

Bebauungsplan Nr. 432 - östlich Am Boddenkamp -

Begründung zum Entwurf

Stand: 11.01.2024

INHALTSVERZEICHNIS

A	RAHMENBEDINGUNGEN	3
1.	Planungsanlass	3
1.1.	Verfahren.....	3
2.	Ausgangssituation	4
2.1.	Lage im Stadtgebiet	4
2.2.	Bestandsanalyse	4
2.3.	Planerische Ausgangslage.....	4
2.4.	Rechtliche Ausgangslage	7
2.5.	Sonstige Belange	7
3.	Untersuchungen	8
B	PLANUNGSZIEL	8
C	PLANUNGSINHALT	8
1.	Städtebauliche Grundidee	8
1.1.	Städtebaulicher Vorentwurf zur Frühzeitigen Beteiligung.....	8
1.2.	Vertiefende Städtebauliche Konzeption	9
1.3.	Weitere Planungsalternativen.....	12
1.4.	Solarenergetische Ausrichtung.....	12
2.	Erschließung	13
2.1.	Verkehrliche Erschließung	13
2.2.	Technische Erschließung	14
2.3.	Soziale Infrastruktur	15
2.4.	Mobilitätskonzept.....	15
3.	Immissionsschutz	16
3.1.	Verkehrslärm	16
3.2.	Gewerbelärm.....	19
4.	Städtebauliche Festsetzungen	19
4.1.	Art der baulichen Nutzung	19
4.2.	Maß der baulichen Nutzung	19
4.3.	Bauweise.....	20
4.4.	Überbaubare Grundstücksfläche.....	21
4.5.	Sonstige Festsetzungen	21

5. Örtliche Bauvorschriften	24
5.1. Dächer	24
5.2. Technische Dachaufbauten	25
5.3. Fassaden	25
5.4. Dachbegrünung	25
5.5. Einfriedungen	25
5.6. Regenwasserbewirtschaftung	28
6. Nachrichtliche Übernahmen	28
6.1. Ausgleichsmaßnahmen	28
6.2. Löschwasser	28
6.3. Starkregen	28
6.4. Bodenschutz	28
6.5. Erdwärme	29
6.6. Bodenfunde	29
6.7. Kampfmittel	29
6.8. Kontaminationen	30
6.9. Artenschutz.....	30
7. Maßnahmen	30
7.1. Bodenordnung.....	30
7.2. Folgekosten der Bauleitplanung.....	30
8. Städtebaulicher VERTRAG	30
D UMWELTBERICHT	31
1. Einleitung	31
1.1. Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes	31
1.2. Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung.....	31
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	32
2.1. Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes	32
2.2. Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes	38
3. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zur Kompensation erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	39
3.1. Festsetzungen im Bebauungsplan	39
3.2. Maßnahmen außerhalb des B-Planes.....	39
3.3. Artenschutz.....	39
3.4. In Betracht kommende Planungsvarianten	40
4. Zusätzliche Angaben	40
4.1. Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	40
4.2. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (Monitoring)	40
5. Allgemein verständliche Zusammenfassung	40
E ABWÄGUNG DER UMWELTBELANGE	41
F SONSTIGE ANGABEN	42
6. Sozialverträglichkeit.....	42
7. Flächenbilanz	42

A RAHMENBEDINGUNGEN

1. PLANUNGSANLASS

Zum Erhalt und zum Ausbau der Attraktivität der Stadt Osnabrück ist es erforderlich, Menschen, die bereits in der Stadt leben, aber auch Menschen, die zukünftig ihren Lebensmittelpunkt in der Stadt finden wollen, ausreichend Wohnraum zur Verfügung zu stellen.

Die wachsende Einwohnerzahl in der Stadt Osnabrück und die gestiegenen Wohnflächenansprüche haben zu einer angespannten Wohnungsmarktsituation geführt. Dies äußert sich in einem zu geringen Wohnraumangebot und in deutlich gestiegenen Miet- und Eigentumspreisen. Dieser Situation begegnet die Stadt Osnabrück mit einer Initiative zur Ausweisung von zusätzlichem Wohnbauland und dem „Handlungsprogramm Bezahlbarer Wohnraum“.

Trotz aller Bemühungen der Stadt, ausgleichend auf Marktmechanismen einzuwirken, ist erkennbar, dass in erster Linie eine Ausweitung des Wohnungsangebots zu einer nachhaltigen Entlastung des Wohnungsmarkts und damit zu einer Preisregulierung beitragen kann. Deshalb kam bereits die InWIS Forschung & Beratung GmbH (Bochum 2015) im Rahmen der Erarbeitung des Wohnraumversorgungskonzepts für die Stadt Osnabrück zu dem Ergebnis, dass aus der aktuell angespannten Marktlage ein kurzfristig hoher Bedarf an Neubautätigkeiten von bis zu 3.400 Wohneinheiten bis zum Jahr 2020 resultiert.

Bei der Schaffung von zusätzlichem Wohnraum erweisen sich die kommunalen Handlungsmöglichkeiten allerdings als begrenzt. Insbesondere die Mobilisierung von Immobilien (dazu zählen Grundstücke und Gebäude), die sich im Privatbesitz befinden, erweist sich für eine Kommune im Allgemeinen als schwierig. Selbst bei bestehendem Planungsrecht bleiben die Erweiterung und die Aufstockung von bestehenden Wohngebäuden oftmals hinter den Erwartungen der Stadtentwicklung zurück, obwohl die Genehmigungspraxis der Stadt Osnabrück durchaus als „großzügig“ bezeichnet werden kann. Noch auffälliger ist die Tatsache, dass sich im Stadtgebiet viele freie Baugrundstücke befinden, die trotz bestehenden Planungsrechts gar nicht bebaut sind. Dies veranschaulicht das von der Stadt Osnabrück veröffentlichte Baulandkataster gut. Die Gründe hierfür liegen häufig in der mangelnden Bereitschaft der Grundstückseigentümer, ihre Grundstücke überhaupt am Markt anzubieten. Kapitalsicherung und der Wunsch nach möglichst großem Freiraum im eigenen Wohnumfeld spielen dabei eine maßgebliche Rolle.

Vor diesem Hintergrund ermittelt und bewertet die Verwaltung deshalb im Rahmen des „Entwicklungskonzepts 2020 – Wohnen und Gewerbe“ auf gesamtstädtischer Ebene Flächenpotenziale für die planungsrechtliche Neuausweisung zusätzlicher Wohn- und Gewerbeflächen im Stadtgebiet. Dabei erfolgt nicht nur eine Betrachtung von möglichen Konversionsflächen und kleinräumigen Nachverdichtungsflächen, sondern auch eine Betrachtung von Flächen, die sich nicht innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteils befinden oder noch nicht im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt als Baulandflächen ausgewiesen sind.

Aufgrund der städtebaulichen Lage des Plangebietes im direkten Anschluss an das vorhandene Siedlungsgefüge im Stadtteil Darum-Gretesch-Lüstringen sowie einer vorhandenen Flächenverfügbarkeit weist die vorliegende Fläche - vorbehaltlich weitergehender ökologischer Untersuchungen - ein hohes Potential für eine wohnbauliche Entwicklung auf. Mit der Entwicklung eines Wohngebiets können zudem die vorhandenen Infrastrukturen im Stadtteil nachhaltig ausgenutzt werden.

1.1. VERFAHREN

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Osnabrück hat in seiner Sitzung am 21.04.2020 die Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 432 – östlich Am Boddenkamp - beschlossen. Der Bebauungsplan wird im Regelverfahren mit frühzeitiger Beteiligung gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB)

sowie einer Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB) und der Erstellung eines Umweltberichts (§ 2a BauGB) aufgestellt.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Absatz 1 BauGB sowie die frühzeitige Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Absatz 1 BauGB erfolgten vom 08.12.2020 bis zum 15.01.2021.

Als nächster Verfahrensschritt ist die förmliche Auslegung (Veröffentlichung) geplant.

1.1.1. Rahmenvorgaben für die Baulandentwicklung

Mit der vorliegenden Bauleitplanung wird die planungsrechtliche Grundlage für die Errichtung von mehr als acht zusätzlichen Wohneinheiten geschaffen. Nach dem Ratsbeschluss vom 12.06.2018 zu den „Rahmenvorgaben für die Baulandentwicklung“ wird die Stadt Osnabrück Bauverfahren für den Bau neuer Wohnungen u. a. nur dann einleiten, wenn sich die Eigentümer bzw. Investoren verpflichten, bei der Schaffung von acht oder mehr Wohneinheiten bezahlbaren Wohnraum zu schaffen. Da der vorliegenden Bauleitplanung ein Vorhaben zugrunde liegt, das für sich alleine genommen bereits acht oder mehr Wohneinheiten umfasst, finden hier die „Rahmenvorgaben für die Baulandentwicklung“ Anwendung.

Der Investor hat sich verpflichtet, für das Plangebiet einen Anteil 15 % an preisgebundenem Wohnraum bzw. an vergünstigten Grundstücken zu schaffen. Diese Vorgaben werden über einen städtebaulichen Vertrag mit dem Investor gesichert.

2. AUSGANGSSITUATION

2.1. LAGE IM STADTGEBIET

Der Planbereich befindet sich im Stadtteil Darum-Gretesch-Lüstringen und liegt zwischen *Mindener Straße*, *Am Boddenkamp*, *Stockumer Straße* und *Grenzweg* (Gem. Bissendorf). Die Größe des Planbereichs beträgt ca. 2,2 ha.

2.2. BESTANDSANALYSE

Das Plangebiet befindet sich am äußersten Stadtrand von Osnabrück und wurde landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt. Die nördliche Grenze wird durch die *Stockumer Straße*, die südliche Grenze durch die *Mindener Straße* definiert. Im Westen bildet die vorhandene Wohnbebauung die Grenze des Plangebiets, im Osten die Grenze zur Nachbargemeinde Bissendorf.

Die umgebende Siedungsstruktur wird im Westen, Norden und Osten durch eine kleinteilige Wohnbebauung, überwiegend Einfamilienhäuser, geprägt. An der östlichen Gebietsgrenze verläuft ein tief eingeschnittener, wenig wasserführender Graben. Südlich der *Mindener Straße*, auf Gebiet der Gemeinde Bissendorf liegt das Gelände eines gewerblichen Betriebs, landwirtschaftliche Flächen, ein Regenrückhaltebecken sowie eine aufgelockerte Wohnbebauung. Südlich an diese Struktur grenzt die Bahnlinie Amsterdam - Osnabrück – Hannover – Berlin an.

2.3. PLANERISCHE AUSGANGSLAGE

2.3.1. Landesplanung und Raumordnung

Das Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) stellt die planerische Konzeption für die Landesentwicklung dar und macht verbindliche Aussagen zu raumbedeutsamen Nutzungen und deren Entwicklung.

Die Stadt Osnabrück ist gemäß Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen als Oberzentrum festgelegt.

Hinsichtlich der Entwicklung der Siedlungsstruktur gibt das LROP unter Ziel 2.1 vor, dass Gebiete für Wohn- und Arbeitsstätten flächensparend an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung des demografischen Wandels sowie der Infrastrukturfolgekosten ausgerichtet werden sollen. Die Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten soll vorrangig auf die Zentralen Orte und vorhandenen Siedlungsgebiete mit ausreichender Infrastruktur konzentriert werden.

Gemäß LROP hat Osnabrück in der Zentrale-Orte-Hierarchie die Rolle als Oberzentrum zu sichern und zu entwickeln. Dazu gehört auch die Erschließung neuer Wohnbaugebiete, um dem Wohnraumbedarf im Oberzentrum gerecht zu werden.

Die Inanspruchnahme von Freiraum hat gemäß Ziel 3.1 des LROP maßvoll zu erfolgen und die Auswirkungen sind zu minimieren. Die vorliegende Planung verbindet den Belang der Wohnraumversorgung mit den Aspekten des Freiraumschutzes, indem über die städtebaulichen Anforderungen und gestalterische Vorgaben die negativen Auswirkungen geringgehalten werden.

Obwohl es eine bauliche Entwicklung am Ortsrand ist, trägt sie mit dazu bei, die Infrastruktur in Lüstringen-Ost zu konsolidieren. Dies minimiert das Risiko, dass die Bevölkerung des Stadtteils vermehrt längere Wege zur Nutzung von Versorgungsstrukturen zurücklegen müssen. Gleichwohl führt sie in bestimmten Bereichen, z.B. Spiel-/ Bewegungsflächen, zu einem zusätzlichen Bedarf, der im Plangebiet gesichert wird und damit auch den angrenzenden Wohngebieten eine bessere Infrastruktur bietet.

Der Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH) ist ein Raumordnungsplan im Sinne des § 3 Abs. 1 Nr. 7 Raumordnungsgesetz (ROG) und enthält Ziele und Grundsätze der Raumordnung, aus denen sich direkte planerische Anforderungen für die Bauleitplanung ergeben. Ziel ist ein länderübergreifender Hochwasserschutz. Dazu gehören u.a.:

- Prüfung von Hochwasserrisiken
- Vorausschauende Prüfung von Auswirkungen des Klimawandels auf Hochwasserereignisse
- Bedingte Freihaltspflichten in Einzugsgebieten nach § 3 Nr. 13 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Planungs- und Zulassungsverbot von kritischen Infrastrukturen und Störfallanlagen in Überschwemmungsgebieten nach § 76 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Für die Stadt Osnabrück sind die rechtlichen Vorgaben für das Flusshochwasser anzuwenden. Derzeit gibt es fünf Überschwemmungsgebiete (100jähriges Ereignis), die im Stadtgebiet abgegrenzt sind und folgende Flüsse betreffen: Hase, Düte, Nette, Belmer Bach, Wilkenbach. Für den Fluss Hase liegt eine Hochwassergefahrenkarte vor, die vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz erstellt wurde.

Das vorliegende Plangebiet liegt außerhalb eines Überschwemmungsgebiets. Besondere Anforderungen werden in dem Bezug daher an die Planung nicht gestellt.

Seit Anfang 2023 liegen der Stadt Osnabrück Starkregengefahrenkarten mit Überflutungsausdehnungen und -tiefen für das gesamte Stadtgebiet vor. Mittelfristiges Ziel ist es, ein Handlungskonzept mit folgenden Bausteinen zu erstellen:

- Informationsvorsorge (inkl. Stärkung der privaten Eigenvorsorge)
- Kommunale Flächenvorsorge
- Krisenmanagement
- Konzeption kommunaler baulicher Maßnahmen

Erfordernisse daraus sowie aus der Hochwassergefahrenkarte, die das vorliegende Plangebiet betreffen, sind über Hinweise aufgenommen und in dem Kapitel C 6.2 näher erläutert.

2.3.2. Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Osnabrück stellt den Planbereich als Wohnbaufläche dar.

Bebauungspläne sind gemäß § 8 Absatz 2 Satz 1 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln (Entwicklungsgebot). Die vorliegende Bauleitplanung entspricht dem Entwicklungsgebot. Eine Änderung des wirksamen Flächennutzungsplans ist damit nicht erforderlich.

2.3.3. Wohnraumversorgungskonzept

Das Büro InWIS Forschung & Beratung GmbH hat 2015 eine Wohnungsbedarfsprognose im Rahmen des Wohnraumversorgungskonzeptes für die Stadt Osnabrück erstellt. Demnach ist bis 2030 mit einer steigenden Haushaltszahl zu rechnen. Zwischen 2015 und 2030 wird ein deutlicher Mehrbedarf an Wohnungen benötigt. Dabei wird die Nachfrage für die ersten fünf Jahre (bis 2020) am höchsten prognostiziert. Danach nimmt sie ab.

2015 bis 2020: 3.407 Wohneinheiten (WE)

2020 bis 2025: 3.152 Wohneinheiten (WE)

2025 bis 2030: 1.474 Wohneinheiten (WE)

Dabei werden rund 50 % (ca. 4.000 WE) im Segment der Ein- und Zweifamilienhäuser, ca. 30 % (ca. 2.400 WE) im Segment des Mietwohnungsbaus und rund 20 % (ca. 1.600 WE) im Segment der Eigentumswohnungen nachgefragt.

Da Wohneinheiten in dieser Größenordnung nicht allein über Nachverdichtungs- und Innenentwicklungspotenziale realisiert werden können, ist die bauliche Entwicklung auch auf derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen in Ortsrandlagen erforderlich.

2.3.4. Berücksichtigung ökologischer Belange

Am 08.07.2008 hat der Rat der Stadt Osnabrück sogenannte "ökologische Standards in der Bauleitplanung" beschlossen (ergänzt durch Beschluss vom 03.09.2019). Diese Standards sollen nach Abwägung im Einzelfall für den einzelnen Bebauungsplan konkretisiert werden.

Vor diesem Hintergrund sind im Bebauungsplanverfahren Aspekte zu berücksichtigen wie z.B.:

- Energiekonzept,
- Photovoltaik/ Sonnenkollektoren,
- Fassaden- und Dachbegrünungen,
- Begrünung von Stellplatzbereichen und
- Regenwasserversickerung.

Die Vorgaben finden in den Festsetzungen Anwendung. Von der Regenwasserversickerung wird allerdings abgesehen, da die Bodenbeschaffenheit dies nicht hergibt.

2.3.5. Konzept zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels der Stadt Osnabrück

Die Schutzgüter Klima bzw. Luft sind wichtige Aspekte der räumlichen Planung und Bestandteile der Abwägung in der Bauleitplanung, Umweltverträglichkeitsprüfung und bei Maßnahmen im Bestand (Stadtsanierung). Vor dem Hintergrund konkurrierender Planungsziele sind flächenbezogene Fachinformationen ein wichtiges Hilfsmittel zur sachgerechten Beurteilung dieser Schutzgüter. Aus der Kenntnis des in einer Stadt vorherrschenden Lokalklimas, die dadurch mitbestimmte lufthygienische Situation und den klimatischen Funktionszusammenhängen lassen sich Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen zur Verbesserung von Klima und Luft ableiten. 2017 wurde vom Büro GEO-NET Umweltconsulting GmbH aus Hannover ein Konzept zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels für Osnabrück erstellt. Wichtige Grundlage für die Bauleitplanung ist die Planungshinweiskarte, aus der Aussagen zu Kaltluftentstehungsgebieten, Strömungsfelder und Bewertungen von Frei- und Siedlungsraum zu entnehmen sind.

Das vorliegende Plangebiet weist eine mittlere klimatische Bedeutung und die umgebende Siedlungsstruktur eine sehr günstige bzw. günstige klimatische Situation auf.

2.3.6. Freiraumentwicklungskonzept

Nach dem Freiraumentwicklungskonzept ist die Versorgung der Wohnbevölkerung mit öffentlichen Freiräumen in dem betroffenen Siedlungsbereich als gering bewertet. Aus Sicht des Freiraumentwicklungskonzepts ist in der Folge die Anlage einer öffentlichen Grünanlage im Rahmen von baulichen Entwicklungen vorzunehmen. Der Strategie- und Aktionsplan des Freiraumentwicklungskonzepts schlägt die Errichtung eines Grünen Treffpunktes vor (ggfls. auch in Kombination mit Spielplätzen). Die Verortung der im Strategie- und Aktionsplan dargestellten Grünen Treffpunkte wurde in Abstimmung mit der Stadtverwaltung festgelegt.

Das Plangebiet hat im Stadtgebiet eine besondere Stadtrandlage. Die vorliegende Wohnstruktur ist sehr von Einfamilienhäusern mit Garten geprägt, sodass die Notwendigkeit der Versorgung mit öffentlichem Freiraum etwas anders zu betrachten ist, als in dichter besiedelten Bereichen. Zudem ist die freie Landschaft auf relativ kurzen Wegen zu erreichen. Dennoch ist es insbesondere für weniger mobile Menschen notwendig, dass öffentlicher Freiraum bereit gestellt wird. Dies wäre durch die Herstellung eines Kinderspielplatzes der Fall. Der Spielplatz kann dann auch in gewisser Weise einem Grünen Treffpunkt entsprechen, wenn er generationenübergreifend ausgestaltet wird und neben einem reinen Spiel- und Bewegungsangebot auch eine allgemeine Aufenthaltsqualität bietet.

2.3.7. Gesamtstädtisches Spielplatzkonzept

Für die Ermittlung des Bedarfs an öffentlichen Kinderspielplatzflächen ist das in seiner ersten Fortschreibung vorliegende „Gesamtstädtische Spielplatzkonzept“ der Stadt Osnabrück heranzuziehen (Ratsbeschluss 22.09.2020). Im Zuge der Erarbeitung des vorliegenden Konzepts wurde für den Stadtteil ein erhöhter Bedarf für wohnortnahe Spielflächen ermittelt. Da durch die Aufstellung des Bebauungsplans die Realisierung von zusätzlichem Wohnraum ermöglicht werden soll, ergibt sich dementsprechend ein erhöhter Bedarf nach zusätzlichen Spielplatzflächen im Stadtteil.

Im südlichen Bereich soll ein Spielplatz mit ca. 1.300 m² realisiert werden.

2.4. RECHTLICHE AUSGANGSLAGE

2.4.1. Bebauungsplan

Für die Fläche liegt kein Bebauungsplan vor.

2.4.2. Bodenschutz

Mit Grund und Boden soll gemäß § 1a BauGB sparsam und schonend umgegangen werden. Demnach ist die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen.

2.5. SONSTIGE BELANGE

2.5.1. Eigentumsverhältnisse

Die Grundstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich im Privateigentum.

3. UNTERSUCHUNGEN

Zum Plangebiet liegen bislang folgende Untersuchungen vor:

- Faunistische Bestandsaufnahmen und Bericht zur artenschutzrechtlichen Prüfung klimaökologische Untersuchung – Volpers + Mütterlein, Dezember 2017
- Bodenfunktionsbewertung – G+S Geobüro Sack, Januar 2021
- Ermittlung der Versickerungsfähigkeit – G+S Geobüro Sack, Februar 2021
- Verkehrstechnische Untersuchung – Planungsbüro Hahm, September 2021
- Schalltechnische Untersuchung – HeWes Umweltakustik, Februar 2023
- Vorplanung Wasserwirtschaft & Lärmschutzwand – Ingenieurplanung Wallenhorst, April 2022
- Straßenvorplanung - Ingenieurplanung Wallenhorst, Mai/Juli 2022
- Landschaftsökologischer Fachbeitrag inkl. Kompensationsbedarfsberechnung - Volpers + Mütterlein, September 2023, ergänzt Dezember 2023

B PLANUNGSZIEL

Ziel der städtebaulichen Planung ist es, ein Wohnbaugebiet zu entwickeln, das den Leitzielen des modernen Städtebaus entspricht und damit eine kompakte Siedlungsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung ökologischer und energetischer Belange verfolgt. Hierdurch soll zusätzlicher Wohnraum im Stadtteil Darum-Gretesch-Lüstringen ermöglicht werden. Um die verschiedenen Ansprüche an Wohnraum zu berücksichtigen, werden sowohl Mehrfamilienhäuser als auch eine verdichtete Form von Einfamilienhäusern geplant.

C PLANUNGSINHALT

1. STÄDTEBAULICHE GRUNDIDEE

1.1. STÄDTEBAULICHER VORENTWURF ZUR FRÜHZEITIGEN BETEILIGUNG

Die vorhandene Wohnsiedlungsstruktur soll durch eine Mischung von Einfamilienhäusern und Geschosswohnungsbau ergänzt werden. Dabei soll eine verdichtete Struktur geschaffen werden, die sich dennoch in die städtebauliche Randlage integrieren lässt.

In der frühzeitigen Beteiligung wurden zunächst zwei Varianten eingebracht.



Variante 1 (Stand 29.09.2020)



Variante 2 (Stand 08.10.2020)

Das Erschließungskonzept ist bei beiden Varianten gleich. Das Gebiet wird durch eine neue, verkehrsberuhigte Straße von der *Stockumer Straße* aus in Nord-Süd-Richtung mit einer Breite von 8 m erschlossen. Im weiteren Verlauf schließt diese Straße an die vorhandene Straße *Am Boddenkamp* an.

Im Süden ist ein Kinderspielplatz vorgesehen. Die südliche Abgrenzung bildet eine Lärmschutzanlage, die den Lärm der angrenzenden *Mindener Straße* abschirmt.

In Variante 1 wurde eine eher moderate Verdichtung vorgesehen, in der Variante 2 wurde eine stärkere Verdichtung vorgenommen, die ausschließlich Reihenhäuser mit einer zentralen Stellplatzanlage vorsah. Auch der Anteil des Geschosswohnungsbaus ist in dieser Variante höher.

1.2. VERTIEFENDE STÄDTEBAULICHE KONZEPTION

In der weiteren Ausarbeitung des städtebaulichen Konzepts wurde die Variante 2 weiterverfolgt. Sie bietet unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit und zur Schaffung möglichst vieler Wohneinheiten beim sparsamen Umgang mit Boden die optimalere Entwicklungsperspektive.

Des Weiteren wurden auf Basis der Untersuchungen weitere Optimierungen vorgenommen. Daher wurde die Variante 3 erarbeitet.



Bebauungs- und Erschließungskonzept – Variante 3 (Stand 27.04.2022)

Variante 3 umfasst 28 Reihenhausergrundstücke mit jeweils zwei Vollgeschossen und einem Staffelgeschoss. Die Reihenhäuser, die dabei direkt von der *Stockumer Straße* aus erschlossen werden, erhalten eigene Stellplätze bzw. Carports auf dem Grundstück. Die weiteren Grundstücke, die von der neuen Erschließungsstraße erschlossen werden, erhalten eine Gemeinschaftsstellplatzanlage im östlichen Bereich des Quartiers. Der Zugang zu den Grundstücken wird über Wohnwege gewährleistet.

Im südlichen Bereich sind vier Mehrfamilienhäuser vorgesehen. Die erforderlichen Stellplätze sind jeweils zusammen für zwei Grundstücke mit einer gemeinsamen Zufahrt geplant, um die Versiegelung zu minimieren.

Weiterhin wurden die öffentlichen Parkplätze zugunsten von Müllabstellplätzen für die Reihenhauseinheiten reduziert. In Richtung *Mindener Straße* ist westlich des geplanten Spielplatzes ein Fußweg ergänzt worden, ebenso in Richtung *Südstraße* (Bissendorf) ein perspektivischer Fußweg angedacht. Damit wird eine Zweiteilung der Lärmschutzanlage vermieden. Die Fläche für Lärmschutz kann zugunsten der Grundstücke verkleinert werden, da eine begrünte Wandlösung und kein Wall errichtet werden soll. Zudem wurde das Konzept hinsichtlich einer gleichmäßigeren Grundstücksaufteilung optimiert.

Die Geschossigkeit der Gebäude ist mit zwei Vollgeschossen für die Reihenhäuser und drei Vollgeschossen für die Mehrfamilienhäuser vorgesehen. Bei beiden Hausformen ist zusätzlich ein Dachgeschoss als Staffelgeschoss möglich.

In der Sitzung des Ausschusses für Stadtentwicklung und Umwelt am 02.06.2022 wurde das Konzept (Variante 3) als Beschlussvorlage vorgelegt. Ein Beschluss wurde mit Hinweis auf eine erforderliche Überarbeitung nicht gefasst.

Ziel einer Überarbeitung sollte sein, eine höhere Dichte bzw. Geschossigkeit darzustellen sowie eine klimaneutrale Energie- und Wärmeversorgung und ein Mobilitätskonzept umzusetzen. Ebenso wurde eine Quartiersgarage statt des geplanten Carporthofs gewünscht. Auch mehr öffentliche Räume mit einer höheren Aufenthaltsqualität zur Stärkung der Nachbarschaft wurden angeregt.

Auf die Variante 3 aufbauend wurde letztendlich die Variante 5a erarbeitet und am 06.12.2022 im Verwaltungsausschuss der Stadt Osnabrück beschlossen. Die Variante 5a bildete die Basis für die weitere Bauleitplanung.

Ausgangspunkt der Überlegung zur Überarbeitung war es, in dieser Stadtrandlage neben einer ausgewogenen städtebaulichen Struktur auch ein verträgliches Maß hinsichtlich der Anzahl neuer Wohneinheiten auszuarbeiten. Verschiedene Probeentwürfe (unterschiedliche Gebäudekubaturen, Geschossigkeiten und Erschließungsoptionen – Variante 4 und 5) haben gezeigt, dass eine Anzahl von ca. 90 bis 120 Wohneinheiten für das neue Baugebiet verträglich sind (vormals ca. 60 Wohneinheiten). Eine höhere Dichte (Variante 4) würde sich durch die damit einhergehende überhöhte Geschossigkeit bzw. Dimensionierung der Quartiersgarage nicht zwanglos in den städtebaulichen Kontext einfügen.

Grundlage für die Überarbeitung war auch, dass hinsichtlich der bereits vorliegenden Fachuntersuchungen entscheidende Grundideen beibehalten werden, um den Änderungsaufwand für diese Untersuchungen möglichst gering zu halten. Dieses betrifft insbesondere die Erschließungsstruktur, die Anordnung der Gebäudekörper und das Thema der Schallimmissionen.

Es werden überwiegend Mehrfamilienhäuser mit einer Mischung aus Eigentumswohnungen und Mietwohnungen in unterschiedlichen Größen und Qualitäten, insb. für Familien angedacht. Erdgeschosswohnungen in können dabei eine private Gartennutzung erhalten.

Im Inneren des Quartiers sind größere Wohnkomplexe vorgesehen. Diese bilden ruhige Hofsituationen, die unterschiedliche, ggf. auch gemeinschaftliche Nutzungen beinhalten können, wie z.B. einen Gemeinschaftsgarten, Kleinkinderspielangebote oder einen Quartiersplatz.

Entlang der Stockumer Straße und in der „2. Reihe“ des Quartiers sind dreigeschossige Reihenhäuser vorgesehen. Diese sind in der Struktur flexibel für ein bis drei Wohneinheiten nutzbar. Somit ist der klassische Wunsch eines Eigentumsobjekts ebenso realisierbar, wie generationsübergreifende Wohnprojekte, Zweifamilienhäuser oder Mieteinheiten.



Bebauungs- und Erschließungskonzept – Variante 5a überarbeitet (Stand 28.12.2023)

Hinsichtlich der geplanten Geschossigkeit werden max. drei Vollgeschosse ohne zusätzliches Staffelgeschoss angedacht. Entscheidend für diese Überlegung war, dass eine höhere Geschossigkeit nicht mit dem Siedlungscharakter der Umgebung in Einklang steht und auch, dass bei einer höheren Geschossigkeit wiederum mehr Wohneinheiten möglich sind.

Auf Basis des Mobilitätskonzepts (inno2grid/ZIV, 2023) wird davon ausgegangen, dass der Stellplatznachweis reduziert wird, sodass die privaten Stellplätze reduziert und zentral organisiert angeboten werden sollen. Sowohl eine ebenerdige Anlage wie auch eine Quartiersgarage auf zwei Ebenen würde dabei das städtebauliche Bild ab einer bestimmten Größe eher negativ beeinträchtigen. Auch die Frage der Wirtschaftlichkeit und des zukünftigen Betreiberkonzepts wurden dabei seitens des Erschließungsträgers kritisch bewertet.

Somit wurde die Anordnung der erforderlichen Stellplätze in den Erdgeschosszonen der Mehrfamilienhäuser angedacht. Um den Verkehr dabei möglichst nicht in das Quartier rein zu ziehen, sollen nur im nördlichen Bereich diese als gemeinschaftlich genutzte teilweise im Gelände versenkte Parkgeschosse vorgesehen werden.

Die Reihenhäuser die direkt von der Stockumer Straße oder der neuen Planstraße aus erschlossen werden, erhalten eigenständige Stellplätze.

Durch diese Mischung der Gebäudeformen entsteht eine verträgliche, eher kleinteilige Struktur, die im Norden den Charakter der Umgebung aufnimmt und dennoch ein hochverdichtetes Quartier ermöglicht (28 Reihenhäuser und ca. 78 Wohneinheiten in Mehrfamilienhäusern).

Die Straßenführung soll nur für die erforderlichen Fahrbeziehungen (u.a. Anlieferungen, Müllabfuhr, Feuerwehr) ausgestaltet sein, daher wird der Querschnitt auf das Minimum von 6m reduziert. Straßenbegleitende Grünstrukturen und ein Angebot von öffentlichen Stellplätzen sowie einer kleinen Mobilitätsstation sollen im Straßenraum untergebracht werden.

Die Geschossgestaltung ist der Lage des Baugebietes im Randbereich der Stadt mit einer überwiegend ein- bis zweigeschossigen Einfamilienhausbebauung im Umfeld angemessen. Die Planung geht in Höhe und Dichte bereits deutlich über den Charakter des Umfelds hinaus. Eine höhere Verdichtung widerspricht dem städtebaulichen Gesamtbild.

Um einer besseren Anpassung an die umgebende Bebauung gerecht zu werden, staffeln sich die Gebäude in östlicher Richtung zum angrenzenden Wohngebiet um ein Geschoss ab.

1.3. WEITERE PLANUNGSALTERNATIVEN

Unter Rücksichtnahme auf die bereits vorhandene umliegende Wohnbebauung sind planerische Überlegungen, die eine gewerbliche Nutzung des Plangebiets vorsehen, nicht diskutiert worden. Bezüglich der möglichen Strukturierung eines zukünftigen Wohnbaugebiets sind mehrere Varianten durchgespielt worden (vgl. dazu vor allem Kap. 1.2).

Eine ergänzend ausgearbeitete Variante 4 stellt für die Quartiersentwicklung ausschließlich dreigeschossige Mehrfamilienhäuser und eine zentrale Stellplatzanlage bzw. Quartiersgarage dar. Diese Variante wurde allerdings vom Vorhabenträger nicht mitgetragen. Darüber hinaus zeigte sich auch in der politischen Diskussion keine Mehrheit, da diese Variante in der Dichte, Geschossigkeit und Nutzung nicht mehr mit dem Stadtrandcharakter des Quartiers als verträglich angesehen wurde.

Eine zwischenzeitlich ausgearbeitete Variante 5 wurde in der politischen Diskussion aufgrund der Geschossigkeit und Nutzungsstruktur in Teilbereichen kritisiert, so dass diese zur o.a. Variante 5a abgewandelt wurde (abgestaffelte Geschossigkeit, Stellplätze von Reihenhäusern am Grundstück, Wandel von zwei Mehrfamilienhäusern in Reihenhäuser).

Die letztendlich in Betracht kommende Gebietsstruktur stellt die konsequente Weiterentwicklung und Optimierung möglicher Varianten im Hinblick auf die Nutzungsdichte und die klimaoptimierte Siedlungsstruktur dar.

1.4. SOLARENERGETISCHE AUSRICHTUNG

Gemäß Beschluss des Rates der Stadt Osnabrück vom 08.07.2008 sollen Bebauungspläne für Wohngebiete einer solarenergetischen Prüfung unterzogen werden. Dabei soll das solarenergetische Bewertungsprogramm GOSOL zur Anwendung kommen. Grundsätzlich sollen dabei unter Berücksichtigung der anderen planerischen Belange Werte für solare Energiegewinne von mehr als 75 % angestrebt werden.

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens wurde eine computergestützte Berechnung des vorliegenden Bebauungs- und Erschließungskonzepts (siehe Kap. C 1) durchgeführt, um planungsrechtliche Festsetzungsmöglichkeiten zu ermitteln, die bei den späteren Wohnhäusern eine sinnvolle Nutzung der Solarenergie ermöglichen. Die GOSOL-Berechnung ergab einen Wert von ca. 92 %. Bei diesem Solargewinn handelt es sich um eine sehr gute „Ausbeute“, es ist keine weitere Optimierung des städtebaulichen Entwurfes erforderlich.

2. ERSCHLIEßUNG

2.1. VERKEHRLICHE ERSCHLIEßUNG

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt von der *Stockumer Straße* aus und bindet im Westen an die vorhandene Straße *Am Boddenkamp* an. Die geplante Bebauung wird überwiegend nicht direkt von dieser Straße aus erschlossen, sondern durch Wohnwege.

2.1.1. Verkehrsuntersuchung

Für das Planvorhaben wurden zwei Verkehrsuntersuchungen durchgeführt. Zunächst wurde untersucht, ob die *Stockumer Straße* aus verkehrstechnischer Sicht leistungsfähig ist, um den durch das Baugebiet neu entstehenden Verkehr aufzunehmen (Planungsbüro Hahm, 2021). Diese Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die Anbindung des Neubaugebiets unproblematisch ist. Die verkehrliche Leitungsfähigkeit der Anbindung des Gebietes an die *Stockumer Straße* wurde in der Verkehrsuntersuchung mit „A“ bewertet.

Im Rahmen der vertiefenden Ausarbeitung des städtebaulichen Konzepts wurde eine Erhöhung der Wohneinheiten vorgenommen. Zudem wurde ein Mobilitätskonzept erstellt, um zu erreichen, dass in dem Quartier ein reduzierter Stellplatzbedarf möglich ist.

Das Mobilitätskonzept (inno2grid/ZIV, 2023) ist von einer höheren durch das Baugebiet erzeugten Verkehrsmenge ausgegangen worden als in der Verkehrsuntersuchung, da eine Verdichtung des Plangebiets vorgenommen wurde. Es ist aber nicht davon auszugehen, dass die im Mobilitätskonzept zugrundgelegte Verkehrsmengenerhöhung dazu führt, dass die Anbindung des Gebietes an die *Stockumer Straße* nicht mehr leistungsfähig ist.

Weiterhin wurde aufgrund der Erhöhung der Wohneinheiten im Rahmen der Erarbeitung des Mobilitätskonzepts eine ergänzende Untersuchung durchgeführt, die zwei weitere Knotenpunkte an der *Mindener Straße/Jeggener Straße* bzw. *Mindener Straße/Darumer Straße* beinhaltet. Sie kommt zu dem Ergebnis, dass die beiden ergänzend untersuchten Knotenpunkte sowohl im Prognosenullfall als auch im Planfall leistungsfähig sind. Es wurde ermittelt, dass sich die Qualitätsstufen trotz vorhabenbezogenem Mehrverkehr durch das geplante Wohnquartier vom Prognosenullfall auf den Planfall nicht verschlechtern. An den Knotenpunkten müssen keine Um-/Ausbaumaßnahmen zur Herstellung der Leistungsfähigkeit durchgeführt werden. Lediglich die Lichtsignalsteuerung ist – bereits aufgrund der Ist-Situation – anzupassen.

2.1.2. Straßenvorplanung

Die Erschließungsstraße wird, bei einer Brutto-Straßenbreite von 6m, als verkehrsberuhigter Bereich ausgebildet. Die zukünftigen Fahrbahnbreiten sollen Pkw/Pkw-Begegnungen ermöglichen. Gleichzeitig bietet die zukünftige öffentliche Verkehrsfläche Möglichkeiten zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs, erhält durch Straßenbaumpflanzungen ein begrüntes und attraktives Erscheinungsbild und bietet damit auch Raum zum Aufenthalt und zur Kommunikation.

Die Wohnwege zu den Reihenhausgrundstücken werden bewusst sehr schmal ausgeführt. Hier soll kein Individualverkehr stattfinden, da eine zentrale Stellplatzanlage für diese Gebäude vorgesehen ist. Um den hinteren Bereich mit Reihenhäusern und der Gemeinschaftsfläche zu erschließen wird ein 3,60m öffentlicher Fußweg geplant, die Stichwege zu den Grundstücken selbst werden als private Zuwegung ausgebaut. Zur Anbindung der Ver- und Entsorgung sind ca. 6m breite Trassen erforderlich, hiervon werden 3,60m im Bereich des öffentlichen Fußwegs und 2,40m als Leistungsrecht auf den Grundstücken selbst vorgesehen.

Die genaue Ausgestaltung der Verkehrsflächen innerhalb des Plangebiets ist im Vorentwurf zur Straßenplanung dargestellt. Dieser ist Basis für die Festlegung der öffentlichen Straßenflächen. Darüber

hinaus werden ergänzende öffentliche Fußwege zur Anbindung an die angrenzenden Wohngebiete und an die Mindener Straße ausgewiesen.

Die Erschließung der innen liegenden Reihenhausgrundstücke erfolgt über private Wohnwege, für die ein Geh- und Fahrrecht für die Anlieger festgelegt wird.

2.2. TECHNISCHE ERSCHLIEßUNG

Die Versorgung des Planbereichs mit Elektrizität, Gas, Telekommunikation und Trinkwasser kann über einen Anschluss an das vorhandene Versorgungsnetz sichergestellt werden. Die genaue Ausgestaltung der Ver- und Entsorgung innerhalb des Plangebiets wird über die technische Erschließungsplanung dargelegt (Ingenieurplanung Wallenhorst, 2023). Das Gebiet wird über Kanaltrassen von Süden an die bestehenden Infrastrukturen im Bereich der Straße *Am Boddenkamp* angeschlossen.

Innerhalb des Plangebiets sind öffentlich gewidmete Wege im Sinne des § 68 Absatz 1 Satz 2 Telekommunikationsgesetz (TKG) geplant, in denen Betreiber öffentlicher Telekommunikationsnetze ihre den öffentlichen Zwecken dienende Telekommunikationslinien verlegen können.

Die Löschwasserversorgung im Planbereich richtet sich nach dem Arbeitsblatt W 405 des Deutschen Gas- und Wasserfaches e. V. „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“. Das Trinkwassernetz ist nach dem Trinkwasserbedarf ausgelegt und kann somit nur bedingt zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung herangezogen werden. Der vollständige Löschwasserbedarf durch das öffentliche Trinkwasserrohrnetz kann im vorliegenden Plangebiet nicht erreicht werden und es sind zusätzliche Maßnahmen zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung erforderlich. Dafür wurde eine Versorgungsfläche mit der Zweckbestimmung „Zisterne Löschwasser“ vorgesehen. Diese Fläche ist so dimensioniert, dass eine Zisterne einem ausreichenden Volumen bereitgestellt werden kann. Alternativ könnten auch weitere Maßnahmen umgesetzt werden, die das Arbeitsblatt W 405 aufführt. Hier ist insbesondere ein Löschwasserbrunnen zu nennen. Zur Errichtung eines solchen Brunnens sind fachliche Untersuchung zur Eignung der Fläche und des Untergrunds erforderlich. Sollte in der weiteren Planung die Eignung für einen Brunnen nachgewiesen werden, kann auch die Errichtung der Zisterne verzichtet werden. Dieses ist mit der Unteren Bodenschutzbehörde (Stadt Osnabrück, Fachdienst Ordnungsbehördlicher Umweltschutz) abzustimmen.

Die Stadtwerke Osnabrück AG behält sich vor, den Anschluss der Grundstücke im Plangebiet an das Gasversorgungsnetz unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu prüfen.

Zur Sicherstellung der Versorgung mit Elektrizität sind Standorte für Trafostationen und Kabelverteilerschränke erforderlich. Diese Standorte sind in Abstimmung mit den Stadtwerken Osnabrück im Rahmen der weiteren Ausführungsplanung zur Erschließung bedarfsgerecht zu bemessen und festzulegen.

Das für den Planbereich erforderliche Entsorgungssystem für Schmutzwasser kann an das vorhandene Kanalnetz herangezogen werden.

Durch die geplante Bebauung entsteht auf Grund der zusätzlichen Flächenversiegelung ein Mehrabfluss von Niederschlagswasser. In einer wasserwirtschaftlichen Vorplanung in Verbindung mit vertiefenden Geländeuntersuchungen ist eine differenzierte Betrachtung vorgenommen worden (Geobüro Sack, 2021).

Das Gelände weist Höhenunterschiede von rd. 2,6 m auf. Insgesamt orientiert sich das Geländegefälle in südöstliche Richtung. Im Rahmen der durchgeführten Bodenfunktionsbewertung (*G+S Geobüro Sack, 2021*) wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt 4 unterschiedliche Teilflächen ausgewiesen. Als Bodentypen wurden überwiegend semiterrestrische, d.h. grundwasserbeeinflusste Böden (Gleye) vorgefunden. Eine Grundwasserführung wurde in einer Tiefe von ca. 0,60 m - 1,16m Tiefe angetroffen.

Aufgrund der angetroffenen sehr hohen der Grundwasserstände ist eine zentrale bzw. dezentrale Versickerung der anfallenden Oberflächenabflüsse nicht möglich. Grundsätzlich ist somit im Rahmen der Erschließung eine Sammlung und Ableitung der Oberflächenabflüsse über Regenwasserkanalisationen mit Ableitung zu dem vorhandenen zentralen Regenrückhaltebecken Sackstraße vorgesehen. Das Regenrückhaltebecken wurde bereits ausreichend groß ausgelegt, so dass die Oberflächenabflüsse der vorhandenen und künftigen Wohnbebauungen retendiert und auf den natürlichen Abfluss gedrosselt der Vorflut zugeleitet werden können.

Der vorhandene RW-Kanal *Am Boddenkamp* wurde bereits planmäßig hydraulisch für den Anschluss des B-Plangebietes dimensioniert, damit ein ungedrosselter Anschluss des anfallenden Niederschlagswassers aus dem künftigen Wohngebiet erfolgen kann. Die Linienführung entspricht der geplanten Straßentrasse und schließt an den RW-Anschlusspunkt *Am Boddenkamp* an.

Die geplante Wohnbebauung, die direkt an die die *Stockumer Straße* erschlossen wird, kann direkt an den Regenwasserkanal der *Stockumer Straße* angebunden werden.

Die Festsetzung einer extensiven Gebäudedachbegrünung hat zum Ziel, einen Beitrag zur verzögerten Einleitung des im Plangebiet anfallenden Regenwassers zu leisten.

Im Bebauungsplan werden zeichnerische und textliche Festsetzungen vorgenommen, um erforderliche Leitungsrechte zu sichern und die Zugänglichkeit für Herstellungs- und Instandhaltungsarbeiten zu gewährleisten.

2.2.1. Energieversorgungskonzept

Grundsätzlich sehen die Regelungen der Stadt Osnabrück zur „Berücksichtigung ökologischer Belange in der Bauleitplanung“ vor, dass für neue Baugebiete die Aufstellung von Energieversorgungskonzepten zu prüfen ist. Diese Prüfung soll auch im vorliegenden Fall rechtzeitig vor Beginn der Erschließungsplanung und der Vermarktung erfolgen.

2.3. SOZIALE INFRASTRUKTUR

Der Planbereich liegt nicht innerhalb des Einzugsbereichs eines öffentlichen Kinderspielplatzes. Aus diesem Grund wird im Plangebiet ein neuer Platz vorgesehen, der zudem auch der Versorgung des angrenzenden Wohngebiets dient.

Aufgrund der zusätzlichen Wohneinheiten (angenommen: ca. 90 WE) entsteht ein zusätzlicher Bedarf an Plätzen in Kindertagesstätten. Dieser Bedarf kann über die Plätze in den bestehenden Einrichtungen im Stadtteil z.Z. nicht abgedeckt werden. Auch der Bedarf an zusätzlichen Grundschulplätzen kann voraussichtlich über die bestehende Grundschule nicht abgedeckt werden. Im Rahmen des städtebaulichen Vertrags wird eine Vereinbarung für einen Infrastrukturkostenbeitrag getroffen.

2.4. MOBILITÄTSKONZEPT

Ziel des Mobilitätskonzepts (inno2grid/ZIV, 2023) ist es, Angebote zur MIV-Reduzierung zu schaffen, um dem prognostizierten Verkehrsaufkommen des Bauvorhabens entgegenzuwirken und zugleich die Lage am Stadtrand zu berücksichtigen. Ein Mobilitätskonzept muss so ausgestaltet sein, dass Quartiersnutzende nicht auf das eigene Auto angewiesen sind und die Nutzung alternativer Mobilitätsangebote als gleichwertige Alternative angesehen wird.

Wichtig ist dabei, dass inter- und multimodal mobile Angebote genutzt werden, dass bedeutet, dass nicht nur ein Verkehrsmittel, sondern auf mehrere Mobilitätsangebote in Kombination zurückgegriffen wird. Dazu sind Alternativen zu schaffen, z.B. neue Mobilitätsangebote, gleichzeitig müssen aber auch bestehende Verkehrsmittel abseits des MIV gestärkt werden. Um ein derartiges Mobilitätsverhalten ermöglichen zu können, muss das Angebot bedarfs- und anforderungsgerecht ausgestaltet werden.

In einer Bestandsaufnahme wird das Quartiersumfeld aus Mobilitätssicht betrachtet und anschließend bewertet. Dabei werden die PKW-, die ÖPNV-Mobilität und die Erreichbarkeiten mit Fahrrad und zu Fuß betrachtet. Auch die Sharing-Angebote und die Ladeinfrastruktur spielen eine Rolle.

Das Mobilitätskonzept muss die konkrete Zielgruppe im Quartier betrachten, deren Nutzungsbedürfnisse erkennen und für diese Bedürfnisse das passende Verkehrsmittel anbieten. Die Mobilitätsmaßnahmen sollen eine Ergänzung oder Substitution des privaten Pkw ermöglichen.

Für das Mobilitätskonzept werden verschiedene mobilitätsförderliche Maßnahmen gewählt, die auf die Bedürfnisse der zukünftigen Bewohnenden zugeschnitten sind und im Rahmen der verfügbaren Möglichkeiten umsetzbar sind. Neben den aufgeführten Maßnahmen stellt der ÖPNV grundsätzlich das Rückgrat des Mobilitätskonzeptes dar.

Die Maßnahmen umfassen Sharing-Maßnahmen (Lastenrad- und Car-Sharing, Infrastrukturelle Maßnahmen (Erweiterung der Radabstellanlagen in den Wohngebäuden, Reparaturstationen, Ladesäulen) und weiche Maßnahmen (wie Informationsanzeigen, z.B. zum ÖPNV).

Das Mobilitätskonzept quantifiziert und bewertet dabei mögliche Maßnahmen im Vorfeld. Wichtig bei der Quantifizierung sind insbesondere die Lage und das bereits bestehende Angebot. Hieraus erarbeitet das Konzept das Potenzial zur Reduzierung von Stellplätzen (Substitutionspotenzial) und für das zukünftige Maßnahmenpaket in drei Szenarien. Anschließend werden diese Szenarien final bewertet und gezielte Maßnahmen für das Quartier benannt und verortet.

Für das vorliegende Quartier wird eine Mobilitätsstation empfohlen, an der zentral zwei Car-Sharing- und zwei Lastenrad-Sharingplätze sowie eine Reparaturstation verortet werden soll. Ergänzend könnte dort auch eine kleinere Packstation untergebracht werden. Die Mobilitätsstation wird zentral angelegt, so dass ein möglichst großer Nutzerkreis mit kurzen Wegen zur Station versorgt ist. Hierzu wird im Bebauungsplan eine Fläche dargestellt. Ergänzend werden größere Radabstellanlagen in den jeweiligen Mehrfamilienhäusern vorgeschlagen. Die vorgeschlagenen Maßnahmen sind ergänzend im zu schließenden städtebaulichen Vertrag verbindlich zu regeln. Dieses gilt auch für die im Mobilitätskonzept vorgeschlagene Ladeinfrastruktur.

3. IMMISSIONSSCHUTZ

Für städtebauliche Planungen ist generell die DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) zu berücksichtigen. Hierbei sind den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005, Beiblatt 1, zugeordnet. Diese Orientierungswerte sind eine sachverständige Konkretisierung der in der Planung zu berücksichtigenden Ziele des Schallschutzes und somit die Folgerung aus § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und § 1 Absatz 5 BauGB.

An den Grenzen der überbaubaren Grundstücksflächen in den jeweiligen Baugebieten sind folgende Orientierungswerte nach DIN 18005 anzusetzen:

Allgemeine Wohngebiete (WA): tags: 55 dB(A) nachts: 45/40 dB(A)

Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten.

3.1. VERKEHRSLÄRM

Die Bewertung des Verkehrslärms allgemein erfolgt nach der DIN 18005. Verschiedene Arten von Schallquellen werden entsprechend der DIN 18005 jeweils mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert. Im Rahmen der Abwägung sind die Belange des Immissionsschutzes jedoch im Zusammenspiel mit anderen betroffenen Belangen gegeneinander und miteinander abzuwägen.

Das Plangebiet liegt im Einflussbereich der Lärmemissionen aus Straßenverkehr und Bahnlärm. Von der südlich des Plangebiets gelegenen Mindener Straße sowie der Bahnlinie gehen Lärmemissionen aus, die

insbesondere in der Nachtzeit zu einer Beeinträchtigung der Wohnruhe innerhalb des Plangebiets führen. Somit sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Im städtebaulichen Konzept wurde diesbezüglich bereits ein Lärmschutzwall vorgesehen.

Im weiteren Verfahren ist eine schalltechnische Untersuchung (HeWes Umweltakustik, 2023) erstellt worden, welche die auf das Plangebiet einwirkenden Lärmimmissionen detailliert berechnet und Maßnahmen des aktiven und des passiven Schallschutzes benennt. Hierfür wurden die Baufester des Bebauungsplanentwurfs als maßgebliche Immissionspunkte berücksichtigt. Die Berechnung der Beurteilungspegel durch den Straßenverkehr erfolgt nach den Richtlinien für Lärmschutz an Straßen – RLS-19. Die für die Immissionen aus dem Schienenverkehr angesetzten Randbedingungen (Zugzahlen, etc.) basieren auf bestehenden Grunddaten der Stadt Osnabrück und können der o.g. Untersuchung entnommen werden. Der „Schienenbonus“ von 5 dB(A) wurde nicht vergeben. Im Untersuchungsbereich befinden sich nördlich der Schienenstrecke hochabsorbierende Schallschutzwände, die bei den Berechnungen berücksichtigt wurden.

3.1.1. Verkehrslärm innerhalb des Gebiets

Durch den innergebietlichen Erschließungsverkehr betragen die Beurteilungspegel tags bis zu 48 dB(A) und nachts bis zu 40 dB(A). An den Baufenstern werden die Orientierungswerte tags und nachts eingehalten. Schallschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

3.1.2. Verkehrslärm außerhalb des Gebiets

Die Beurteilungspegel durch den außergebietlichen Straßen- und Schienenverkehr betragen ohne Schallschutzmaßnahmen tags bis zu 66 dB(A) und nachts bis zu 60 dB(A) an dem südlichen, den Lärmquellen am nächsten gelegenen Baufenster (vgl. o.g. Untersuchung). Die Orientierungswerte werden tags bis zu 11 dB(A) und nachts bis zu 15 dB(A) überschritten.

Die Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts werden nachts erreicht, aber weder tags noch nachts überschritten. Da die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten werden, sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

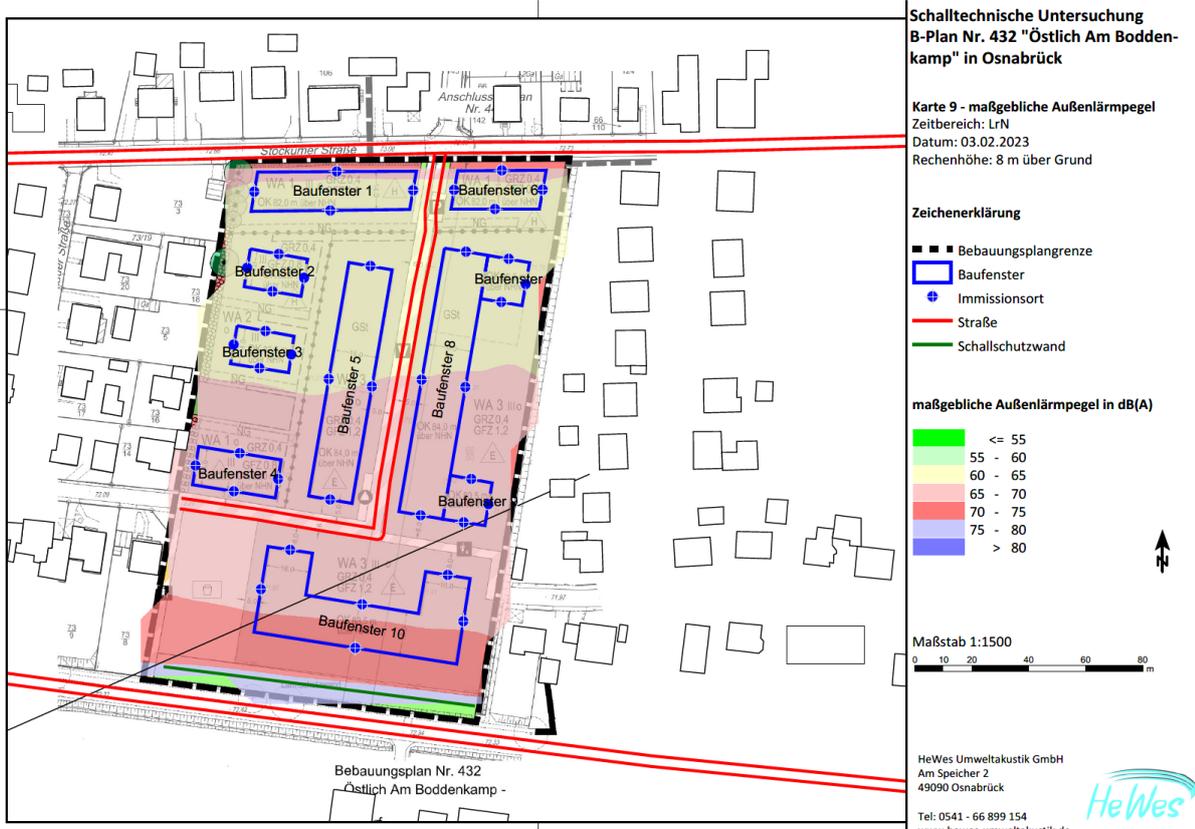
Hierfür wurden verschiedene Varianten einer Schallschutzwand nördlich der Mindener Straße mit unterschiedlichen Höhen berechnet. In der Abwägung der verschiedenen Möglichkeiten wurde entschieden, eine Schallschutzwand mit einer Höhe von 3,0m zu berücksichtigen. Hiermit werden insbesondere tagsüber die Orientierungswerte an vielen Immissionsorten zusätzlich eingehalten. Eine noch höhere Anlage mit 4,0m würde zwar tagsüber zu noch etwas mehr einzuhaltenden Immissionsorten führen, allerdings verbleibt die Zahl für die Nachtwerte nahezu gleich.

Somit ist der Nutzen einer höheren Wand nicht mit dem dafür erforderlichen Aufwand und städtebaulichen Erscheinungsbild in Einklang zu bringen, da grundsätzlich weitere Schallschutzmaßnahmen nachts erforderlich sind, um für alle Immissionsorte die Orientierungswerte der DIN 18005 einzuhalten, die auch die Tagwerte positiv beeinflussen. Die entsprechende Höhe der Lärmschutzwand wird im Bebauungsplan dargestellt und durch eine entsprechende Festsetzung ergänzt.

Allerdings betragen auch mit aktiven Schallschutz die Beurteilungspegel durch den Straßen- und Schienenverkehr in Teilbereichen weiterhin tags bis zu 66 dB(A) und nachts bis zu 60 dB(A) am empfindlichsten Baufenster. Die Orientierungswerte werden tags bis zu 11 dB(A) und nachts bis zu 15 dB(A) überschritten. Daher sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich.

Bei den weiteren Maßnahmen handelt es sich um die sogenannten passiven Schallschutzmaßnahmen. Unter passive Schallschutzmaßnahmen fällt z.B. die ausreichende Dimensionierung der Außenbauteile oder eine geeignete Baukörper- und Grundrissgestaltung.

Ergänzend werden zur Ermittlung der Schalldämmung der Außenbauteile die zu erwartenden maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109 ermittelt. Hieraus lässt sich das erforderliche Bauschalldämmmaß unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten ableiten.



maßgebliche Außenlärmpegel nachts Rechenhöhe: 8 m über Grund, (Wessels 2023)

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um eine Angebotsplanung, das bedeutet, dass die konkrete Lage der Fassade nicht bekannt ist. Die zukünftigen Gebäude müssen nicht auf den ausgewiesenen Baugrenzen stehen. Es können somit auch zurückgesetzte oder orthogonale Fassaden errichtet werden. Somit ist eine fassaden- und auch geschossgenaue Zuordnung von maßgeblichen Außenlärmpegeln und damit das einzuhaltende Bauschalldämm-Maß nicht genau festzulegen. Daher werden im Bebauungsplan stattdessen die entsprechenden Lärmpegelbereiche ausgewiesen. Diese sind zwar ungenauer, da sie weder Bezug auf eine Fassade oder ein Geschoss nehmen und auch einen weiteren Bereich mit von-bis-Werten abdecken. Allerdings sind sie flexibler handhabbar für die individuelle Positionierung der jeweiligen Gebäude.

Somit bietet der Bebauungsplan einen Rahmen, der individuell von den einzelnen Bauvorhaben zu beachten ist.

Eine besondere Aufmerksamkeit benötigt darüber hinaus das Lüften von Aufenthaltsräumen. Bei einem Mittelungspegel nachts über 50 dB(A) sind nach der VDI 2719 in jeder Wohnung die Schlafräume bzw. die zum Schlafen geeigneten Räume, mit zusätzlichen Lüftungseinrichtungen auszuführen oder zur lärmabgewandten Seite hin auszurichten.

Neben den Orientierungswerten der DIN 18005 können die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) tags ebenfalls nicht an allen Außenwohnbereichen eingehalten werden. Nach der planungsrechtlichen Einschätzung ist eine Nutzung der Außenwohnbereich ab einem Wert von mehr als 62 dB (A) tagsüber nicht mehr ohne weitere Maßnahmen, wie z.B. Verglasung, möglich.

Aus diesen Gründen werden im Bebauungsplan neben Festsetzungen zur Schalldämmung der Außenbauteile Festsetzungen zum Schutz der Außenwohnbereiche getroffen.

Wird im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht, dass im Einzelfall geringere Beurteilungspegel auftreten, können die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile entsprechend den Vorgaben der DIN 4109 reduziert werden.

3.2. GEWERBELÄRM

Die Bewertung des Gewerbelärms erfolgt nach der TA Lärm.

Südlich des Plangebietes befindet sich ein eingeschränktes Gewerbegebiet. Für dieses Gebiet gilt der Bebauungsplan Nr. 145 „Stockumer Mark West“ der Gemeinde Bissendorf. In diesem sind die potenziellen Lärmwerte im Rahmen einer Emissionskontingentierung festgelegt.

Durch die gewerbliche Nutzung betragen die Beurteilungspegel tags bis zu 52 dB(A) und nachts bis zu 37 dB(A) an den Baufenstern. Tags und nachts werden die Orientierungswerten der DIN 18005 an allen Immissionsorten eingehalten. Schallschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

4. STÄDTEBAULICHE FESTSETZUNGEN

4.1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG

Im Plangebiet wird ein Baugebiet festgesetzt, welches vorrangig der Wohnnutzung dient. Dieses entspricht dem Charakter des angrenzenden Stadtquartiers. Das Plangebiet wird in Anlehnung an das nähere Umfeld als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen, während wohnfremde Nutzungen nur begrenzt zulässig sind.

4.2. MAß DER BAULICHEN NUTZUNG

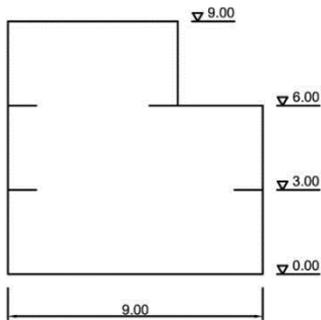
Das Maß der baulichen Nutzung soll eine bauliche Verdichtung im Bereich der Wohnbebauung zulassen. Deshalb wird gemäß § 17 BauNVO in allen Baubereichen eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 zugelassen.

Um eine kompakte Siedlungsstruktur mit einer hohen Nutzungsdichte bei möglichst geringer Flächeninanspruchnahme zu erreichen, setzt der Bebauungsplan eine maximale Vollgeschosszahl (Z) von II im Bereich der geplanten Einfamilienhäuser (Reihenhäuser) und eine maximale Vollgeschosszahl von III im Bereich der Mehrfamilienhäuser fest. Insbesondere die festgesetzte Anzahl der Vollgeschosse soll dazu beitragen, dass eine effiziente und damit sparsame Inanspruchnahme von Grund und Boden erfolgt. Durch die Höhenfestsetzung wird hier eine ergänzende gestalterische Festsetzung getroffen. Diese ermöglicht im Bereich des WA 1 und WA 2 die Errichtung eines ergänzenden Staffelgeschosses.

Die Geschossflächenzahl (GFZ) wird für Bereiche, in denen Gebäude mit zwei Vollgeschossen zulässig sind, auf 0,8 festgesetzt. Für Bereiche, die mit Geschosswohnungsbau realisiert werden sollen, sollen Höchstmaße der GFZ von 1,2 für dreigeschossige Bereiche festgesetzt werden. Damit entspricht die GFZ der festgesetzten GRZ multipliziert mit der Anzahl der jeweiligen Vollgeschosse. Die Orientierungswerte für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO werden eingehalten.

4.2.1. Gebäudehöhen

Um zu verhindern, dass unmaßstäbliche Gebäudehöhen zu nachbarschaftlichen Spannungen innerhalb der Bestandssituation aber auch zwischen unterschiedlichen Gebäudetypen im neuen Baugebiet führen, wird der Bebauungsplan maximal zulässige Gebäudehöhen festsetzen. Die maximale Gebäudehöhe wird dabei in Bezug auf die Höhe über NHN (Normalhöhennull) festgesetzt, was eine zweifelsfreie Höhenbestimmung der maximalen Gebäudehöhe definiert. Je nach Gebäudetyp und Geschossigkeit werden dabei unterschiedliche Höhen festgesetzt.



Im Bereich des Wohngebiet 1 und 2 (WA 1 und WA 2) werden Gebäudehöhen von maximal 9,0 m für eine zweigeschossige Bauweise mit möglichem Staffelgeschoss und Flachdach vorgegeben. Bezogen auf die vorhandene Straßenhöhe (Basis Straßenvorplanung, *Ingenieurplanung Wallenhorst, 2023*) von ca. 73,0 m über NHN im Norden ergibt sich die im Bebauungsplan

festgesetzte maximale Gebäudehöhe von 82,0 m ü. NHN. Da das Gelände bzw. die zukünftige Straßenoberkante im Verlauf nach Süden abfällt, sind weiter südlich Gebäudehöhen von 80 m ü. NHN bezogen auf die Straßenhöhe festgesetzt.

Bei einer bis zu dreigeschossigen Bebauung für Mehrfamilienhäuser mit Flachdach wurde von einem Referenzgebäude mit einer Gesamthöhe von ca. 11,5m ausgegangen. Die hier zu Grunde gelegten höheren Geschosshöhen spiegeln die baulichen Anforderungen an diesen Gebäudetyp wider. Bezogen auf die geplante Straßenoberkante von ca. 72,5 m über NHN für das nördlichste Mehrfamilienhaus im Bereich östlich der Erschließungsstraße ergibt sich die im Bebauungsplan festgesetzte maximale Gebäudehöhe von 84,0 m ü. NHN. Um einen angemessenen Übergang der Höhen zum östlich angrenzenden Bestandswohngebiet zu gestalten, werden die tieferen Grundstücksbereich mit einer max. Höhe von 80,5 m ü. NHN festgesetzt.

Im Bereich des südlichen Bereichs für Mehrfamilienhäuser liegt die Straßenoberkante bei ca. 72,0 über NHN. Hier ergibt sich die im Bebauungsplan festgesetzte maximale Gebäudehöhe von 83,5 m ü. NHN.

Die Überschreitung der maximalen Gebäudehöhe durch technische Anlagen, Anlagen zur Energiegewinnung und untergeordnete Gebäudeteile von bis zu 1,0 m ist städtebaulich vertretbar und aufgrund der Höhe des Gebäudes und aus dem öffentlichen Straßenraum nicht wahrnehmbar.

4.3. BAUWEISE

Die Festsetzung über die Bauweise regelt die Notwendigkeit, einen seitlichen Grenzabstand einzuhalten.

Im Plangebiet wird für das WA 3 die offene Bauweise festgesetzt, da dies der städtebaulichen Umgebungssituation entspricht. Im Rahmen der offenen Bauweise sind Einzelhäuser und Hausgruppen zulässig, sofern die Länge der vorgenannten Hausformen höchstens 50 m beträgt.

Für das WA 1 und WA 2 (Reihenhäuser) wird gemäß § 22 Absatz 4 BauNVO die abweichende Bauweise festgesetzt. Es gelten als abweichende Bauweise die Vorschriften der offenen Bauweise mit der Maßgabe, dass Baukörper realisiert werden dürfen, die die Länge von 50 m überschreiten. Dieses ergibt sich aus der Baufeldtiefe und der Anforderung, diese optimal für eine Bebauung auszunutzen. Die maximale Gebäudelänge liegt dabei bei ca. 55 m.

Im WA 1 und WA 2 sind ausschließlich Hausgruppen (HG) zulässig, um hier familienorientiertes Wohnen mit eigenem Grundstück in einer verdichteten Form unterzubringen. Im WA 3 sind ausschließlich Einzelhäuser (E) zulässig. Hier sollen in Verbindung mit der großzügigen Baufeldgestaltung Mehrfamilienhäuser entstehen.

Das Wohngebiet schafft somit für viele Zielgruppen Wohnflächen und unterstützt damit die Zielsetzung der Stadt Osnabrück.

4.4. ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHE

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen definiert. Die einzelnen Baufelder werden dabei so angeordnet, dass zwar eine bauliche Verdichtung entstehen kann, diese allerdings nicht zu einer unverträglichen Enge führt.

Die Baufenster orientieren sich an dem für das Plangebiet entwickelte Bebauungs- und Erschließungskonzept (vgl. Kapitel C 1.). Sie orientieren sich in der Breite an der optimalen Ausnutzung der Baufeldtiefen. In der Tiefe werden jeweils 14,0 m für das WA 1 und 2 und 16,0 m für das WA 3 festgesetzt, wodurch eine flexible Gebäude- und Grundrissgestaltung unter Wahrung eines städtebaulich einheitlichen Bildes entlang der Erschließungsstraße gewährleistet wird.

4.4.1. Nebenanlagen und Garagen

Zur Sicherstellung der Gestaltung des Grundstücks wird festgesetzt, dass Stellplätze und Garagen nur innerhalb der überbaubaren Flächen und in den dafür gekennzeichneten Bereichen zulässig sind. Durch diese Regelung soll sichergestellt werden, dass das angedachte Konzept mit einer zentralen Stellplatzanlage für die Reihenhäuser sowie vorgegebenen Flächen für die Mehrfamilienhäuser umgesetzt werden kann und nicht nach und nach weitere einzelne oder ergänzende Stellplätze und Nebenanlagen auf den Grundstücken entstehen. Hierdurch wird auch das Ziel unterstützt, möglichst sparsam mit der Versiegelung des Bodens umzugehen.

Gartenhäuser als weitere Nebenanlagen sind nur in den dafür ausgewiesenen hinteren Bereichen der Reihenhausergrundstücke zulässig. Hierdurch soll eine einheitliche städtebauliche Gestaltung der Gartenzonen erreicht werden.

4.4.2. Vorgärten

Vorgärten gelten als die Visitenkarte eines Wohnhauses. Deshalb sollten an die Gestaltung dieser Zonen in städtebaulich prägnanten Lagen (z.B. an der *Stockumer Straße*) hohe Gestaltungsansprüche gestellt werden. Baumpflanzungen sorgen u. a. für eine attraktive Begrünung des Raumprofils in diesen Bereichen. Grundsätzlich ist die Versiegelung von Vorgärten auf das notwendige Maß zu reduzieren.

Als Vorgarten gilt der Grundstücksbereich zwischen dem Wohnhaus und der Straßenbegrenzungslinie bzw. der öffentlichen Wegefläche, die für die notwendige Zuwegung zum Wohnhaus baurechtlich erforderlich ist.

4.5. SONSTIGE FESTSETZUNGEN

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde ein landschaftsplanerischer Fachbeitrag (Volpers + Mütterlein, 2023) mit den erforderlichen Bestandserfassungen und der Bearbeitung einer fachgerechten Eingriffsregelung erarbeitet. Hierzu sind u.a. auch die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Untersuchung herangezogen worden. Bei der Erstellung des landschaftsplanerischen Fachbeitrages ist mit Blick auf Vermeidungs-, Verminderungs- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zwischen Festsetzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und Maßnahmen auf Flächen, die außerhalb dieses Geltungsbereiches liegen, zu unterscheiden. Im Folgenden werden verschiedene Maßnahmen, die u.a. der Minimierung dienen, erläutert.

4.5.1. Kinderspielplatz

Aktuelle DIN-Normen und Rahmenbedingungen für Kinderspielplätze empfehlen für neu zu schaffende Kinderspielplätze eine Flächengröße von ca. 1.300 m².

Im südwestlichen Teil des Plangebiets ist ein größerer öffentlicher Kinderspielplatz mit ca. 1.400 m² als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Kinderspielplatz“ vorgesehen. Dieser versorgt nicht nur das neue, sondern auch das vorhandene, westlich angrenzende Baugebiet.

4.5.2. Versickerungsgünstige Bodenbefestigung

Bereits § 9 Absatz 4 Niedersächsische Bauordnung (NBauO) trifft bereits folgende Regelung:

„Stellplätze, deren Zu- und Abfahrten und Fahrgassen sowie die Zu- und Abfahrten von Garagen dürfen, wenn die Versickerung des Niederschlagswassers nicht auf andere Weise ermöglicht wird, nur eine Befestigung haben, durch die das Niederschlagswasser mindestens zum überwiegenden Teil versickern kann.“

Diese Regelung stellt zusätzliche Anforderungen an bauliche Anlagen im Interesse des Wasserhaushalts. Die Regelung soll bewirken, dass das auf den genannten Flächen fallende Niederschlagswasser möglichst weitgehend versickert und damit nicht in die Regenwasserkanalisation gelangt, sondern das Grundwasser vermehrt.

Da eine wasserdurchlässige Befestigung i. d. R. keine großen praktischen Probleme bereitet, für Eigentümer und Benutzer zumutbar ist und einen wertvollen Beitrag zur Verhinderung von Schadensfällen bei Starkregenereignissen leistet, wird die Befestigungsart von privaten Grundstückszufahrten und Pkw-Einstellplätzen im Bebauungsplan konkretisiert.

Die konkrete Maßnahme zum Schutz des Bodes ist gedeckt von § 9 Absatz 1 Nummer 20 BauGB und städtebaulich gerechtfertigt, da es sich hierbei um eine zumutbare eingriffsminimierende Vermeidungsmaßnahme handelt.

4.5.3. Private Grünfläche

Im Westen wird eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Gemeinschaftsgarten“ festgesetzt. Dieser dient zum einen der Durchgrünung des Quartiers und zum anderen der Erholung der zukünftigen Bevölkerung.

4.5.4. Erhalt von Bäumen

Um die ökologische Qualität des Plangebiets in Teilen zu erhalten und dem ökologischen Vermeidungsgedanken bei städtebaulichen Planungen Rechnung zu tragen, wird ein weitgehender Erhalt des Altbaumbestandes im Plangebiet angestrebt. Dementsprechend werden im Bebauungsplan Bäume zur Erhaltung festgesetzt. Diese sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten.

4.5.5. Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

Im Westen des Plangebiets ist eine Fläche zur Anpflanzung mit Bäumen und Sträuchern (Pflanzauswahl der Pflanzliste A (s. Kap. 5)) vorgesehen, um eine Begrünung des Übergangs vom Bestandsbereich zum Plangebiet zu gewährleisten. Dieses Pflanzgebot dient ergänzend dem Klimaschutz und der Schaffung von Lebensräumen für die Tierwelt und führt zu einem attraktiven städtebaulichen Bild. Der Pflanzstreifen ist dauerhaft zu bepflanzen und zu pflegen.

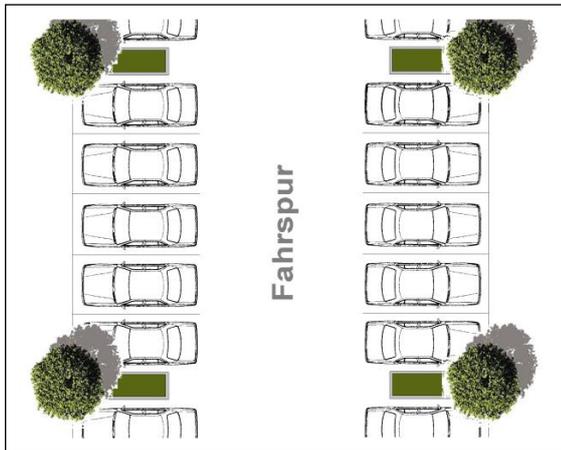
4.5.6. Anpflanzen von Bäumen auf Privatgrundstücken

Im Plangebiet ist festgesetzt, dass auf Baugrundstücken ab einer Größe von 350 m² ein Laub- oder Obstbaum entsprechend der Pflanzliste A (s. Kap. 5) je angefangene 500 m² Grundstücksfläche gepflanzt werden soll. Ziel ist die Durchgrünung des Wohngebiets, damit insbesondere in Hitzemonaten

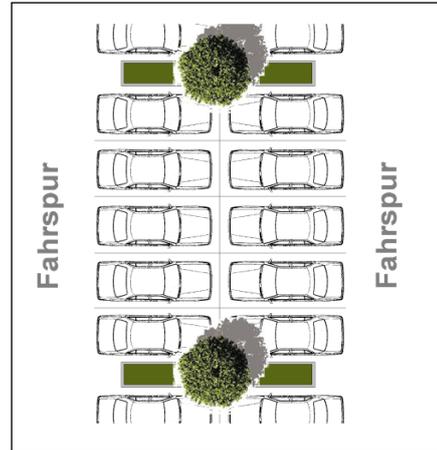
schattenspendende Plätze aufgesucht werden können, ein Beitrag zur CO₂-Absorption geleistet wird und Lebensräume für unterschiedliche Tierarten geschaffen werden. Es dient dem Klimaschutz und führt zu einem attraktiven städtebaulichen Bild, welches durch eine vielfältige Grünstruktur geprägt sein soll.

4.5.7. Stellplatzbegrünung

Große, zusammenhängende Stellplatzanlagen sind zumeist durch nahezu flächendeckend versiegelte Bereiche gekennzeichnet. Diese heizen sich besonders in den Sommermonaten stark auf und erwärmen so zusätzlich die Umgebungsluft. Die Abstrahlung der aufgenommenen Wärme erfolgt besonders in den kühleren Abend- und Nachtstunden, wenn eigentlich eine Abkühlung der Stadt erfolgen soll. Mit der Begrünung durch standortgerechte großkronige Laubbäume (s. Pflanzliste B) wird die Beschattung der versiegelten Flächen verbessert, was zu einer deutlichen Verringerung des Aufheizeffekts führt. Als Baumpflanzungen kommen lediglich Hochstämme in Frage, um Konflikte zwischen parkenden Autos und dem Kronenbereich der Bäume zu vermeiden. Als Hochstamm bezeichnet man Bäume, deren Kronenansatz mindestens 180 – 220 cm Höhe liegt. Durch diese Maßnahme wird ein Beitrag zur Verringerung der Überhitzung des Stadtklimas im Sommer sowie durch die Filterung von Luftschadstoffen und groben Staubpartikeln aus der Luft zur Verbesserung der Luftqualität geleistet.



Bsp.: Einzelreihung



Bsp.: Doppelreihung

Pflanzliste B:

- Standortgerechte großkronige Laubbäume zur Begrünung von Stellplatzanlagen -

botanischer Artenname	deutscher Artenname	Wuchshöhe in m	Breite in m
Acer platanoides	Spitzahorn	20 bis 30	15 bis 22
Acer platanoides (oder in Sorten: ‚Cleveland‘, ‚Columnare‘)	Spitzahorn	10 bis 15	5 bis 7
Aesculus carnea	Rotblühende Kastanie	10 bis 15	8 bis 12
Alnus spaethii	Erle Spaethii	12 bis 15	8 bis 10
Betula pendula	Sandbirke	18 bis 25	10 bis 15
Carpinus betulus (oder in Sorten: ‚Fastigiata, Frans Fontaine‘)	Pyramiden-Hainbuche	15 bis 20	4 bis 6
Carpinus betulus	Hainbuche	10 bis 20	7 bis 12
Corylus colurna	Baumhasel	15 bis 18	8 bis 12
Liquidambar styraciflua	Amberbaum	15 bis 18	8 bis 12
Quercus cerris	Zerreiche	20 bis 30	10 bis 15

Quercus palustris	Sumpfeiche	15 bis 20	8 bis 15
Quercus petraea	Traubeneiche	20 bis 30	15 bis 20
Quercus robur	Stieleiche	25 bis 35	15 bis 20
Robinia pseudoacacia	Robinie, Scheinakazie	20 bis 25	12 bis 18
Tilia cordata	Winterlinde	18 bis 20	12 bis 15
Tilia cordata (oder in Sorten:'Greenspire')	Amerikanische Stadtlinde	18 bis 20	10 bis 12
Tilia tomentosa	Silberlinde	25 bis 30	15 bis 20
Tilia tomentosa (oder in Sorten:'Brabant')	Brabanter Silberlinde	20 bis 25	12 bis 18
Tilia x europaea	Holländische Linde	30 bis 35	18 bis 20

4.5.8. Straßenbeleuchtung

Um eine Störung des Lebensumfeldes der im Plangebiet vorzufindenden Fledermäuse so weit wie möglich zu vermeiden, ist die Straßenbeleuchtung im Plangebiet so zu erstellen, dass ein vertretbares Lichtspektrum eingehalten wird.

Durch ältere Straßenbeleuchtungen können Insekten in großen Mengen angelockt werden. Dadurch entsteht im Bereich derartiger Straßenbeleuchtungen nachts eine Art „Überangebot“ an Nahrung für Fledermäuse. Dieses Überangebot führt allerdings an anderer Stelle zu einem geringeren Aufkommen nachtaktiver Insekten und somit zu einem Nahrungsrückgang für Fledermausarten, die ihre Nahrung nicht im Bereich von Straßenbeleuchtungen suchen. Gleichzeitig besteht die Gefahr, dass Fledermäuse bei der Nahrungsaufnahme im Bereich älterer Straßenbeleuchtungen durch den Straßenverkehr gefährdet werden.

Quecksilberdampflampen haben den höchsten insektenanlockenden UV-A-Anteil (380-315 nm) im Spektrum und sind deshalb als ungünstig einzustufen. Metall-Halogenidlampen sind ähnlich zu bewerten. Natriumdampflampen (gelbes Licht) und LED-Lampen weisen dagegen eine eher geringe Lockwirkung auf.

Da LED-Lampen aus energetischer Sicht wesentlich positiver zu bewerten sind als Natriumdampflampen, wird im Bauungsplan im Sinne einer ökologischen Minimierungsmaßnahme festgesetzt, dass im Plangebiet Straßenbeleuchtungen nur mit LED-Beleuchtung betrieben werden dürfen.

5. ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

Gemäß § 84 Absatz 3 i. V. m. Absatz 6 Niedersächsische Bauordnung (NBauO), in der zurzeit gültigen Fassung, sind im Bauungsplan örtliche Bauvorschriften als Festsetzungen aufgenommen.

5.1. DÄCHER

Um eine einheitliche Architektursprache innerhalb des Plangebiets zu erreichen, die allerdings noch einen weitgehenden Gestaltungsspielraum beinhaltet, sollen innerhalb des Plangebiets nur Flachdächer mit einer Dachneigung < 15° zur Ausführung kommen. Im Zusammenspiel mit der maximal zulässigen Gebäudehöhe wird damit auch verhindert, dass Gebäude durch steile Dachneigungen überhoch erscheinen. Gleichzeitig wird verhindert, dass unterschiedlichste Dachformen zu einem unruhigen und damit unharmonischen Gesamtbild führen.

5.2. TECHNISCHE DACHAUFBAUTEN

Um zu verhindern, dass technische Dachaufbauten (insbesondere Lüftungsanlagen) eine ortsbildbeeinträchtigende Wirkung entfalten, sind diese, sofern sie mehr als 1 m über den obersten Dachabschluss des jeweiligen Dachabschlusses hinausragen, allseitig bis zur Höhe ihrer Oberkante einzuhausen.

5.3. FASSADEN

Um Störungen der Gebäudegestaltung bzw. des Gebäudezusammenhangs bei Reihenhäusern zu vermeiden, wird festgesetzt, dass bei der Fassadengestaltung von Reihenhäusern einheitliche Materialien und Farben zu wählen sind.

5.4. DACHBEGRÜNUNG

Mit der Festsetzung einer extensiven Dachbegrünung soll ein Beitrag zur Verbesserung des Stadtklimas geleistet werden. Dachbegrünungen können Staub und Schadstoffe aus der Luft filtern. Zudem wird dem Effekt der lokalklimatischen Aufheizung in den Sommermonaten durch versiegelte Flächen entgegengewirkt. Aufgrund der Wasserrückhaltung eines begrünten Daches kann ein Großteil des jährlichen Niederschlagswassers wieder verdunsten, wodurch die öffentlichen Entwässerungssysteme entlastet werden. Hierzu muss bei der extensiven Dachbegrünung allerdings eine Substratmächtigkeit von mindestens 10 cm zur Ausführung kommen.

Neben den positiven optischen Eigenschaften eines begrünten Daches können dieser Dachkonstruktion auch der Schutz und die Verlängerung der Lebensdauer der Dachabdichtung, u. a. durch Absorbieren schädlicher UV-Strahlungen, zu Gute gehalten werden. Durch Verdunstung des gespeicherten Regenwassers kann sich das Raumklima der direkt darunterliegenden Räume im Sommer abkühlen, so dass ggf. auf eine kostenintensive Klimaanlage verzichtet werden kann. Im Winter lässt sich der Heizbedarf des Gebäudes zudem durch die isolierende Wirkung der Dachbegrünung senken. Unter gewissen Umständen kann ein begrüntes Dach sogar neuen Lebensraum für seltene Tier- und Pflanzenarten bieten. Dem erforderlichen Brandschutz kann durch eine geeignete Ausführung der Dachbegrünung (z. B. Verzicht auf Gräser und Verwendung von Flechten und Moose) Rechnung getragen werden.

Durch die Befreiung für Teilflächen, die zur Gewinnung regenerativer Energien (Photovoltaik, Solarthermie) genutzt werden, wird mit der Festsetzung die Möglichkeit geschaffen, alternativ einen Beitrag zum globalen Klimaschutz zu leisten und gleichzeitig eine rentable und zukunftssichere Energieversorgung des Gebäudes sicherzustellen. Photovoltaik- und solarthermische Anlagen erzeugen Strom bzw. Wärme und ersetzen dadurch die konventionelle Energieerzeugung, die oftmals mit hohen klimaschädlichen Treibhausgasemissionen verbunden ist. Die statischen Anforderungen an die Dachtragwerke sind für Solaranlagen nicht höher als die des Gründachs.

Eine Kombination aus Dachbegrünung und Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie ist ebenfalls möglich und aus ökologischer Sicht wünschenswert. Da Gründächer für eine niedrigere Umgebungstemperatur im Vergleich zu nicht begrünten Dachflächen sorgen, können sie sich positiv auf den Wirkungsgrad und somit dem Stromertrag von Photovoltaikanlagen auswirken. Auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten kann eine Kombination von Dachbegrünung und Solaranlage demnach durchaus sinnvoll sein.

5.5. EINFRIEDUNGEN

Um zu verhindern, dass die an die öffentlichen Verkehrsflächen angrenzenden Bereiche der Baugrundstücke durch hohe, dichte Einfriedungen zu den der Allgemeinheit zugänglichen Verkehrsflächen durch einen Einmauerungseffekt gleichsam „abgeschottet“ werden, sind Einfriedungen

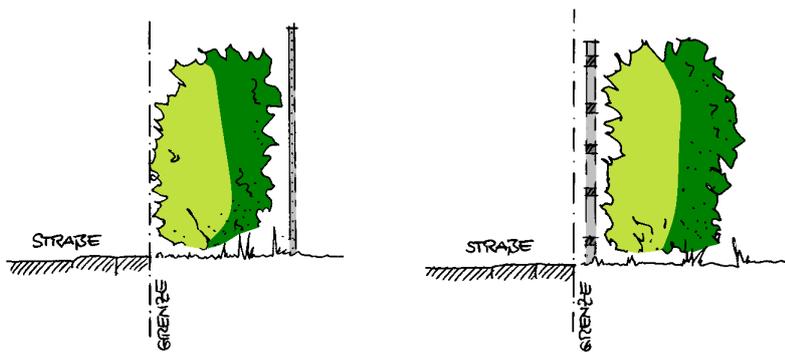
entlang öffentlicher Verkehrs- und Grünflächen nur in Form von heimischen standortgerechten Laubhecken (s. Pflanzliste A) zulässig. Dabei leistet die Verwendung eines heimischen Gehölzes einen Beitrag zur Förderung der Biodiversität.

Die Hecken können mit durchsichtigen Zaunanlagen kombiniert werden, wodurch das Sicherheitsbedürfnis von Bewohnern mit Kleinkindern und Haustieren ausreichend Berücksichtigung findet.

Maschendrahtzäune sowie Drahtgitterzäune können in der Regel ausnahmslos als durchsichtig angesehen werden. Bei Holzzäunen ist die Frage der Durchsichtigkeit abhängig von der Ausführung, insbesondere von den Abständen zwischen den einzelnen Holzelementen.

Von einer „offenen“ also durchsichtigen Einfriedung wird man noch nicht sprechen können, wenn die Lücken zwischen den Latten gerade die Breite der Latten entsprechen, wohl aber dann, wenn auch bei einer Betrachtung von der Seite unter einem Winkel von 45° ein der Lattenbreite entsprechender „Durchblick“ gewährleistet ist (Große-Suchsdorf / Lindorf / Schmaltz / Wiechert, Niedersächsische Bauordnung, Kommentar, 8. Auflage, § 12a Rn. 24).

Unter einer Kombination von Hecke und baulicher Anlage versteht man das Nebeneinander beider Einfriedungsarten. Dabei ist es unerheblich, ob die Hecke vor oder hinter der baulichen Anlage oder die bauliche Anlage (z. B. Maschendrahtzaun) in die Hecke eingeflochten ist. Erforderlich ist allerdings, dass die Gesamteinfriedung zu gleichen Teilen aus Hecke und baulicher Anlage besteht.



Beispiele für die Kombination aus Hecke und baulicher Einfriedung

Gemauerte Einfriedungen können ausnahmsweise zugelassen werden, sofern sie sich an der Gestaltung der ortsbildtypischen Sockelzonen vorhandener Einfriedungen orientieren oder das Straßenbild nicht negativ beeinflussen. Bei massiven Mauern sind nachbarliche Belange, insbesondere die Einsichtnahme in den öffentlichen Straßenverkehrsraum im Bereich von Grundstückszufahrten, zu berücksichtigen.

Um dem nachvollziehbaren Interesse der Bewohner, insbesondere von Reihenhäusern, an einer ungestörten Rückzugsmöglichkeit im Garten Rechnung zu tragen, werden Sichtschutzanlagen zwar zugelassen, aber auf eine allgemein vertretbare Gesamtlänge pro Grundstück reduziert.

Pflanzliste A:

- Heimische standortgerechte Gehölze im Siedlungsbereich -

	deutscher Artenname	botanischer Artenname	Wasserverso- rgung trocken/ frisch/nass	Nährstoff- versorgung reich/mittel/ arm	Wuchshöhe max. Höhe	Verwendung Einzelbaum/ Hecke	schnitt- verträglich
Bäume	Feldahorn	Acer campestre	tr/fs	mi	5-15 m	E/H	ja
	Spitzahorn	Acer platanoides	fs	re/mi	20-30 m	E	
	Bergahorn	Acer pseudoplatanus	fs	mi	25-30 m	E	
	Schwarzerle	Alnus glutinosa	fs/na	mi/re	10-20 m	E	
	Sandbirke	Betula pendula	tr/fs	ar	20 m	E	
	Hainbuche	Carpinus betulus	tr/fs	re/mi	25 m	E/H	ja
	Rotbuche	Fagus sylvatica	fs	ar	30 m	E/H	ja

Esche	Fraxinus excelsior	fs/na	re/mi	25-40 m	E	
Wildapfel	Malus sylvestris	tr/fs	re	6-10 m	E	
Schwarz-Pappel	Populus nigra	tr/na	re	20-25 m	E	
Zitterpappel	Populus tremula	tr/fs	mi/ar	20 m	E	
Vogelkirsche	Prunus avium	fs	mi	15-20 m	E	
Traubenkirsche	Prunus padus	fs/na	mi	10 m	E	
Wildbirne	Pyrus pyraster	tr/fs	re	12-15 m	E	
Traubeneiche	Quercus petraea	tr/fs	mi	20-30 m	E	
Stieleiche	Quercus robur	fs	mi	40 m	E	
Silberweide	Salix alba	fs/na	mi	25 m	E	
Salweide	Salix caprea	tr/fs	mi	5-8 m	E/H	
Bruchweide	Salix fragilis	fs/na	mi	10-15 m	E	
Korbweide	Salix viminalis	fs/na	re	3-8 m	E	
Eberesche	Sorbus aucuparia	fs/tr	mi	6-12 m	E	
Gewöhnliche Eibe	Taxus baccata	fs/na	re	10 m	E/H	ja
Winterlinde	Tilia cordata	tr/fs	mi	25 m	E	
Sommerlinde	Tilia platyphyllos	fs	re	35 m	E	
Flatterulme	Ulmus laevis	fs/na	re	25 m	E	
Feldulme	Ulmus minor	tr/fs	re	30 m	E	
Bergulme	Ulmus glabra	fs/na	re	30 m	E	

	deutscher Artenname	botanischer Artenname	Wasserversorgung trocken / frisch/nass	Nährstoff- versorgung reich/mittel/ arm	Wuchshöhe max. Höhe	Verwendung Einzelbaum/ Hecke	schnitt- verträglich
Sträucher	Hartriegel	Cornus sanguinea	tr/fs	mi	1-4 m	H	
	Hasel	Corylus avellana	tr/fs	re/mi	2-6 m	H	
	Weißdorn	Crataegus laevigata	tr/fs	re	2-6 m	E/H	ja
	Weißdorn	Crataegus monogyna	tr/fs	mi	2-6 m	E/H	ja
	Pfaffenhütchen	Euonymus europaea	fs	re/mi	2-4 m	H	
	Faulbaum	Frangula alnus	fs/na	ar	1-3 m	H	
	Europäische Stechpalme	Ilex aquifolium	tr/fs	mi	3-6 m	E/H	ja
	Heckenkirsche	Lonicera xylosteum	tr/fs	mi	1-2 m	H	ja
	Schlehe	Prunus spinosa	tr/fs	re/mi	1-3 m	H	ja
	Hundsrose	Rosa canina	tr/fs	re	1-3 m	H	ja
	Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	fs	re/mi	2-6 m	H	
	Traubenholunder	S. racemosa	fs	mi	1-3m	H	
	Ohrweide	Salix aurita	fs/tr	mi	1-3 m	H	ja
	Grauweide	Salix cinerea	fs/na	ar	2-5 m	H	ja
Schneeball	Viburnum opulus	fs/na	re	1-3 m	H		

	deutscher Artenname	botanischer Artenname	Wasser- versorgung trocken/ frisch/nass	Nährstoff- versorgung reich/mittel/ arm	Wuchshöhe max. Höhe	Verwendung Einzelbaum/ Hecke	schnitt- verträglich
Kletterpflanzen	Waldrebe	Clematis vitalba	fs	re/mi	3-20 m	-	ja
	Efeu	Hedera helix	fs	mi	2-20 m	-	ja
	Hopfen	Humulus lupulus	fs/na	re/mi	2-6 m	-	ja
	Wilder Wein, dreispitziger	Parthenocissus tricuspidata	fs	mi	2-20 m	-	ja
	Wilder Wein, fünfblättriger	Parthenocissus quinquefolia	fs	mi	2-20 m	-	ja
	Geißblatt	Lonicera periclymenum	fs	ar	1-3 m	-	ja

5.6. REGENWASSERBEWIRTSCHAFTUNG

Durch die geplante Bebauung entsteht auf Grund der zusätzlichen Flächenversiegelung ein Mehrabfluss von Niederschlagswasser, dessen schadlose Beseitigung im Rahmen des Bauleitplanverfahrens nachzuweisen ist. Zu diesem Zweck ist eine wasserwirtschaftliche Vorplanung erarbeitet worden.

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben ist daher zunächst geprüft worden, ob eine Versickerung des zusätzlich anfallenden Niederschlagswassers möglich ist. Die hierzu durchgeführten Bodenuntersuchungen haben gezeigt, dass innerhalb des Plangebiets eher ungünstige Voraussetzungen für eine Versickerung bestehen, insbesondere aufgrund des hohen Grundwasserstands.

Deshalb ist vorgesehen, das Niederschlagswasser über die vorhandene Kanalisation in der Straße *Am Boddenkamp* in das Regenrückhaltebecken an der Sackstraße zu leiten. Einzelheiten dazu sind der wasserwirtschaftlichen Vorplanung zu entnehmen.

6. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

Im Bebauungsplan sind Hinweise der Behörden und Träger öffentlicher Belange aufgenommen, die insbesondere bei Genehmigungsverfahren und der baulichen Umsetzung zu beachten sind.

6.1. AUSGLEICHSMABNAHMEN

In der Eingriffsbilanzierung kommt der landschaftsplanerische Fachbeitrag zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ein Ausgleich aller aufgeführten Beeinträchtigungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht möglich ist und daher externe Kompensationsmaßnahmen notwendig werden. Geplant ist eine externe Kompensation über eine Maßnahmenfläche in der Stadt Melle in der Gemarkung Hustädte, Flur 2, Flurstück 34/7. Details sind dem Umweltbericht in Kapitel D 3 und dem landschaftsplanerischen Fachbeitrag zu entnehmen.

6.2. LÖSCHWASSER

Im Plangebiet sind zusätzliche Maßnahmen zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung erforderlich. Dafür wurde eine entsprechende Versorgungsfläche mit der Zweckbestimmung „Zisterne Löschwasser“ vorgesehen. Ergänzend erfolgt ein Hinweis, dass diese oder alternative Maßnahmen umgesetzt werden müssen.

6.3. STARKREGEN

Das Plangebiet befindet sich in einem Bereich, der in Teilbereichen nach der Starkregengefahrenkarte der Stadt Osnabrück durch Überflutungsgefahren betroffen ist. Bauliche Maßnahmen im Rahmen der Erschließungsplanung, sowie durch die weitere Ausarbeitung der Freianlagen und des Hochbaukonzepts müssen diese Gefahren berücksichtigen. Dabei ist zu beachten, welches Volumen durch die Bauvorhaben verdrängt wird und wie damit umzugehen ist. Geeignete Maßnahmen ist die gezielte Anlage von Retentionsflächen im Bereich der öffentlichen Grünflächen, im Bereich der Straßen (Profilierung und erhöhte Borde) oder durch Erhöhung der Oberkante des Erdgeschossfußbodens.

6.4. BODENSCHUTZ

Um die im Planbereich gelegenen wertvollen Böden während der Bautätigkeiten auf den zukünftigen öffentlichen und privaten Grünflächen bzw. Pflanzflächen vor Beeinträchtigungen zu schützen, sind diese durch einen ortsbildtypischen Weidezaun einzufrieden. Dadurch kann verhindert werden, dass

Bodenaushub auf den Flächen zwischengelagert wird oder Baufahrzeuge den Boden verdichten, so dass die Bodenfunktion auf längere Zeit gestört ist.

Ein entsprechender Hinweis hierzu wird daher aufgenommen.

6.5. ERDWÄRME

Das Plangebiet liegt in einem Bereich, in dem nach dem NIBIS-Kartenserver vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) drei Einschränkungsründe für die Erdwärmernutzung mit Erdwärmesonden angegeben werden:

- Festgesteinsverbreitung mit möglichem Grundwasserstockwerksbau
- Gefährdungsbereich durch artesische Grundwasserverhältnisse
- Gefährdungsbereich durch Sulfatgesteinsverbreitung

Westlich der Fläche wurde bei einer realisierten Erdwärmanlage ein Arteser erbohrt. Zudem stieg die elektrische Leitfähigkeit in der Bohrspülung ab einer Tiefe von 56 m sprunghaft an. Der Bereich Plangebiets ist daher als kritisch für die Nutzung von Erdwärmesonden einzustufen, und es ist mit zusätzlichen Auflagen (wie beispielsweise gutachterlicher Erkundungsbohrung, Bohrtiefenbeschränkung) zusätzlich zu den allgemeinen Anforderungen im Antragsfall zu rechnen. Bohrtiefen von 50 m lassen sich voraussichtlich nicht realisieren.

Eine Erdwärmernutzung mittels Erdwärmekollektoren ist in diesem Bereich möglich, aber voraussichtlich erlaubnispflichtig. Der Grundwasserflurabstand liegt laut Flurabstandskarte im Bereich von 2 m und 3 m. Vor Antragstellung ist eine Sondierung bis mindestens 1 m unterhalb der geplanten Einbautiefe des Kollektors erforderlich, um den tatsächlichen Grundwasserstand zu ermitteln. Bei Einbau der Erdwärmekollektoren im Grundwasser ist eine allseitige Ummantelung der Kollektorrohre mit grundwasserunschädlichem Dichtmaterial erforderlich oder falls dies nicht möglich ist, der Betrieb nur mit nicht wassergefährdendem Wärmeträgermedium zulässig.

Ein entsprechender Hinweis hierzu wird daher aufgenommen.

6.6. BODENFUNDE

Sollten bei Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche bzw. paläontologische Bodenfunde (z. B. Tongefäßscherben, Metallfunde, Holzkohleansammlungen sowie auffällige Bodenverfärbungen, Gebäudereste und Steinkonzentrationen bzw. Fossilien und Versteinerungen) gemacht werden, müssen diese der Stadt Osnabrück unverzüglich gemeldet werden. Ein entsprechender Hinweis hierzu wird daher aufgenommen.

6.7. KAMPFMITTEL

Das Gebiet der Stadt Osnabrück war im zweiten Weltkrieg Ziel zahlreicher Luftangriffe. Das Vorhandensein von unentdeckten Kampfmitteln im Erdreich innerhalb des gesamten Plangebiets ist deshalb grundsätzlich nicht auszuschließen. Die Stellungnahme des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN), Regionaldirektion Hameln - Hannover (Dezernat 5 - Kampfmittelbeseitigungsdienst kann einen Verdacht diesbezüglich nicht ausschließen. Sollten bei Bau- und Erdarbeiten Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, ist unverzüglich die zuständige Polizeidienststelle, der Fachbereich Bürger und Ordnung der Stadt Osnabrück oder der niedersächsische Kampfmittelbeseitigungsdienst zu benachrichtigen. Ein entsprechender Hinweis hierzu wird daher aufgenommen.

6.8. KONTAMINATIONEN

Sollten sich bei den Erdarbeiten wider Erwarten Kontaminationen (z. B. Aschen, Schlacken, Hausmüll, Ölboden oder andere Auffälligkeiten) zeigen, ist unverzüglich die Untere Bodenschutzbehörde (Stadt Osnabrück, Fachdienst Ordnungsbehördlicher Umweltschutz) zu benachrichtigen. Ein entsprechender Hinweis hierzu wird daher aufgenommen.

6.9. ARTENSCHUTZ

Die Vorschriften zum besonderen Artenschutz nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), in der zurzeit geltenden Fassung, sind zu beachten. Ein umfangreicher Hinweis hierzu ist daher aufgenommen.

7. MAßNAHMEN

7.1. BODENORDNUNG

Zur Verwirklichung dieses Bebauungsplans ist eine Neuordnung der Grundbesitzverhältnisse durch Erwerb seitens des Investors und Übertragung geplanter öffentlicher Flächen an die Stadt erforderlich. Dieses wird über einen städtebaulichen Vertrag geregelt.

7.2. FOLGEKOSTEN DER BAULEITPLANUNG

Die Kosten der neuen Erschließung sind vom Investor zu tragen. Die Details werden in einem bis zum Satzungsbeschluss abzuschließenden städtebaulichen Vertrag geregelt.

8. STÄDTEBAULICHER VERTRAG

Mit dem Vorhabenträger wird seitens der Stadt ein Städtebaulicher Vertrag geschlossen. In diesem verpflichtet sich der Vorhabenträger gemäß § 11 Absatz 1 Satz 1 BauGB u. a. dazu,

- die erforderlichen Erschließungsmaßnahmen innerhalb einer näher bestimmten Frist auf eigene Kosten durchzuführen,
- bei der Errichtung von Wohngebäuden, die dem dauernden Aufenthalt von Personen dienen, einen definierten Energiestandard einzuhalten,
- einen bestimmten Anteil des geschaffenen Wohnraums sozial- und preisgebunden an Endverbraucher abzugeben,
- Maßnahmen einer nachhaltigen Energieversorgung umzusetzen und
- Maßnahmen zur Einrichtung von Mobilitätsangebote umzusetzen.

D UMWELTBERICHT

1. EINLEITUNG

1.1. KURZDARSTELLUNG DER ZIELE UND INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES

Der Aufstellungsbereich des B-Plans liegt im Stadtteil Darum-Gretesch-Lüstringen und umfasst in etwa die Fläche zwischen der *Stockumer Straße* im Norden, dem *Grenzweg* im Osten, der *Mindener Straße* im Süden sowie der Straße *Am Boddenkamp* im Westen.

Das Vorhaben verfolgt das Ziel, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung eines den Leitzielen des modernen Städtebaus entsprechenden Wohnquartiers zu schaffen, welches durch eine kompakte Siedlungsentwicklung und die besondere Berücksichtigung ökologischer und energetischer Belange charakterisiert sein soll.

Hinsichtlich der Angaben zum Standort sowie der Art des Vorhabens und geplanter Festsetzungen wird auf die vorhergehenden Kapitel A – C der Begründung verwiesen.

Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet umfasst in seiner Gesamtheit eine Fläche von ca. 2,20 ha. Hinsichtlich der nutzungsspezifischen Differenzierung wird auf Kapitel F.2 verwiesen. Der durch das geplante Baugebiet verursachte Bedarf an Grund und Boden beträgt 2,20 ha. Planungsrechtlich können insgesamt ca. 1,39 ha an Fläche dauerhaft neu versiegelt werden.

1.2. UMWELTSCHUTZZIELE AUS ÜBERGEORDNETEN FACHGESETZEN UND FACHPLANUNGEN SOWIE IHRE BERÜCKSICHTIGUNG

Dem Planvorhaben liegen die Vorschriften des Baugesetzbuchs (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634, zuletzt geändert am 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6)), die Baunutzungsverordnung (BauNVO) und die Planzeichenverordnung (PlanZV), jeweils in der zurzeit gültigen Fassung, zugrunde.

Im Bebauungsplanverfahren greift die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. §§ 14 bis 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in der zurzeit gültigen Fassung vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240), auf die im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung im Zuge der Umweltprüfung mit einem landschaftsplanerischen Fachbeitrag einzugehen ist.

Es gelten die artenschutzrechtlichen Vorschriften insbesondere der §§ 44 ff BNatSchG über besonders geschützte Arten, zu denen u.a. alle europäischen wildlebenden Vogelarten sowie alle Fledermausarten gehören.

Die Anforderungen des Bodenschutzes gründen auf den Vorgaben des Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) bzw. der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) in der jeweils gültigen Fassung.

Bezogen auf etwaige auf das Vorhaben einwirkende sowie die von ihm ggf. ausgehenden Immissionen bzw. Emissionen sind das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), die Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) und die DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) zu berücksichtigen.

Fachplanungen

Mit Blick auf die Darstellung im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Osnabrück wird auf das Kapitel A.2.3.1 verwiesen.

Hinsichtlich der im Rahmen der Umweltprüfung seit der jüngsten Novellierung des UVPG gesondert zu betrachtenden Schutzgüter Fläche und Biodiversität wird Bezug genommen auf die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung bzw. auf ihre Nationale Strategie zur Biodiversität. Darüber hinaus sind die vom Rat der Stadt Osnabrück beschlossenen "Ökologischen Kriterien in der Bauleitplanung" zu berücksichtigen.

Inwieweit das Vorhaben den in den Fachgesetzen und -planungen formulierten Zielsetzungen gerecht wird, ist den Kapiteln zu den einzelnen Schutzgütern zu entnehmen.

2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

2.1. BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DES UMWELTZUSTANDES

Der Umweltzustand im rechtsgültigen Status wird nachfolgend auf die betroffenen Schutzgüter bezogen dargestellt, um die Empfindlichkeit gegenüber der Neuplanung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen geben zu können. Anschließend wird - vor dem Hintergrund der für notwendig erachteten Fachgutachten - die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderung des Umweltzustandes dokumentiert und bewertet. Die mit der Neuplanung einhergehenden Auswirkungen auf die Umweltgüter werden herausgearbeitet, um anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung sowie ggf. zum Ausgleich und Ersatz erheblicher negativer Auswirkungen ableiten zu können. Da der Ausgleichsbegriff des BauGB auch Ersatzmaßnahmen umfasst, ist der Begriff "Ausgleich" hier im Sinne einer umfassenderen Kompensation zu verstehen.

Es wird auf eine durchgängige schematische Aufschlüsselung baubedingter, anlagenbedingter und betriebsbedingter Auswirkungen verzichtet. Wo allerdings eine derartige Differenzierung notwendig erscheint, wird darauf im entsprechenden Kapitel im Textblock zum Schutzgut eingegangen.

2.1.1. Schutzgut Mensch

Hinsichtlich des Menschen können im Zusammenhang mit der Planung Auswirkungen bezogen auf die Erholungsfunktion (Lärm, Landschaftsbild, Barrierewirkung) von Bedeutung sein. Das Erholungspotenzial der Stadtlandschaft innerhalb im Zusammenhang bebauter Siedlungsbereiche ist naturgemäß eng verbunden mit der Qualität des Landschafts- respektive Stadtbildes. Ein realisiertes Wohngebiet verändert in aller Regel die Qualität des räumlichen Erlebens gegenüber der Wahrnehmung relativ offener Freiflächen. Beeinträchtigungen des Landschafts- bzw. Stadtbildes stehen also über den Aspekt der Erholungseignung in enger Wechselwirkung mit dem Schutzgut Mensch.

Bewertung

Auf der derzeitigen Freifläche entsteht Kaltluft, die in südliche Richtung abfließt; der Fläche wird zudem eine mittlere bioklimatische Bedeutung zugewiesen. Aufgrund der südlichen Ausrichtung des Kaltluftvolumenstroms ist Bestandsbebauung hinsichtlich negativer stadtklimatischer Effekte kaum betroffen. Die landwirtschaftlich genutzte Freifläche kann im Wechsel der Jahreszeiten eine optische Abwechslung im Verlauf der Stockumer Straße darstellen. Eine besondere Bedeutung hinsichtlich des Aspektes Erholung wird ihr dennoch nicht zuzuweisen sein.

Infolge der Ausweisung des neuen Wohngebietes und dem damit verbundenen Verkehrsaufkommen ist mit einer Zunahme der Immissionsbelastung zu rechnen, ohne dass davon auszugehen ist, dass lufthygienisch maßgebende Grenzwerte erreicht oder überschritten werden. Von den durch die Bebauung ausgehenden Wirkungen wird die angrenzende Bestandsbebauung unmittelbar betroffen sein. Die hier lebenden Menschen werden in der Bauphase baubedingten Lärm- und ggf. auch Staubemissionen ausgesetzt sein. Der Schutz der zukünftig in dem neuen Wohngebiet wohnenden Menschen vor von außen einwirkenden Lärmbelastungen sowie vor Lärmquellen innerhalb des neuen Quartiers muss mittels aktiver und/oder passiver Schallschutzmaßnahmen planerisch gewährleistet werden.



Abb. 1: Das Plangebiet im engen räumlichen Kontext

In der Gesamtschau wird von keinen erheblichen Beeinträchtigungen bezogen auf das Schutzgut Mensch auszugehen sein.

2.1.2. Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften sowie Biodiversität (biologische Vielfalt)

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz sind Tiere und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Von daher sind die Auswirkungen einer B-Planaufstellung u.a. auf Tiere und Pflanzen sowie auf die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.

Mit dem Vorhaben wird eine größere unversiegelte Freifläche mit nur wenigen naturnahen Strukturen und Bewuchs überplant. Die Fläche stellt sich als intensiv genutzte Ackerfläche dar. Im Zuge der durchgeführten faunistischen Untersuchung (LANDSCHAFTSPLANUNG – OSNABRÜCK 2017) konnte keine Vogelart als Brutvogel festgestellt werden. Mit lediglich zwei nachgewiesenen Fledermausarten – Zwergfledermaus u. Breitflügelfledermaus - und dem Fehlen maßgeblicher Strukturen – Baumhöhlen etc. - weist das Plangebiet auch hinsichtlich dieser Tiergruppe eine nur sehr geringe Bedeutung auf. Die Inanspruchnahme dieser Freifläche führt demnach zu keinen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Biodiversität respektive Tiere und Pflanzen. Vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) aus Gründen des Artenschutzes sind nicht notwendig; durch die Planung sind keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu erwarten.

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft sind im Plangebiet nicht vorhanden. Insgesamt wird von keinen negativen Auswirkungen bezogen auf dieses Schutzgut auszugehen sein.

2.1.3. Schutzgut Fläche

Ein Ziel der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie ist es, bis 2020 die tägliche Neuinanspruchnahme durch Siedlungs- und Verkehrsflächen bundesweit auf 30 Hektar zu senken. Dieses 30-Hektar-Ziel soll – ebenso wie die Bodenschutzklausel – die Flächeninanspruchnahme begrenzen und die unbebauten, unzersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen im Außenbereich schützen. **Die ökologischen Folgen** des derzeit anhaltenden Flächenverbrauchs manifestieren sich v.a. in dem Verlust von Lebensräumen für Tier- und Pflanzenarten, der Zersiedelung und Zerschneidung von Landschaften und Habitaten mit entsprechenden Folgen für die biologische Vielfalt, der eingeschränkten Aufnahme von Niederschlagswasser durch Versiegelung und damit einer verminderten Grundwasserneubildung sowie in der steigenden Lärm- und Schadstoffbelastung aufgrund zusätzlichen Verkehrsaufkommens.

Bewertung

Eine Betrachtung des Schutzgutes Fläche kommt hier nicht zum Tragen, da diesbezüglich auf den Schutz von unbebauten, unzersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen im Außenbereich abgestellt wird. Das zu betrachtende Plangebiet kann im Grunde als größere Baulücke im Kontext angrenzender Bestandsbebauung und zugehöriger Erschließungsinfrastruktur angesehen werden. Beeinträchtigungen dieses Schutzgutes sind von daher nicht zu konstatieren.

2.1.4. Schutzgut Boden

Die nach dem Bewertungsmodell der Stadt Osnabrück vorgenommene Bodenfunktionsbewertung – ihr liegen v.a. die Teilfunktionen *Lebensgrundlage für Pflanzen und Tiere, Ausgleichskörper im Wasserhaushalt, Land- und forstwirtschaftliche Ertragsfähigkeit, Seltenheit des Bodens* sowie *Naturnähe / Regenerierbarkeit des Bodens* zugrunde – spricht die im Aufstellungsbereich anstehenden Böden auf vier Teilflächen als Gley-Podsol, Normgley, Gley und Pseudo-Gley an. Diese Böden erreichen auf einer 5stufigen Skala – 1 = sehr gering bis 5 = sehr hoch – eine hohe bzw. mittlere Wertigkeit (Stufe 4 bzw. 3) hinsichtlich ihrer ökologischen Funktionserfüllung (vgl. Abb. 2).

Bewertung

Mit Grund und Boden ist gemäß § 1a (2) BauGB sparsam umzugehen. Dieser sogenannten Bodenschutzklausel wird das Vorhaben mit der überwiegenden Vorgabe von Mehrfamilienhäusern annähernd gerecht. Dennoch werden bei Realisierung des Vorhabens bisher unversiegelte Böden als Bau- und Verkehrsflächen überplant und stehen damit hinsichtlich ihrer ökologischen Funktionalität nicht mehr zur Verfügung. Auf den Freiflächen ist eine Durchlässigkeit für Niederschlagswässer nach wie vorgegeben. Gegenüber Versiegelung durch Bebauung und der damit verbundenen Reduzierung der Oberflächenversickerung besteht eine mittlere Empfindlichkeit.

Das Vorhaben führt zu einer Überbauung und Neuversiegelung von Freiflächen bzw. natürlich gewachsenen Bodengesellschaften in einer Größenordnung von ca. 1,39 ha. Zusätzlich ist von weiteren Belastungen unversiegelt bleibender Böden während des Baubetriebes (Verdichtung, Umlagerung etc.) auszugehen. Auch das Verlegen von Versorgungsleitungen sowie der Bau der Lärmschutzwand werden zu Beeinträchtigungen der anstehenden Böden führen. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist, dass Böden unter Vollversiegelung ihre Funktion als Kohlenstoffspeicher verlieren und somit zur Verschärfung der CO₂-Belastung in der der Atmosphäre beigetragen wird. Im Planbereich sind keine Altlasten bekannt.

Mit Blick auf das Ausmaß der Neuversiegelung und der ökologischen Wertigkeit der überplanten Bodengesellschaften muss insgesamt ist von sehr erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich des Schutzgutes Boden ausgegangen werden.

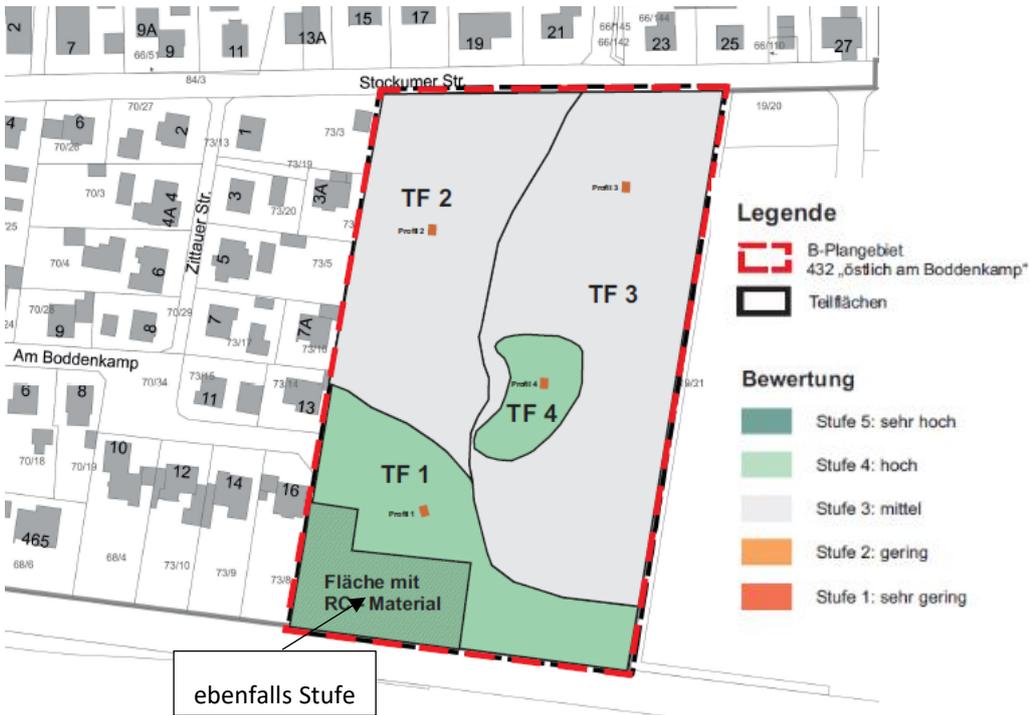


Abb. 2: Bewertung der Teilflächen der Bodenfunktionsbewertung (G+S Geobüro Sack 2021)

2.1.5. Schutzgut Wasser

Beim Schutzgut Wasser ist zwischen den Aspekten Grundwasser und Oberflächenwasser zu unterscheiden. Natürliche Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden, im Osten grenzt ein Entwässerungsgraben unmittelbar an.

Die mit der geplanten Wohnbebauung einhergehenden Neuversiegelungen in einer Größenordnung von 1,39 ha führen im Baugebiet zu einer wenn auch nur marginalen Erhöhung des Oberflächenabflusses, die sich auf die Grundwasserneubildungsrate auswirken kann. Da eine dezentrale oder zentrale Versickerung der anfallenden Niederschlagswässer auf Grund der ungünstigen Versickerungsbedingungen flächig nicht möglich erscheint, sieht das Entwässerungskonzept vor, die in dem neuen Baugebiet anfallenden Niederschlagswässer zunächst der Regenwasserkanalisation in der Straße Am Boddenkamp und dann dem Regenrückhaltebecken an der Sackstraße zuzuführen.

Das anfallende Schmutzwasser des Wohngebietes wird über ein zu erstellendes Kanalnetz an die vorhandene städtische Kanalisation angebunden.

Bewertung

Die überplanten Freiflächen erreichen hinsichtlich des Schutzgutes (Grund)Wasser eine allgemeine Wertigkeit bzw. Empfindlichkeit. Der mit Neuversiegelungen einhergehende erhöhte Oberflächenabfluss bzw. die damit verbundene Verminderung der Grundwasserneubildungsrate werden als vernachlässigbar eingeschätzt. Hinsichtlich des Oberflächenabflusses wird auch die Festsetzung bezüglich einer Dachbegrünung mindernd wirken (vgl. Kap. D.3.1). Das potentielle Baugebiet liegt weder innerhalb eines Wasserschutzgebiets noch innerhalb eines Überschwemmungsgebietes.

Insgesamt wird die Planung daher hinsichtlich des Schutzgutes (Grund)Wasser zu keinen Beeinträchtigungen führen.

2.1.6. Schutzgut Klima/Luft



Abb. 3: Auszug Planungshinweiskarte (Geo-Net 2017)

Im Falle der Bebauung von Freiflächen im urbanen Bereich kann es je nach Lage und Topographie zu Beeinflussungen des Stadtklimas kommen. Neben den verkehrsbedingten Emissionen ist vor allem die Bedeutung der überplanten Flächen als Kalt- bzw. Frischluftentstehungsgebiet und/oder als Frischluftleitbahn zu betrachten.

Die Stadtklimaanalyse aus 2017 identifiziert den Aufstellungsbereich als Kaltluftentstehungsgebiet und weist ihm eine mittlere bioklimatische Bedeutung zu. Das Strömungsfeld ist im Wesentlichen nach Süden hin ausgerichtet (s. Abb. 3).

Um die Nutzung erneuerbarer Energien bzw. die Möglichkeit der sparsamen und effizienten Nutzung von Energie (§ 1 (6) f) BauGB) zu gewährleisten ist das vorliegende Planungskonzept einer solarenergetischen Prüfung mit dem Bewertungsprogramm GOSOL unterzogen worden.

Bewertung

Das Bebauungskonzept überplant im Wesentlichen intensiv genutzte landwirtschaftliche Nutzflächen. Stadtklimatisch relevante Ausgleichflächen sind von der Planung nicht betroffen. Auf Grund einiger festgesetzter Minderungsmaßnahmen können die Auswirkungen der zukünftigen Bebauung für den unmittelbaren Planbereich gemindert werden (vgl. Kap. E.3.1). Beeinträchtigungen benachbarter Wohnquartiere sind nicht zu erwarten, auch wenn die geplante Lärmschutzwand als Barriere hinsichtlich des Strömungsfeldes wirken kann. Die zusätzlichen Verkehre werden nicht zu messbaren Luftschadstoffbelastungen führen können, der Aufstellungsbereich liegt außerhalb der Umweltzone Osnabrücks.

Solarenergetische Prüfung

Das Ergebnis der solarenergetischen Prüfung liegt deutlich oberhalb des im Rahmen der beschlossenen "Ökologischen Standards in der Bauleitplanung" festgelegten "Schwellenwertes" von 75 %.

Mit Blick auf den globalen Klimaschutz ist für das Baugebiet ein Energieversorgungskonzept erarbeitet worden, das beim vorliegenden Projekt empfiehlt, dezentrale Luft-Wasser-Wärmepumpen zur Wärmeerzeugung zu installieren.

Das Auftreten erheblicher stadtklimatischer Beeinträchtigungen erscheint vor dem Hintergrund der Lage und Größe des Plangebietes als unwahrscheinlich. Insgesamt ist für das Schutzgut Klima/Luft von keinen Beeinträchtigungen auszugehen.

2.1.7. Schutzgut Landschafts-/Stadtbild

Das Landschaftsbild gilt in aller Regel als umso wertvoller, je mehr es der naturraumtypischen Vielfalt, Eigenart und Schönheit entspricht. Ist ein Raum bereits hinsichtlich dieser Aspekte als verarmt anzusehen, so sind die noch vorhandenen naturraumtypischen Elemente als umso erhaltenswerter einzustufen.

Das überplante Areal stellt sich im Wesentlichen als intensiv genutzte landwirtschaftliche Nutzfläche – Acker – dar. Lediglich im Nordwesten stockt ein ca. 250 m² umfassendes Ruderalgebüsch. Den Ackerflächen kommt eine nur mäßige Bedeutung für das Landschaftsbild und die Erholung zu. Auch wenn diese landwirtschaftlich genutzte Freifläche im Wechsel der Jahreszeiten eine optische Abwechslung im Verlauf der Stockumer Straße darstellen kann, werden aufgrund der gegenwärtig monostrukturellen Ackernutzung und der relativ geringen Ausstattung mit naturnahen Elementen hinsichtlich des Schutzgutes Landschaftsbildes keine Beeinträchtigungen durch die Planung zu konstatieren sein.

2.1.8. Kultur-/Sachgüter

Mit der Begrifflichkeit "Kultur und sonstige Sachgüter" werden v.a. Güter umschrieben, die etwa als architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung darstellen. Sonstige Sachgüter können auch in Form von Einrichtungen für den Gemeinbedarf oder der öffentlichen Infrastruktur für Ver- und Entsorgung etc. von dem jeweiligen Vorhaben betroffen sein.

Eine Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern im Aufstellungsbereich ist nicht erkennbar.

2.1.9. Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge zu berücksichtigen. Insgesamt steht also hinter den betrachteten Teilsegmenten des Naturhaushaltes – den Schutzgütern – ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge – ein Ökosystem.

Die Überbauung der Böden im Untersuchungsgebiet unterbindet bzw. beeinträchtigt grundsätzlich ihre Lebensraumfunktion für Bodenorganismen und Pflanzenarten, ihre Funktion als Filter-, Puffer- und Transformatorsystem für die Grundwasserneubildung und -reinhaltung sowie als Speicherraum für Nährstoffe, Niederschlagswässer und auch CO₂ respektive Kohlenstoff. Versiegelungen können grundsätzlich den Oberflächenabfluss, die Grundwasserneubildungsrate sowie die lokalklimatische Situation im Betrachtungsraum verändert.

Soweit erkennbar wurden mögliche Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltmedien bereits bei der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter beschrieben. Es wird nicht davon ausgegangen, dass darüber hinaus medienübergreifende zusätzliche und/oder sich verstärkende erhebliche Umweltauswirkungen entstehen werden.

2.1.10. Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Die bei Realisierung des Vorhabens zu erwartenden Umweltauswirkungen sind im Folgenden tabellarisch zusammengestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit beurteilt.

Tab. 1: Umweltauswirkungen der B-Planänderung

SCHUTZGUT	AUSWIRKUNGS-/ BEEINTRÄCHTIGUNGSGRAD
MENSCH	o
ARTEN & LEBENS-GEMEINSCHAFTEN / BIODIVERSITÄT	o
BODEN / FLÄCHE	- - -
WASSER	o
KLIMA/LUFT	o
LANDSCHAFTSBILD	o
KULTUR-/SACHGÜTER	o

- + = positive Auswirkungen
- o = keine Auswirkungen/Beeinträchtigungen
- = geringe, nicht erhebliche Beeinträchtigungen
- = erhebliche Beeinträchtigungen
- = sehr erhebliche Beeinträchtigungen

Bei der geplanten Bebauung handelt es sich um ein Wohngebiet mit der zugehörigen Erschließung und Infrastruktur. Erhebliche Umweltauswirkungen liegen hauptsächlich in dem Verlust von 1,39 ha gewachsener Böden mit einer mittleren und zum großen Teil auch hohen ökologischen Funktionsvielfalt. Die relativ großflächigen Neuversiegelungen führen zu einer Veränderung des Oberflächenwasserabflusses; Beeinträchtigungen des lokalen Stadtklimas im Hinblick auf benachbarte Wohnquartiere sind nicht zu erwarten. Es werden keine Biotoptypen überplant, die eine eingriffsrelevante ökologische Wertigkeit aufweisen. Erhebliche Auswirkungen hinsichtlich der Schutzgüter Mensch, Biodiversität, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild sind mit dem Vorhaben nicht verbunden.

2.2. ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES

2.2.1. Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit der Planung sind die in Kapitel D.2.1 beschriebenen, bezogen auf das eingriffsrelevante Schutzgut¹ Boden als erheblich eingestuftes Beeinträchtigungen verbunden. Auf Grund der im Rahmen der Realisierung vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann die Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes als kompensiert gelten (vgl. Kap. E.3.). Insgesamt sind daher mit der Realisierung des neuen Wohngebietes keine dauerhafte Funktions- und Wertverluste im "Landschaftsraum" verbunden, auch wenn der enge räumliche Zusammenhang (Eingriff im Stadtteil Darum-Gretesch-Lüstringen – Kompensation im Flächenpool der Stadt Melle) nicht gegeben ist.

2.2.2. Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die geplante bauliche Nutzung würde die betroffene Freifläche ihre bisherige Charakteristik einer eher intensiven landwirtschaftlichen Nutzung beibehalten; die wenigen vorhandenen Gehölzstrukturen

¹ Die Schutzgüter Mensch sowie Kultur-/Sachgüter finden im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung keine Berücksichtigung, die Darstellung diesbezüglicher Beeinträchtigungen ist allein Gegenstand der Umweltprüfung.

könnten sich über entsprechende Sukzessionsprozesse unbeeinträchtigt weiterentwickeln – ihre ökologische Wertigkeit könnte damit steigen. Die betroffenen Böden könnten weiterhin ihrer ökologischen Funktionsvielfalt (v.a. Lebensraum-, Puffer-, Speicher- und Filterfunktion) gerecht werden; das Wasserregime bliebe unverändert.

3. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUR KOMPENSATION ERHEBLICHER NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Mit Blick auf Vermeidungs-, Minderungs- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist zwischen Festsetzungen im Geltungsbereich des B-Planes und Maßnahmen auf Flächen, die außerhalb dieses Geltungsbereiches liegen, zu unterscheiden. Da der Ausgleichsbegriff des BauGB auch Ersatzmaßnahmen umfasst, ist der Begriff "Ausgleich" hier im Sinne einer umfassenderen Kompensation (Kompensationsmaßnahmen) zu verstehen.

3.1. FESTSETZUNGEN IM BEBAUUNGSPLAN

Der Bebauungsplan sieht Festsetzungen hinsichtlich der Kompensation der sehr erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden im Plangebiet nicht vor.

Einige der textlichen Festsetzungen des B-Plans sollen der Minderung der Eingriffsfolgen dienen. So

- ist das Pflanzen von naturraumtypischen Laubgehölzen (Grundstückseinfriedungen) auf den Privatgrundstücken festgesetzt;
- ist die extensive Begrünung auf den zukünftigen Dachflächen vorgeschrieben, optional können/müssen Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien auf Teilflächen installiert werden;
- ist geregelt, dass die Straßenbeleuchtung im neuen Baugebiet auf eine für Fledermäuse verträgliche Art und Weise erfolgt;
- dürfen Vorgärten nicht in unverhältnismäßigem Maße versiegelt werden;
- werden hinsichtlich der Herrichtung von privaten Grundstückszufahrten und Pkw-Einstellplätzen versickerungsgünstige Beläge vorgeschrieben.

3.2. MAßNAHMEN AUßERHALB DES B-PLANES

Wie bereits in Kap. D.2.1.4 dargelegt, führt die Ausweisung des neuen Baugebietes zu einer möglichen Neuversiegelung von Böden in einer Größenordnung von ca. 1,39 ha. Die als Ausgleichsmaßnahme aus fachlicher Sicht gemäß Bilanzierungsmodell vorrangig ins Auge zu fassende Entsiegelung einer Fläche von 0,99 ha ist nicht realisierbar. Von daher ist als Kompensationsmaßnahme die Entwicklung naturnaher Biotoptypen der Wertstufe IV auf einer entsprechend großen Fläche nachzuweisen, auf der durch geeignete Maßnahmen eine entsprechende Aufwertung erreicht werden kann.

Das ermittelte Kompensationserfordernis wird durch die Herrichtung einer Fläche im Flächenpool der Stadt Melle (Gemarkung Hustädte, Flur 2, Flurstück 34/7 (teilweise) nachgewiesen. Die auf diesen Flächen vorgesehenen und zeitnah umzusetzenden Maßnahmen können sowohl hinsichtlich der Flächengröße als auch hinsichtlich ihrer Qualität als ausreichend angesehen werden, um die ermittelten Beeinträchtigungen kompensieren zu können.

3.3. ARTENSCHUTZ

Die artenschutzrechtliche Prüfung zum Vorhaben kommt zu dem Ergebnis, dass keine vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) aus Gründen des Artenschutzes notwendig werden (LANDSCHAFTSPLANUNG – OSNABRÜCK 2017). Die Planung wird keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände auslösen.

3.4. IN BETRACHT KOMMENDE PLANUNGSVARIANTEN

Hinsichtlich der vorliegenden Planungsvarianten wird auf Kapitel C.1.1 bis C.1.3 verwiesen.

4. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

4.1. TECHNISCHE VERFAHREN BEI DER UMWELTPRÜFUNG

Im Rahmen des landschaftsplanerischen Fachbeitrages ist eine Biotoptypenkartierung nach dem *Kartierschlüssel der Biotoptypen in Niedersachsen* (DRACHENFELS 2012) durchgeführt worden. Hinsichtlich der Ermittlung des Kompensationsbedarfs wurde auf die *Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung* der NLÖ (NIEDERSÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE 1994) jetzt NLWKN (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ) – mit den aktualisierten Rahmenbedingungen (NLWKN 2006) zurückgegriffen.

Die Aufnahme der Lebensgemeinschaft der Vögel (Avifauna) erfolgte mittels einer flächendeckenden Bestandsaufnahme der Brutvögel nach der Methode der Revierkartierung. Hierzu erfolgten fünf morgendliche vollständige Begehungen des festgelegten Untersuchungsraumes im Zeitraum März bis Juli 2017. Der Untersuchung der Artengruppe der Fledermäuse liegen eine Baumhöhlenkontrolle im April und drei einstündige nächtliche Erfassungen im Zeitraum von Mai bis August 2017 zugrunde. Hinsichtlich weiterer Einzelheiten wird auf das Gutachten "Faunistische Bestandsaufnahmen und Bericht zur artenschutzrechtlichen Prüfung im Rahmen der Entwicklung von Wohnbauflächen in Osnabrück zwischen Stockumer und Mindener Straße" (LANDSCHAFTSPLANUNG – OSNABRÜCK 2017) verwiesen.

Der Bodenfunktionsbewertung (G+S GEOBÜRO SACK 2021) liegt der Kartier- und Bewertungsschlüssel für die Bodenfunktionen in Osnabrück (Hrsg.: STADT OSNABRÜCK 2006) zugrunde.

Die solarenergetische Prüfung des Planentwurfs erfolgte mit dem solarenergetischen Bewertungsprogramm GOSOL.

4.2. BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF DIE UMWELT (MONITORING)

Im Rahmen der Fortschreibung des Kompensationsflächenkatasters der Stadt Osnabrück werden die externen Kompensationsmaßnahmen mittels geeigneter Monitoringmaßnahmen überwacht. So wird gewährleistet, dass Entwicklungen, die den vorgesehenen Zielbiotopen auf diesen Flächen nicht entsprechen, frühzeitig durch geeignete Maßnahmen begegnet werden kann.

5. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 432 - östlich Am Boddenkamp - sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung eines Wohnquartiers mit unterschiedlichen Wohnformen geschaffen werden.

Mit dem Vorhaben wird eine größere unversiegelte Freifläche mit nur wenigen naturnahen Strukturen und Bewuchs überplant. Die Fläche stellt sich als intensiv genutzte Ackerfläche dar. Da davon auszugehen ist, dass die Überplanung von Freiflächen im Nahbereich älterer Gehölze und Gebäude negative Auswirkungen auf die Artengruppen der Vögel und der Fledermäuse haben kann, sind im Rahmen der Umweltprüfung entsprechende Untersuchungen durchgeführt worden. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass auf dem Areal des zukünftigen Wohngebietes keine Vogelarten brüten und dass das Plangebiet mit lediglich zwei nachgewiesenen Fledermausarten – Zwergfledermaus u. Breitflügelfledermaus - und dem Fehlen maßgeblicher Strukturen – Baumhöhlen etc. - auch hinsichtlich dieser Tiergruppe eine nur sehr geringe Bedeutung aufweist. Die Inanspruchnahme dieser Freifläche

führt demnach zu keinen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Biodiversität respektive Arten und Lebensgemeinschaften. Vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) aus Gründen des Artenschutzes sind nicht notwendig; durch die Planung sind keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu erwarten

Die auf Grund der bisherigen Nutzung eingetretene anthropogene Überformung der anstehenden Böden ist als Vorbelastung zu beurteilen. Das hinsichtlich der Wohnbebauung überwiegend auf die Errichtung von Mehrfamilienhäusern ausgerichtete Baukonzept wird der Anforderung eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden annähernd gerecht. Die Festsetzungen des Bauplanes ermöglichen die Neuversiegelung von gewachsenen Bodengesellschaften in einer Größenordnung von ca. 1,39 ha. Diesen Bodengesellschaften wird eine z.T. hohe ökologische Funktionalität zugewiesen. Zusätzlich ist von weiteren Belastungen unversiegelt bleibender Böden während des Baubetriebes (Verdichtung, Umlagerung etc.) auszugehen. Auch das Verlegen von Versorgungsleitungen wird zu Beeinträchtigungen der anstehenden Böden führen.

Mit der Planung sind daher hinsichtlich des Schutzgutes Boden sehr erhebliche Beeinträchtigungen verbunden. Für die Schutzgüter Mensch, Biodiversität (Arten und Lebensgemeinschaften), Wasser, Landschaftsbild sowie Luft/Klima wird von keinen Beeinträchtigungen durch die Planung ausgegangen.

Mit der Realisierung des Bauplanes ergibt sich auf Grund des Eingriffstatbestandes die Notwendigkeit, hinsichtlich des Schutzgutes Boden geeignete Kompensationsmaßnahmen in einer Größenordnung von ca. 1,39 ha durchzuführen. Das ermittelte Kompensationserfordernis wird durch die Herrichtung einer Fläche im Flächenpool der Stadt Melle (Gemarkung Hustädte, Flur 2, Flurstück 34/7 (teilweise) nachgewiesen. Die auf dieser Fläche vorgesehenen und zeitnah umzusetzenden Maßnahmen können sowohl hinsichtlich der Flächengröße als auch hinsichtlich ihrer Qualität als ausreichend angesehen werden, um die ermittelten Beeinträchtigungen kompensieren zu können, auch wenn der enge räumliche Zusammenhang (Eingriff im Stadtteil Darum-Gretesch-Lüstringen – Kompensation im Flächenpool der Stadt Melle) nicht gegeben ist. Mittels geeigneter Überwachungsmaßnahmen (Monitoring) wird die Entwicklung der externen Kompensationsflächen überwacht.

E ABWÄGUNG DER UMWELTBELANGE

Auf die im Umweltbericht (Kapitel D) ausgeführten Betrachtungen der Wechselwirkungen zwischen Planung und den einzelnen Umweltschutzgütern wird im Einzelnen verwiesen.

Schutzgut Mensch

Bezogen auf das Schutzgut Mensch ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen. Der Schutz der Menschen vor den verkehrsbedingten Lärmbelastungen wird mittels Festsetzungen zu passiven Schallschutzmaßnahmen gewährleistet. Die stadtklimatischen Auswirkungen auf den Menschen ist aufgrund der geringen Vorbelastung als hinnehmbar einzustufen.

Schutzgut Biodiversität

Es sind keine negativen Beeinträchtigungen des Schutzgutes zu erwarten.

Schutzgut Flächen/Boden

Durch die Planung werden Böden mit mittlerer und hoher Wertstufe überplant und hiermit der Intention der „ökologischen Kriterien in der Bauleitplanung“, nachdem Böden mit hoher und höchster Wertstufe möglichst von Bebauung freizuhalten sind, zum Teil widersprochen. Die Festsetzungen zu Baufenstern, Grundflächenzahl und einer öffentlichen Grünfläche tragen einen Teil dazu bei, die Versiegelung auf ein notwendiges Maß zu beschränken. Diese mit der Planung einhergehenden sehr erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden wird mittels einer Kompensationsverpflichtung ausgeglichen. Zudem wird durch eine erhöhte Verdichtung (deutlich höher als der umgebende Siedlungscharakter) im

Rahmen der Konzeptüberarbeitung dem Grundsatz entsprochen, mit Grund und Boden sparsam umzugehen.

Schutzgut Wasser

Die mit dem geplanten Wohnquartier einhergehenden Neuversiegelungen führen im Plangebiet zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses und damit u.U. zu einer Verminderung der Grundwasserneubildung. Durch die Festsetzung von begrünten Flachdächern wird ein Beitrag zur Verringerung des mit der Planung verbundenen Eingriffs in das Schutzgut geleistet, da deutlich weniger Oberflächenabfluss abgeführt werden muss.

Schutzgut Klima/ Luft

Die Planung wirkt sich auf das Schutzgut Klima/ Luft aus. Insgesamt ist festzuhalten, dass von einer nicht erheblichen Beeinträchtigung des Stadtklimas insgesamt auszugehen ist. Auf Grund einiger festgesetzter Minderungsmaßnahmen können die Auswirkungen der zukünftigen Bebauung für den unmittelbaren Planbereich gemindert werden.

Schutzgut Landschafts-/ Stadtbild

Es ist nicht von Beeinträchtigungen durch die Planung auszugehen.

Kultur-/ Sachgüter

Durch die Planung ist keine Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern erkennbar, somit ist sie in der Hinsicht vertretbar.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass sehr erhebliche Beeinträchtigungen lediglich bei dem Schutzgut Boden zu erwarten ist. Mit den vorgenommenen Festsetzungen zu gestalterischen Ansprüchen und Flächenversiegelung wird das Ziel verfolgt, den Eingriff auf ein notwendiges Maß zu reduzieren. Da eine Beeinträchtigung der Schutzgüter nicht vermieden werden kann, um den gewünschten Wohnraum zu realisieren, ist dieser über Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets auszugleichen. Weiterhin wird eine deutlich höhere Verdichtung als ursprünglich angedacht angestrebt, um auf der Fläche eine größere Anzahl an Wohneinheiten erhalten zu können.

F SONSTIGE ANGABEN

6. SOZIALVERTRÄGLICHKEIT

Die Bauleitplanung schafft Planungsrecht für die Entstehung zusätzlichen Wohnraums. Damit wird den Wohnbedürfnissen der Bevölkerung, insbesondere auch von Familien mit Kindern, Rechnung getragen. Das Baugebiet ist aufgrund seiner Konzeption geeignet, sozial stabile Bevölkerungsstrukturen zu erhalten und die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung zu ermöglichen.

7. FLÄCHENBILANZ

Planbereichsfläche:	ca. 22.044 m²	
Bauflächen:	ca. 16.679 m ²	
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung:	ca. 2.732 m ²	
<i>davon Verkehrsberuhigter Bereich:</i>		<i>ca. 2.189 m²</i>
Private Verkehrsfläche:	ca. 106 m ²	
Flächen für Ver- und Entsorgung:	ca. 190 m ²	
öffentliche Grünfläche	ca. 2.390 m ²	
<i>davon Kinderspielplatz:</i>		<i>ca. 1371 m²</i>
<i>davon Flächen für Lärmschutzmaßnahmen:</i>		<i>ca. 1.020 m²</i>
private Grünfläche:	ca. 491 m ²	