses/Rechtskraft	§ 10 Abs. 3 BauGB	

11 Bearbeitungs- und Verfahrensvermerk

Der Bebauungsplan Nr. 356, Kennwort: „Oststraße / Siedlerstraße“ mit der Begründung wurde ausgearbeitet von:

Dortmund, 12.06.2026

.....
Unterschrift



StadtQuadrat GmbH . Gutenbergstr. 34 . D . 44139 Dortmund

Die Begründung zum Bebauungsplanes Nr. 356 Kennwort: „Oststraße / Siedlerstraße“ hat dem Rat der Stadt Rheine beim Satzungsbeschluss in seiner Sitzung am _____. vorgelegen.

Rheine, _____.
Stadt Rheine
Der Bürgermeister
Im Auftrag

.....
Matthias van Wüllen
Leiter Stadtplanung

Anlagen:

- Archäologische Untersuchung: LQ Archäologie, Waltrop, Endbericht, April 2026
- Artenschutzprüfung der Stufe I (ASP I): Axel Donning - Büro für Faunistische Erfassungen, Rheine, Juni 2022
- Boden- und Baugrundgutachten: Dipl. Ing. Wolfgang de Reuter, Altenberge, März 2022
- Geruchstechnische Machbarkeitsstudie: Normec Uppenkamp GmbH, Ahaus, Juni 2023
- Fachbeitrag Entwässerung: ibak ingenieure, Senden, Mai 2025
- Entwurf Verkehrsplanung: ibak ingenieure, Senden, Mai 2025
- Schalltechnische Untersuchung: Wenker & Gesing Akustik und Immissionschutz GmbH, Ahaus, September 2024
- Umweltbericht mit Grünordnungsplan: ökon – Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH, September, 2025
- Verkehrsuntersuchung: ibak ingenieure, Senden, August 2024
- Kampfmittelerkundung: Luftbilddauswertung der Bezirksregierung Arnsberg