Stadt **Osnabrück**

DER OBERBÜRGERMEISTER

Bebauungsplan Nr. 631 - Grüner Garten -

Begründung zum Entwurf

Stand: 18.08.2020

A Rahmenbedingungen

1. Planungsanlass

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. Die Stadt Osnabrück hat sich das Ziel gesetzt, dieser Situation mit der Mobilisierung von zusätzlichen Wohnbauflächen zu begegnen.

Aufgrund der städtebaulichen Lage des Plangebietes im direkten Anschluss an das vorhandene Siedlungsgefüge im Stadtteil Voxtrup weist die Fläche ein hohes Potential für eine wohnbauliche Entwicklung auf, welches mit der Aufstellung dieses Bebauungsplans genutzt werden soll. Darüber hinaus soll durch die vorliegende Bauleitplanung der Bau einer Pflegeeinrichtung für die Altenhilfe an der Meller Landstraße sowie die Errichtung von Gebäuden für betreutes Wohnen im Plangebiet ermöglicht werden.

1.1. Verfahren

Der Rat der Stadt Osnabrück hat in seiner Sitzung am 08.05.2018 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 631 – Grüner Garten - beschlossen.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Absatz 1 Baugesetzbuch (BauGB) sowie die frühzeitige Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Absatz 1 BauGB erfolgten vom 10.12.2018 bis zum 18.01.2019. Am 19.12.2018 ist im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung eine Informations- und Erörterungsveranstaltung durchgeführt worden.

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 Bebauungsplanverfahren 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.

Die Grundstückseigentümerin hat sich verpflichtet, sozial gebundenen Wohnraum herzustellen. Bei Umsetzung des Gesamtvorhabens in Form eines innovativen, gemeinschaftlichen Wohnangebots einschließlich einer stationären Altenhilfeeinrichtung wird die Quote sozialer Bindungen für Mietwohnraum mit der Erstellung von möglichst 12, aber mindestens 6 gebundenen

Wohnungen á ca. 50 qm im Modellprojekt „Rollstuhlgerechtes Wohnen“ als erfüllt betrachtet. Diese Vorgaben werden über einen städtebaulichen Vertrag mit der Grundstückseigentümerin gesichert.

2. Ausgangssituation

2.1. Lage im Stadtgebiet

Das Plangebiet befindet sich im Stadtteil Voxtrup und liegt östlich der Straße Am Gut Sandfort und nördlich der Meller Landstraße. Die Größe des Plangebiets beträgt ca. 5,2 ha.

2.2. Bestandsanalyse

Die von der Planung betroffene Fläche wurde vormals als Standort der ehemaligen Gärtnerei und Baumschule „Der Grüne Garten“ genutzt. Begrenzt wird das Plangebiet im Norden von dem denkmalgeschützten Gut Sandfort, im Osten von der Waldfläche des Sandforter Berges, südlich schließt die Meller Landstraße an das Plangebiet an und im Westen bildet die Straße Am Gut Sandfort die Grenze des Geltungsbereichs. Die Fläche wird durch Bestandsbäume geprägt und stellt sich derzeit hauptsächlich als untergenutzte Grünfläche dar. Südlich des Plangebiets verläuft die A 30 und westlich die A 33. Die Geländehöhen des Untersuchungsgebietes liegen zwischen ca. 79,50 m NHN (Nordosten) bis 95,50 m NHN (Südosten).

Die umliegende Umgebung wird durch eine kleinteilige Wohnbebauung, hauptsächlich durch freistehende Einfamilienhäuser, geprägt. Südlich der Meller Landstraße befindet sich die St. Antonius Grundschule sowie eine Sporthalle. Nördlich liegt das denkmalgeschützte Gut Sandfort.

2.3. Planerische Ausgangslage

2.3.1. Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Osnabrück stellt das Plangebiet als Fläche für Wald bzw. Fläche für die Landwirtschaft dar. Da die städtebaulichen Planungen nicht aus den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplans (FNP 2001) entwickelt werden können, ist eine Änderung des FNP erforderlich. Die 90. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplans 2001 der Stadt Osnabrück wird im Parallelverfahren durchgeführt.

Bebauungspläne sind gemäß § 8 Absatz 2 Satz 1 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln (Entwicklungsgebot). Da die vorliegende Bauleitplanung dem Entwicklungsgebot nicht entspricht, erfolgt im Parallelverfahren eine Änderung des wirksamen Flächennutzungsplans.

Aus verschiedenen Gründen ist es städtebaulich sinnvoll bzw. notwendig, für diese Erweiterung der vorhandenen Wohnbauflächen im Stadtgebiet die Änderung des Flächennutzungsplans auf den Weg zu bringen, obwohl der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Osnabrück noch diverse Wohnbauflächen im Stadtgebiet ausweist, die derzeit noch nicht entsprechend entwickelt sind. In diesem Zusammenhang ist einerseits die Flächenverfügbarkeit zu nennen, die derzeit nicht überall für die im FNP dargestellte Nutzung gegeben ist. Darüber hinaus befinden sich einige dieser FNP-Flächen im direkten Umfeld von vorhandenen bzw. eventuell geplanten Höchstspannungsleitungen, so dass eine zeitnahe Entwicklung zu Wohnraum hier zumindest derzeit nicht gegeben bzw. nicht absehbar ist. Des Weiteren liegt ein Teil der dargestellten Wohnbauflächen in der Nähe von Autobahnen oder stark befahrenen Straßen, so dass für diese Flächen erst nach entsprechender Flächenverfügbarkeit im Rahmen der dann anstehenden Bauleitplanung über Schallgutachten geklärt werden kann, ob bzw. in welchem Umfang die Flächen für die angedachte Wohnnutzung sinnvollerweise planungsrechtlich zur Verfügung gestellt werden können.

2.3.2. Berücksichtigung ökologischer Belange

Im Jahr 2019 hat der Rat der Stadt eine Evaluation der bereits im Jahr 2008 beschlossenen „Berücksichtigung ökologischer Belange in der Bauleitplanung“ vorgenommen. Auf dieser Grundlage wurde am 03.09.2019 per Ratsbeschluss eine Ergänzung der bestehenden Regelungen, insbesondere zur Anpassung der Bauleitplanung an die Anforderungen des Klimawandels, beschlossen. Diese Standards sind in der Bauleitplanung regelmäßig zu beachten und sollen nach Abwägung im Einzelfall für den einzelnen Bebauungsplan konkretisiert werden.

Auf Grundlage dieses Ratsbeschlusses werden im Bebauungsplan Festsetzungen zur Berücksichtigung ökologischer Belange getroffen.

2.3.3. Gesamtstädtisches Spielplatzkonzept

Für die Ermittlung des Bedarfs an öffentlichen Kinderspielplatzflächen ist das „Gesamtstädtische Spielplatzkonzept“ (2009) der Stadt Osnabrück heranzuziehen.

Im Zuge der Erarbeitung dieses Konzept wurde für den Stadtteil Voxtrup ein erhöhter Bedarf für wohnortnahe Spielflächen ermittelt. Da durch die Aufstellung des Bebauungsplans die Realisierung von zusätzlichem Wohnraum in Voxtrup ermöglicht werden soll, ergibt sich dementsprechend ein erhöhter Bedarf nach zusätzlichen Spielplatzflächen im Stadtteil. Der Bebauungsplan setzt eine Spielplatzfläche fest, um den Bedarf nach zusätzlichen Spielflächen für Kinder und Jugendliche abzudecken.

2.4. Rechtliche Ausgangslage

2.4.1. Bebauungsplan

Das Plangebiet liegt partiell im Geltungsbereich von rechtsverbindlichen Bebauungsplänen. Im westlichen Teil des Plangebiets schließen der Bebauungsplan Nr. 270 – Am Gut Sandfort – sowie der Bebauungsplan Nr. 445 – Nördlich Meller Landstraße / Am Werksberg – an und überlagern zum Teil Flächen, die im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 631 – Grüner Garten – gelegen sind. In den Bebauungsplänen werden Festsetzungen für die betroffenen Bereiche getroffen. Im Süden grenzt der Bebauungsplan Nr. 261 – Am Riegelbusch – an das Plangebiet an.

Der Bebauungsplan Nr. 445 – Nördlich Meller Landstraße / Am Werksberg – trifft Festsetzungen für den südwestlichen Teil des Plangebiets Grüner Garten sowie für einen Teil der Straße Am Gut Sandfort. In dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan ist die Straße als öffentliche Straßenverkehrsfläche in einer Breite von 11,0 m festgesetzt. Der südwestliche Abschluss des geplanten Gebiets Grüner Garten ist als Fläche für Wald festgesetzt. Hieran schließt eine Stellplatzfläche sowie die Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen an. Nördlich der Stellplätze ist eine Fläche für Wald festgesetzt. (vgl. Abbildung 1)

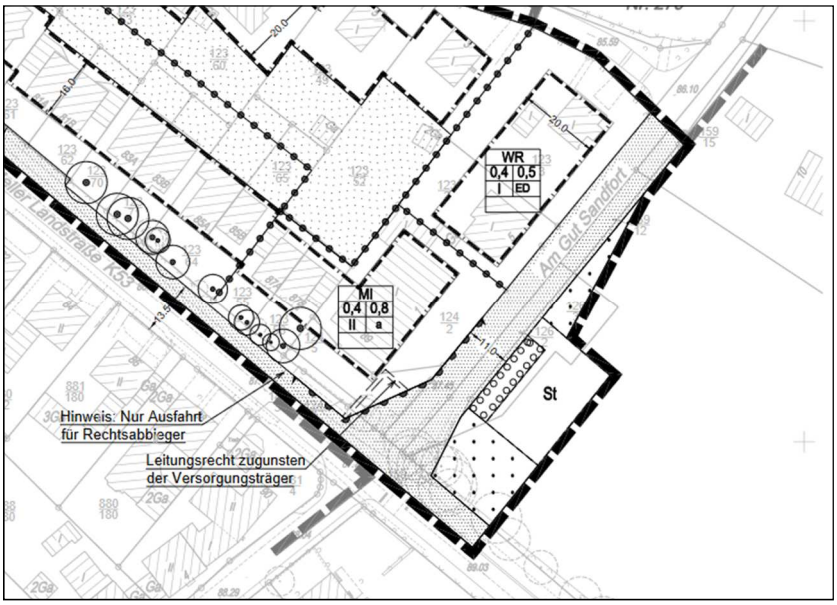


Abbildung 1: Auszug aus dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 445 – Nördlich Meller Landstraße / Am Werksberg –

Der Bebauungsplan Nr. 270 trifft Festsetzungen für die Straße Am Gut Sandfort. Diese ist in dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan als öffentliche Straßenverkehrsfläche in einer Breite von 10,5 m festgesetzt. Die Straße liegt bis zum Kreuzungsbereich Am Gut Sandfort / Molenseten im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 631 – Grüner Garten –.

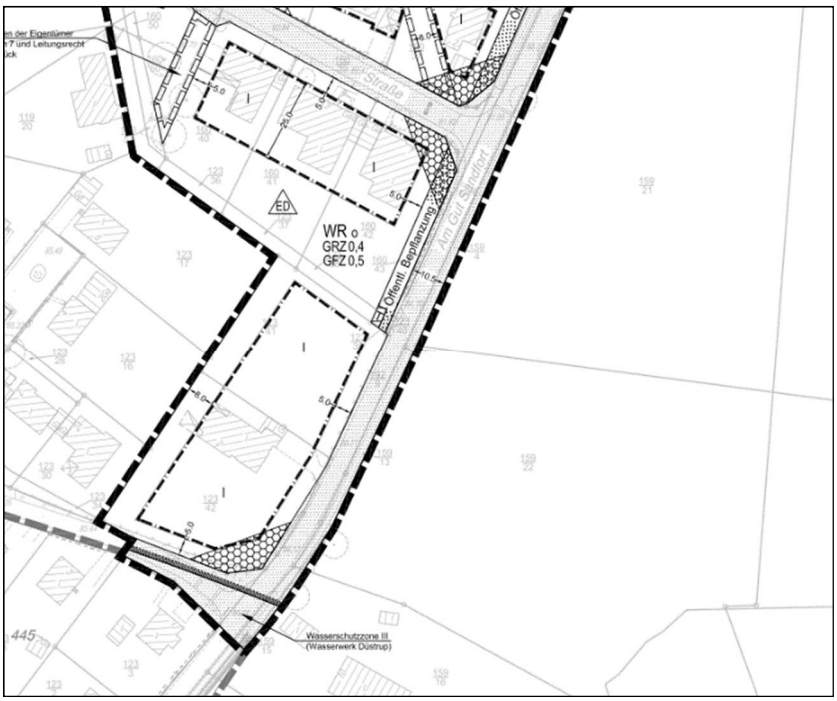


Abbildung 2: Auszug aus dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 270 – Am Gut Sandfort –

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.

Aufgrund der Lage des Plangebiets in einem Wasserschutzgebiet der Zone III ist ein Gutachten zur hydrogeologischen Untersuchung sowie zur Bodenfunktionsbewertung des Plangebiets erarbeitet worden. Das Ziel der damit verbundenen Untersuchungen ist die Feststellung der Versickerungseignung des Geländes sowie die Einschätzung der Auswirkungen der angestrebten Bebauung auf das Wasserschutzgebiet.

Im Zuge der Gefährdungsabschätzung ist der ehemalige KFZ-Unterstand durch Bodenaushubarbeiten saniert und die Haufwerke gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen verwertet bzw. entsorgt worden. Im umliegenden Bereich der ehemaligen Bebauung ist bei Erdarbeiten weiterhin mit anthropogenen Auffüllungen zu rechnen.

2.5. Sonstige Belange

2.5.1. Eigentumsverhältnisse

Die im Plangebiet gelegenen Grundstücke befinden sich im Privateigentum. Die im Geltungsbereich des Bebauungsplans festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen sowie die öffentlichen Grünflächen befinden sich im Eigentum der Stadt Osnabrück.

2.5.2. Wasserrechtliche Informationen

Der Verfahrensbereich befindet sich innerhalb des Wasserschutzgebiets Zone III Düstrup (WSG III).

3. Untersuchungen

Im Rahmen der Bauleitplanung wurden die folgenden Untersuchungen durchgeführt:

a) Schalltechnische Beurteilung, IPW Wallenhorst (05/2020)
b) Faunistischer Bericht zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Den & Lorenz (02/2017)
c) landschaftsplanerischer Fachbeitrag, Ingenieurbüro Hans Tovar & Partner (08/2020)
d) Gutachten zu hydrogeologischen Untersuchungen und zur Bodenfunktionsbewertung, Umtec (03/2019)
e) Straßenvorplanung, Ingenieurbüro Hans Tovar & Partner (07/2020)
f) Wasserwirtschaftliche Vorplanung, IPW Wallenhorst (01/2020)
g) Solarenergetische Untersuchung des städtebaulichen Konzepts, Gosol, Stadt Osnabrück (05/2020)
h) Verkehrsuntersuchung des Knotenpunkts Meller Landstraße / In der Steiniger Heide (07/2019)
i) Orientierende Boden- und Bodenluftuntersuchungen, OWS Ingenieurgeologen GmbH & Co. KG (11/2017)
j) Schlussbericht zu den Bodensanierungsmaßnahmen, OWS Ingenieurgeologen GmbH & Co. KG (09/2019)

B Planungsziel

Mit der vorliegenden städtebaulichen Planung soll der bestehende Siedlungsbereich erweitert und die Schaffung von zusätzlichem Wohnraum in Voxtrup ermöglicht werden. Die geplante Bebauung soll sich in den örtlichen Siedlungszusammenhang einfügen und zu einer hohen Wohn- und Aufenthaltsqualität im Stadtteil beitragen. Durch die städtebauliche Planung soll zudem die bauliche Realisierung einer Altenpflegeeinrichtung ermöglicht werden.

Ziel der städtebaulichen Planung ist es, ein Wohnbaugebiet zu entwickeln, dass den Leitzielen des modernen Städtebaus entspricht und damit eine kompakte Siedlungsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung ökologischer und energetischer Belange verfolgt.

C Planungsinhalt

1. Städtebauliche Grundidee

Die städtebauliche Grundidee besteht darin, eine derzeit untergenutzte Fläche am östlichen Siedlungsrand des Stadtteils Voxtrup für eine zusätzliche Wohnbebauung und die Realisierung einer Einrichtung für die Altenhilfe zu qualifizieren.

Das Bebauungskonzept sieht vor, dass im südlichen Teil des Plangebietes verdichteter, drei- bis viergeschossiger Mehrfamilienwohnungsbau realisiert werden soll. Im nördlichen Teil des Plangebietes soll der Bau von Stadt-, Reihen- und Einfamilienhäuser ermöglicht werden. Der daraus resultierende Mix verschiedener Wohntypologien soll das Angebot an Wohnraum im Stadtteil Voxtrup erweitern und verschiedene Nutzergruppen ansprechen. Nördlich an die Wohnbebauung schließt eine Grünfläche an, welche zum Teil für die Versickerung des anfallenden Niederschlagwassers fungieren soll. Auf dieser Fläche sollen Wälle aufgeschüttet werden, auf welchen das Niederschlagswasser schrittweise zur Versickerung gebracht wird.

In dem Wohnquartier „Grüner Garten“ sollen soziale, inklusive und generationenübergreifende Teilprojekte, wie z.B. die Schaffung eines Begegnungszentrums für die Anwohner oder einer Mobilitätsstation, umgesetzt werden. Um die Realisierung des Wohnkonzepts sicherzustellen, soll die Gründung eines Quartiermanagements erfolgen.

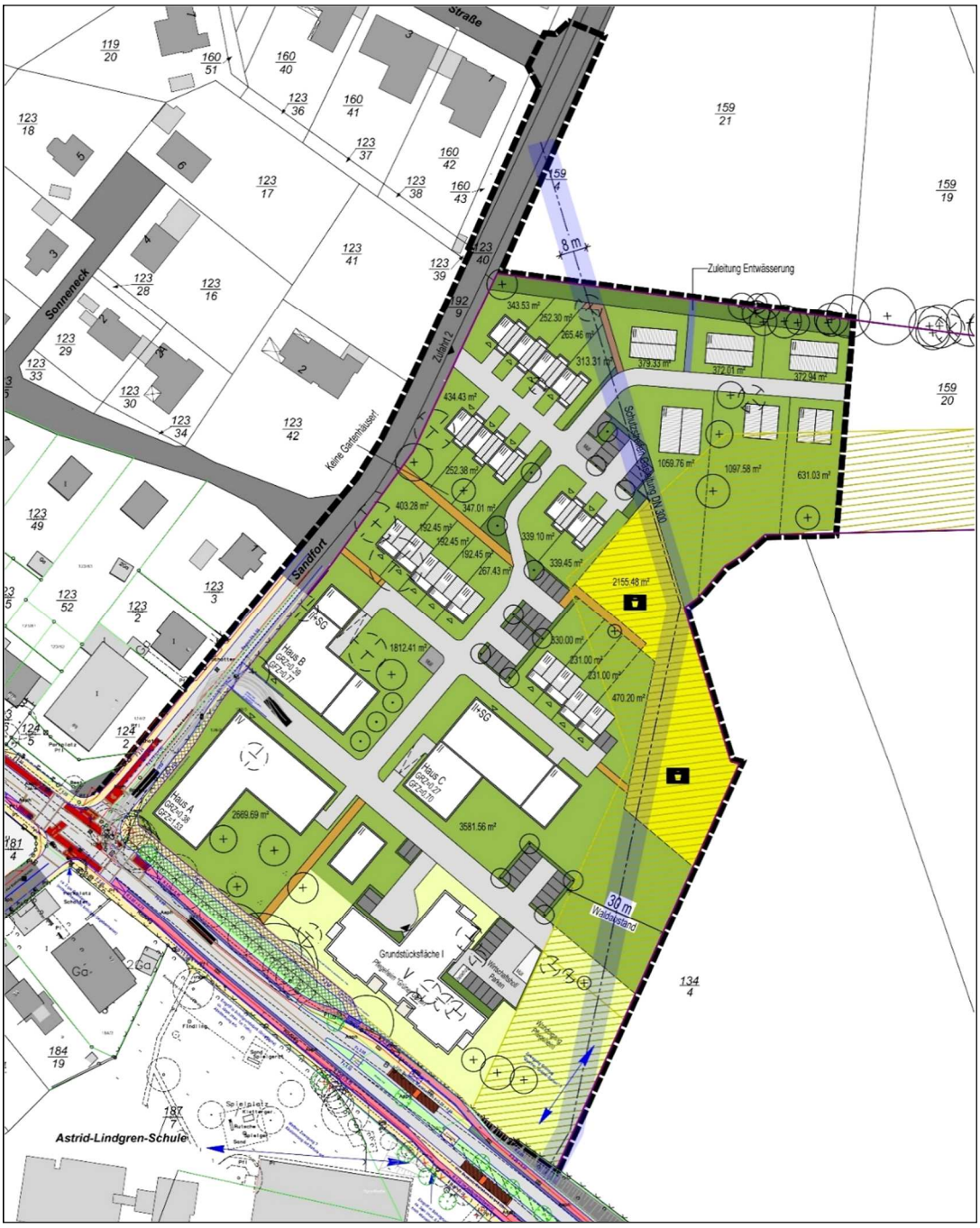


Abbildung 3: Bebauungs- und Erschließungskonzept

1.1. Planungsalternativen

Im Rahmen der bisher getätigten Bauleitplanung für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 631 – Grüner Garten – sind alternative Planungsansätze u.a. bezüglich der mit der Planung verfolgten Verdichtungsintensität bei der geplanten Wohnbebauung sowie der für die städtebaulichen Planungen verfügbaren Flächen beleuchtet und diskutiert worden.

Bei der Erarbeitung eines Bebauungs- und Erschließungskonzepts für diesen Bereich hat sich herausgestellt, dass eine verkehrliche Anbindung des Quartiers an die Straße Am Gut Sandfort über zwei Stichstraßen, eine im südlichen Teil und eine im nördlichen Teil des Plangebietes gelegen, zu bevorzugen ist. Eine Erschließung über die Meller Landstraße hat sich aufgrund der Lage der Bushaltestelle, der Topographie, dem erhaltenswerten Baumbestand an der Meller Landstraße sowie den anliegenden Waldflächen des Sandforter Berges als nicht umsetzbar dargestellt.

Der städtebauliche Entwurf, der im Planungsschritt der frühzeitigen Beteiligung ortsüblich bekannt gemacht und für die Dauer von 4 Wochen öffentlich ausgelegt wurde, hat sich dahingehend geändert, als dass das nördlich an das „Lebensquartier Grüner Garten“ angrenzende Grundstück in die städtebauliche Planung aufgenommen wurde. Dieses ist für die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers sowie zum Teil als Kompensationsfläche vorgesehen. Die Hinzunahme dieser Fläche zur städtebaulichen Planung wird notwendig, da die Versickerungsfähigkeit der Böden in dem für eine wohnbauliche Entwicklung vorgesehenen Planbereich nicht gegeben ist. Eine Errichtung von zusätzlichen Baukörpern ist hier nicht geplant.

Die im südlichen Teil des Gebiets geplanten Mehrfamilienhäuser haben sich in ihrer Struktur geändert. So ist die im vorherigen Entwurf dargestellte Planung von vier Punkthäusern je Teilbereich angepasst worden. In den Teilbereichen ist jeweils ein Punkthaus entfallen und die verbleibenden Baukörper zu Blockstrukturen zusammengefasst worden, um Hofsituationen zu bilden und vorhandene Baumstrukturen in diesen Teilbereichen zu erhalten zu können. Der geplante Ausbau der Meller Landstraße sowie der Straße Am Gut Sandfort führt zu einem Eingriff in den Baumbestand im Kreuzungsbereich Meller Landstraße / Am Gut Sandfort. Da mit dem Ausbau ein Verlust von Bestandsbäumen, welche als erhaltenswert eingestuft werden, einhergeht, wird in der nun verfolgten Planung die Ersatzpflanzung von Bäumen festgesetzt.

Abbildung 4: Bebauungs- und Erschließungskonzept frühzeitige Beteiligung (Stand: 12.11.2018)

1.2. Solarenergetische Ausrichtung

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens ist eine computergestützte Berechnung des vorliegenden Bebauungs- und Erschließungskonzepts durchgeführt worden, um planungsrechtliche Festsetzungsmöglichkeiten zu ermitteln, die bei den späteren Wohnhäusern eine sinnvolle Nutzung der Solarenergie ermöglichen. Mit Hilfe des Computerprogramms GOSOL wurde errechnet, dass das vorliegende Bebauungs- und Erschließungskonzept bei den späteren Wohnhäusern eine Nutzung der Solarenergie im Durchschnitt in einer Größenordnung von bis zu ca. 74 % erzielen kann.

Bei diesem Solargewinn handelt es sich um ein Untersuchungsergebnis, das am oberen Rand des Bereiches (65 - 75 %) liegt, zu dem eine weitere Optimierung des städtebaulichen Entwurfes empfohlen wird, wenn sich dies als sinnvoll darstellt. Im Plangebiet gibt es einige Bereiche, in denen sich die geplanten Gebäude untereinander verschatten bzw. einige angenommene Gebäudebereiche eine ungünstige Ausrichtung aufweisen. Gerade bei den geplanten Geschosswohnungsbauten im südlichen Bereich des Plangebiets, welche in L-Form berechnet wurden, sind entsprechend ungünstige Werte bezüglich der solaren Gewinne grundsätzlich durch die Gebäudegeometrie und die stärkere Verdichtung vorgegeben, da immer einige Gebäudeseiten von der Sonne abgewandt liegen und die bauliche Verdichtung eine Eigenverschattung mit sich bringt. Im Ergebnis gilt festzuhalten, dass nur wenige Gebäude grundsätzlich eine solarenergetisch optimierbare Ausrichtung zeigen, da sich ihre Ausrichtung aus städtebaulichen Notwendigkeiten wie sinnvollen Grundstückstiefen, Lage der Erschließungsstraßen etc. ergibt. Dadurch, dass aber mittels dieser Wohnform sowie dem verdichteten städtebaulichen Konzept vielen Menschen durch verhältnismäßig geringen Flächenverbrauch Wohnraum zur Verfügung gestellt werden kann, ist die geringe solare „Ausbeute“ in diesem Fall hinnehmbar. Da der vorliegende Entwurf außerdem hohe städtebauliche Qualitäten auch im Hinblick auf die gewünschte Bebauungsdichte, die Erschließung und Ausrichtung der geplanten Baugrundstücke und besonders auch in Verbindung mit der Berücksichtigung des vorhandenen Baumbestandes enthält, wird hier von einer solarenergetischen Optimierung des städtebaulichen Konzeptes abgesehen.

1.3. Altenpflegeeinrichtung

Durch die vorliegende städtebauliche Planung soll im südlichen Bereich des Plangebiets die Realisierung einer Einrichtung für die stationäre Altenhilfe planungsrechtlich abgesichert werden.

Im Stadtteil Voxtrup kommt es aufgrund der Planung einer Altenpflegeeinrichtung zu einer Aufwertung der bestehenden Situation, da es bisher keine vergleichbare Einrichtung im Stadtteil und im näheren Umfeld gibt. Die derzeit in Osnabrück vorhandenen stationären Altenpflegeeinrichtungen sind überwiegend in den innenstadtnahen Stadtgebieten gelegen (vgl. Abbildung 5), so dass es für den Stadtteil Voxtrup sowie für die umliegenden Bereiche zu einer Aufwertung der Bestandssituation kommt.

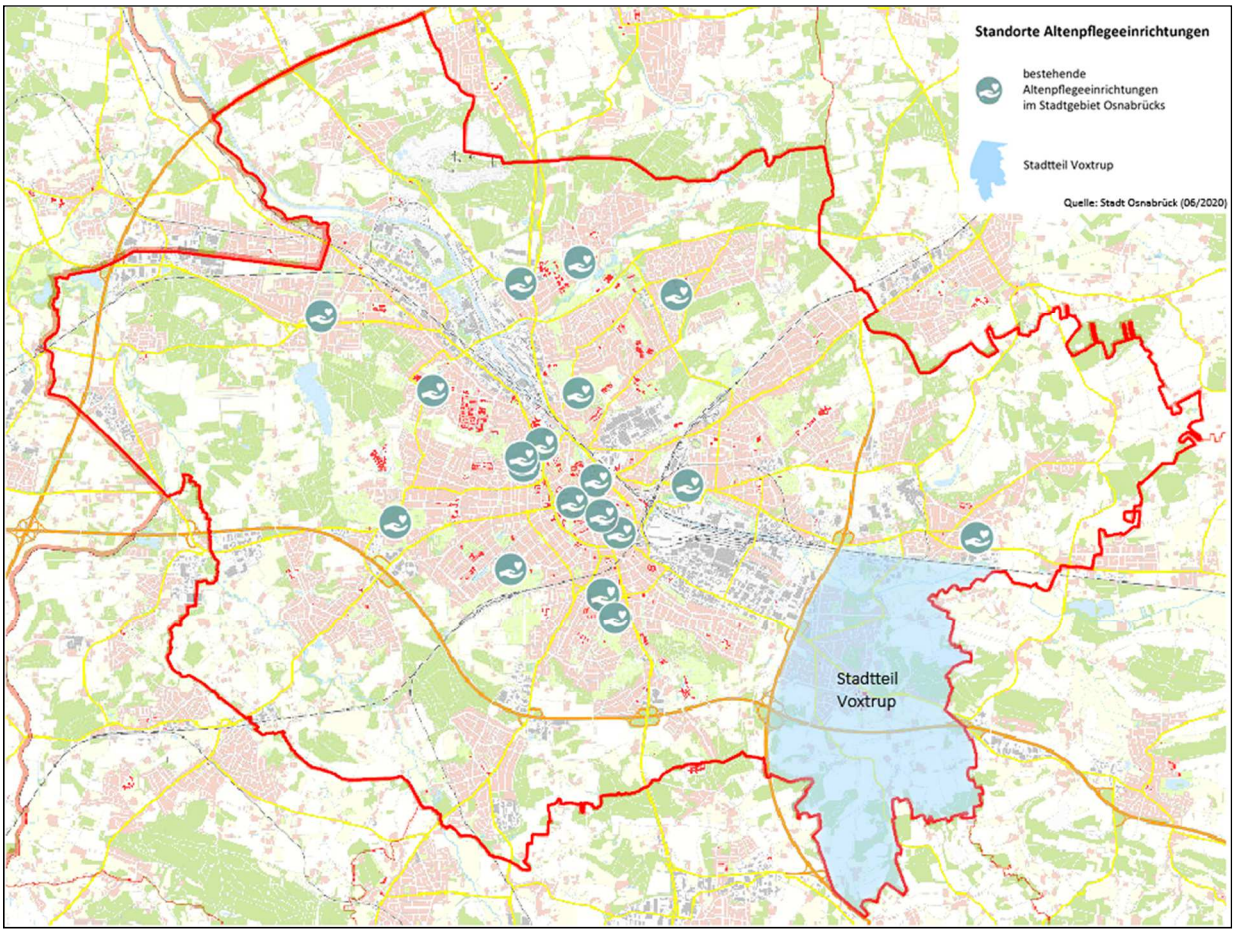


Abbildung 5: Standorte Altenpflegeeinrichtungen im Stadtgebiet Osnabrücks, Quelle: Stadt Osnabrück

2. Erschließung

2.1. Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet liegt östlich der Straße Am Gut Sandfort und nördlich der Meller Landstraße. Im Zuge der Bauleitplanung wurde eine Vorplanung zum Straßenbau vom Ingenieurbüro Hans Tovar & Partner (Stand: 08.04.2020) erarbeitet. Die Erschließung des Gebietes erfolgt über zwei Stichstraßen von der Straße Am Gut Sandfort, die im südlichen und im nördlichen Teil des Plangebietes gelegen sind. Der südliche Bauabschnitt, in dem eine mehrgeschossige Mehrfamilienhausbebauung sowie eine Einrichtung für Altenpflege geplant ist, wird über eine 8 m breite Stichstraße erfolgen, die in das Quartier hineinführt. Für den nördlichen Teil des Plangebiets, in dem Reihen- und Einfamilienhäuser geplant sind, ist eine 6 m breite Stichstraße vorgesehen. Um die Durchfahrbarkeit des Gebietes für Müllfahrzeuge sicherzustellen sind diese Stichstraßen miteinander verbunden. Die Verbindungsstraße wird jedoch nach den öffentlichen Stellplätzen in der Straßenbreite auf 4 m reduziert und ein Poller gesetzt, um eine Nutzung dieser Verbindung von privaten PKW zu unterbinden. Ein Anschluss an die Kreuzung Am Werksberg / Am Gut Sandfort soll nicht erfolgen. Im Bereich der Einfamilienhausbebauung im WA 6 erfolgt die Erschließung der östlichen Grundstücke über eine 3 m breite private Stichstraße. Im Plangebiet sind ca. 30 öffentliche Stellplätz vorgesehen. Im südlichen Bereich des Plangebiets sind darüber hinaus Einstellplätze vorgesehen, die für Car-Sharing Angebote zur Verfügung stehen.

2.2. Anschluss an den Öffentlichen Personennahverkehr

Der Anschluss an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) ist im Bereich der Meller Landstraße sichergestellt. Die Haltstelle Am Riegelbusch befindet sich in fußläufig erreichbarer Nähe

zum geplanten Baugebiet. Die zukünftigen Bewohner sind somit an die Innenstadt bzw. an die anderen Stadtteile durch den ÖPNV mit den üblichen Zeittakten angeschlossen.

2.3. Technische Erschließung

Die Versorgung des Plangebiets mit Elektrizität und Trinkwasser kann über die vorhandene Infrastruktur erfolgen.

Die Löschwasserversorgung im Plangebiet 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. Kann in einem konkreten Fall der Löschwasserbedarf durch das öffentliche Trinkwasserrohrnetz nicht erreicht werden, sind nach Absprache mit der Feuerwehr Osnabrück, Abschnitt Vorbeugender Brandschutz, zusätzliche Maßnahmen zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung erforderlich.

Das für das Plangebiet erforderliche Entsorgungssystem für Schmutzwasser kann an das vorhandene Kanalnetz angeschlossen werden.

Durch die geplante Bebauung entsteht auf Grund der zusätzlichen Flächenversiegelung ein Mehrabfluss von Niederschlagswasser. Wie aus den hydrogeologischen Untersuchungen hervorgeht, sind große Teile des Plangebietes von einer Keuperschicht unterlagert, die eine Versickerung nicht zulässt. Eine dezentrale Versickerung auf den Grundstücken und im Straßenbereich kommt daher nicht in Frage.

Die Entwässerung des gesamten Plangebietes erfolgt über eine zentrale Versickerungsanlage auf der nördlich der für eine Bebauung vorgesehene Fläche angrenzenden Grünfläche. Die Untersuchungsergebnisse weisen für diesen Bereich Durchlässigkeitsbeiwerte auf, die gemäß DIN 18130-1 als „schwach durchlässig“ bis „durchlässig“ einzustufen sind.

Wegen der Lage in der Schutzzone III des Trinkwasserschutzgebietes Düstrup ist eine breitflächige oberirdische Versickerung über die belebte Bodenzone erforderlich. Die Versickerungsfläche muss auf Grund ihrer Topographie umgestaltet werden. Das Gefälle in nordöstliche Richtung macht es erforderlich, dass parallel zu den Höhenschichtlinien kaskadenartige Muldenbereiche durch das Aufbringen von geeignetem Bodenmaterial hergestellt werden müssen, um so einen großen Teil der Fläche für die Versickerung aktivieren zu können.

Neben der Festsetzung einer flächendeckenden extensiven Gebäudedachbegrünung ist im Bebauungsplan eine kaskadenartige Versickerungsfläche festgesetzt.

2.3.1. 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.

2.4. Soziale Infrastruktur

In unmittelbarer Nähe des Plangebietes befinden sich die Grundschule Voxtrup, das Evangelische Jugend- und Fürsorgewerk Hort Voxtrup sowie die katholische Kindertagesstätte St.Christopherus in der Holsten-Mündruper-Straße und die katholische Kindertagesstätte St. Antonius im Antoniusweg.

Das Plangebiet liegt nicht im Einzugsbereich eines öffentlichen Kinderspielplatzes. Im Plangebiet selbst ist die Errichtung eines öffentlichen Kinderspielplatzes (KSP) mit einer Größe von ca. 1.300 m² geplant.

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

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)
Sondergebiete (SO):	tags: 45 bis 65 dB(A)	nachts: 35 bis 65 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

Zur Einschätzung und Bewältigung der durch die Planung möglicherweise entstehenden Konfliktsituation wurde eine schalltechnische Berechnung erstellt. Die Untersuchung des Büros IPW Ingenieurplanung Wallenhorst vom 26.05.2020 hat bei Betrachtung des auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärms ergeben, dass am Tag in großen Teilen des Plangebietes und nachts im gesamten Plangebiet zu Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 infolge von Verkehrslärm kommt.

Durch entsprechende Maßnahmen wie beispielsweise der Festsetzung von Lärmpegelbereichen oder Vorgaben zur Anordnung von Außenwohnbereichen kann im Bebauungsplan der Schutz der Bevölkerung vor den von den angrenzenden Straßen ausgehenden Lärmemissionen gewährleistet werden. Die Erhaltung gesunder Wohnverhältnisse und der Schutz der Bevölkerung vor Lärmimmissionen sind hier dann ausreichend gewährleistet.

Der Orientierungswert der DIN 18005 von 55 dB(A) tags wird sowohl in einer Höhe von 2.00 m (Außenwohnbereiche) und auch in den Obergeschossen überschritten (exemplarisch ermittelt: 2. Obergeschoss). Im Nachtzeitraum wird der Orientierungswert von 45 dB(A) im 2. Obergeschoss im gesamten Plangebiet überschritten. Dabei liegen die Überschreitungen bei maximal ca. 9 dB(A).

Die festgestellten Überschreitungen können mit der Festsetzung von passiven Lärmschutzmaßnahmen für die geplanten Gebäude bewältigt werden. Für Schlafräume sind im gesamten Plangebiet schallgedämmte Lüfter vorzusehen, soweit keine Lüftung über die vom Lärm abgewandte Fassade erfolgen kann.

Der Orientierungswert der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete (55 dB(A)) wird im Bereich der südlichen und westlichen Bebauungsplangrenze bis etwa zu einem Abstand von 47 m von der Grenze des Plangebietes im Süden (zur Meller Landstraße) bzw. ca. 23 m in Richtung Westen (zur Straße Im Gut Sandfort) nicht eingehalten (siehe Abbildung 1.2). Die Beurteilungspegel liegen im Maximum bei 63 dB(A) (Süden) bzw. bei 61 dB(A) (Westen). Der Orientierungswert wird damit um bis zu 8 dB(A) (im südlichen Randbereich) bzw. um bis zu 6 dB(A) im westlichen Randbereich überschritten.

Da sich bei Außenwohnbereichen die berechneten Beurteilungspegel durch die Eigenreflexionen der Gebäude noch erhöhen, folgt der Verzicht auf die Anordnung von Außenwohnbereichen

auf den direkt straßenzugewandten Seiten im Süden und Westen. Vielmehr sind die Außenwohnbereiche an den jeweiligen Gebäuderückseiten (im Schallschatten der Gebäude) anzuordnen.

Grundsätzlich werden Außenwohnbereiche (z.B. Terrassen und Balkone) im gekennzeichneten Bereich von > 59 dB(A) nur als zulässig erachtet, wenn sie durch aktive Lärmschutzmaßnahmen abgeschirmt werden (Einzelnachweis erforderlich). In den übrigen Bereichen des Plangebietes ist - auch bei einer Überschreitung des Beurteilungspegels von 55 dB(A) - nicht von schädlichen Umwelteinwirkungen auszugehen.

Der durch das Plangebiet ausgelöste Mehrverkehr verursacht geringe Erhöhungen der Beurteilungspegel. Diese liegen unterhalb von 1 dB(A) und befinden sich damit in einem nicht wahrnehmbaren Bereich, da nach dem Stand des Wissens zur Wahrnehmung von Pegeldifferenzen der gerade noch hörbare Unterschied im Lautheitsempfinden zweier Geräusche bei 1 dB(A) liegt.

Im Bebauungsplan werden entsprechend der Ergebnisse der vorliegenden schalltechnischen Beurteilung Bereiche festgesetzt, die mit Nutzungsbeschränkungen für Außenwohnbereiche belegt sind.

3.2. Gewerbelärm

Die Bewertung des Gewerbelärms erfolgt nach der TA Lärm.

Maßgeblicher Gewerbelärm wirkt auf das Plangebiet nicht ein und durch die Planung selbst wird kein Gewerbelärm ausgelöst.

3.3. Luftreinhaltung

Das Plangebiet liegt außerhalb der Umweltzone der Stadt Osnabrück.

4. Städtebauliche Festsetzungen

4.1. Art der baulichen Nutzung

Durch die vorliegende Bauleitplanung soll die Realisierung einer Einrichtung für die stationäre Altenhilfe sowie die Schaffung von Wohnraum ermöglicht werden. Aufgrund der integrierten Lage in einer gewachsenen Siedlungsstruktur ist an dieser Stelle eine entsprechende städtebauliche Entwicklung vertretbar. Im Plangebiet wird überwiegend die Festsetzung von Allgemeinen Wohngebieten (WA) gemäß § 4 BauNVO getroffen, da sich die geplante Bebauung in den Siedlungszusammenhang einfügen soll und die umliegenden Bereiche größtenteils bereits diese Gebietskategorie besitzen.

Im südlichen Bereich des Plangebietes sollen eine stationäre Pflegeeinrichtung für die Altenhilfe und ein Begegnungszentrum als Quartiersmittelpunkt entstehen. Für diesen Bereich wird die Festsetzung eines Sondergebiets (SO) – Seniorenzentrum – gemäß § 11 Absatz 2 BauNVO getroffen. Zulässig sind Nutzungen, die der Unterbringung, Betreuung und Versorgung von Seniorinnen und Senioren dienen.

4.2. Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung soll eine bauliche Verdichtung im Bereich der Wohnbebauung unter Berücksichtigung des schonenden Umgangs mit der Ressource „Grund und Boden“ zulassen. Deshalb wird gemäß § 17 BauNVO in allen Baugebieten, hiervon ausgenommen sind das Sondergebiet (SO) an der Meller Landstraße sowie das WA 6, eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 zugelassen. Die Geschossflächenzahl (GFZ) orientiert sich jeweils an den fest-

gesetzten Vollgeschossen (Z) und wird für das WA 1, in denen Gebäude mit vier Vollgeschossen zulässig sind, auf 1,6 festgesetzt. Im WA 2 wird aufgrund der Zulässigkeit von drei Vollgeschossen die GFZ auf 1,2 festgesetzt. In den Gebieten WA 3, WA 4 und WA 5 wird eine Geschossflächenzahl von 0,8 bei einer zulässigen Zweigeschossigkeit festgesetzt. Für das Sondergebiet im südlichen Bereich des Plangebiets wird eine Grundflächenzahl von 0,3 und eine Geschossflächenzahl von 1,5 bei einer Zulässigkeit von fünf Vollgeschossen festgesetzt. Für das WA 6 wird eine GRZ von 0,3 und eine GFZ von 0,6 bei einer Zulässigkeit von zwei Vollgeschossen festgesetzt.

Die Obergrenze für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung gemäß § 17 Absatz 1 BauNVO wird im Bereich des WA 1 überschritten. Im WA 1, welches im südwestlichen Bereich des Plangebiets an der Kreuzung der Meller Landstraße und Am Gut Sandfort gelegen ist, soll die Realisierung von verdichtetem Wohnungsbau ermöglicht werden, welcher sich in der Gebäudehöhe an dem östlich gelegenen Seniorenzentrum orientiert und mit einer zulässigen Viergeschossigkeit einen städtebaulichen Hochpunkt zur Meller Landstraße darstellt. Durch die Festsetzungen im Bebauungsplan wird sichergestellt, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse nicht beeinträchtigt werden und keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt ausgelöst werden.

Für die Wohngebiete WA 2 bis WA 6 sowie für das SO – Seniorenzentrum – werden die Obergrenzen für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung gemäß § 17 Absatz 1 BauNVO eingehalten.

4.2.1. Gebäudehöhen

Um zu verhindern, dass unmaßstäbliche Gebäudehöhen zu nachbarschaftlichen Spannungen innerhalb der Bestandssituation führen, wird der Bebauungsplan maximal zulässige Gebäudehöhen festsetzen. Die maximale Gebäudehöhe wird dabei in Bezug auf die Höhe über NHN (Normalhöhenull) festgesetzt, was eine zweifelsfreie Höhenbestimmung der maximalen Gebäudehöhe definiert.

Das städtebauliche Konzept für das Plangebiet sieht vor, dass im südlichen Teil verdichteter Wohnungsbau sowie die Realisierung eines Seniorenzentrums erfolgen soll. In nördlicher Fortsetzung soll die Umsetzung von Reihen-, Stadt- und Einfamilienhäusern erfolgen. Um die beabsichtigte Höhenentwicklung auf ein umgebungsverträgliches Maß zu reduzieren, werden für das SO – Seniorenzentrum – sowie für das WA1 und das WA 2 maximal zulässige Gebäudehöhen festgesetzt.

Im Bereich des Sondergebiets (SO) mit der Zweckbestimmung Seniorenzentrum liegt die gewachsene Geländeoberkante im westlichen Bereich bei ca. 89,8 m über NHN und steigt nach Osten auf eine Höhe von ca. 92 m über NHN. In diesem Bereich ist ein fünfgeschossiger Baukörper geplant, so dass die maximal zulässige Gebäudehöhe für das SO – Seniorenzentrum – auf 110 m über NHN festgesetzt wird.

Im Bereich des WA 1 liegt die gewachsene Geländeoberkannte bei 87,1 m über NHN und steigt in östlicher Richtung auf 88,8 m über NHN. Im Bebauungsplan wird eine maximal zulässige Gebäudehöhe von 107,0 m über NHN festgesetzt, um die Realisierung eines viergeschossigen Wohngebäudes zu ermöglichen.

Für das Gebiet WA 2, in welchem sich die Geländeoberfläche von 86,5 m über NHN im Westen bis 89,0 m über NHN in östlicher Richtung erstreckt, ist eine maximale Gebäudeoberkannte von 104,0 m über NHN festgesetzt. Im WA 2 soll die Realisierung von bis zu dreigeschossigen Baukörper ermöglicht werden.

4.3. Bauweise

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

Im Plangebiet wird die offene Bauweise gemäß § 22 Absatz 2 BauNVO festgesetzt, da diese Bauweise dem angrenzenden Bestand sowie dem mit der Bauleitplanung verfolgten städtebaulichen Konzept entspricht.

Für das Sondergebiet SO – Seniorenzentrum – 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.

4.4. Überbaubare Grundstücksfläche

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

Die im Bebauungsplan festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen orientieren sich an dem für das Plangebiet entwickelte Bebauungs- und Erschließungskonzept (vgl. Kapitel C 1.).

4.4.1. Nebenanlagen und Garagen

Um die Lichtraumprofile von öffentlichen Straßen und Wegen durch geschlossene Wände von Garagen und Nebenanlagen, die unmittelbar an der Grundstücksgrenze errichtet werden, nicht einzuengen, sollen diese baulichen Anlagen einen Mindestabstand von 1 m zu den öffentlichen Verkehrsflächen einhalten.

Oftmals werden auch Nebenanlagen unmittelbar an der Grenze zu öffentlichen Grünflächen errichtet. Die dabei entstehenden „Rückwände“ werden selten ansprechend gestaltet oder werden oftmals nicht gepflegt, so dass diese Anlagen bereits wenige Jahre nach ihrer Errichtung einen unansehnlichen Anblick von öffentlichen Grünflächen aus bieten. Auch hier sollen deshalb die besagten baulichen Anlagen einen Mindestgrenzabstand von 1 m einhalten.

Der zwischen der baulichen Anlage und der Grundstücksgrenze verbleibende 1 m breite Grundstücksstreifen kann grundsätzlich zum Anpflanzen einer Hecke als Grundstückseinfriedung genutzt werden.

Um den Waldrandbereich des an das Plangebiet angrenzenden Sandforter Berges und insbesondere die dort ansässige Fauna zu schützen, wird in einem Abstandsbereich von 30 m zur Waldgrenze die Errichtung von Nebenanalagen ausgeschlossen.

4.4.2. Vorgartenflächen

Als Vorgartenfläche gilt der Grundstücksbereich zwischen der Vorderfront des Hauptgebäudes und der im Bebauungsplan festgesetzten Verkehrsfläche. Diese sind gärtnerisch zu gestalten und zu unterhalten. Vorgärten gelten als die Visitenkarte eines Wohnhauses. Deshalb sollten an die Gestaltung dieser Zonen in städtebaulich prägnanten Lagen hohe Gestaltungsansprüche gestellt werden. Grundsätzlich ist die Versieglung von Vorgartenflächen auf das notwendige Maß zu reduzieren.

Vorgärten dürfen zu höchstens 40 % versiegelt werden. Zu den versiegelten Flächen im Sinne dieser Festsetzung zählen auch sog. Ökopflaster, Rasengittersteine, Schotter, Kies und Splitt. Die Festsetzung dient der Förderung der Biodiversität insbesondere im Hinblick auf Pflanzen und Insekten im baulichen Innenbereich sowie einer positiven Beeinflussung des Mikroklimas, der Regenwasserbewirtschaftung und des Wohnumfeldes im Neubaugebiet.

4.5. Sonstige Festsetzungen

4.5.1. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Um zukünftig erforderliche Einrichtungen und Leitungen der Ver- und Entsorgungsträger oder auch Fahrrechte außerhalb öffentlicher Flächen dauerhaft zu sichern, sind die betroffenen Privatgrundstücke mit beschränkten persönlichen Dienstbarkeiten gem. § 1090 Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) zu belasten.

4.5.2. Grünflächen

Die im Plangebiet festgesetzten öffentlichen Grünflächen sollen für eine Durchgrünung des Plangebietes sorgen und einen attraktiven Übergang von gebauter Umwelt in die freie Landschaft ermöglichen.

4.5.3. Außenwohnbereiche

Im Bebauungsplan werden Bereiche festgesetzt, in denen Außenwohnbereiche nur dann zulässig sind, wenn ein Nachweis erbracht wird, dass der Beurteilungspegel von 59 dB(A) tags nicht überschritten wird. Durch die Festsetzung soll sichergestellt werden, dass die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt werden.

4.5.4. Flächen, die von einer Bebauung freizuhalten sind

Im Bebauungsplan werden Flächen festgesetzt, die gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 10 Baugesetzbuch von einer Bebauung freizuhalten sind, da ihnen aufgrund ihrer ökologischen Wertigkeit und der Lage in unmittelbarer Nähe zum Waldrand eine besondere Funktion für Natur und Landschaft zukommt.

Der Bebauungsplan setzt im WA 6 eine Fläche als Naturgarten fest. Diese Fläche ist von jeglicher Beleuchtung freizuhalten, Versiegelungen sind unzulässig, sowie das Ausbringen von Dünger innerhalb dieser Fläche ist nicht zulässig. Die Anlage des Naturgartens hat unter Verwendung heimischer Gehölze gemäß Pflanzliste A zu erfolgen. Nadelgehölze und Immergrüne sind nicht zulässig. Die Fläche ist in Form eines Naturgartens anzulegen, so dass Beeinträchtigungen des Waldrandes vermieden werden. Im Bereich des WA 2 ist eine Fläche als Blühwiese festgesetzt. Die Fläche ist von jeglicher Beleuchtung freizuhalten. Versiegelungen sind unzulässig. Das Ausbringen von Dünger ist innerhalb des Naturgartens nicht zulässig. Die Ansaat hat mit einer standortangepassten Saatgutmischung aus autochthonem Saatgut zu erfolgen. Eine Mahd der Fläche darf nicht häufiger als zwei Mal im Jahr erfolgen. Durch die Festsetzung der Fläche als Blühwiese wird zudem ein positiver stadtklimatischer Effekt erzielt. Im SO – Seniorenzentrum – ist eine Fläche festgesetzt, die von einer Bebauung freizuhalten und als Demenzgarten zu entwickeln ist. In dieser Fläche sind Versiegelungen unzulässig. Ausgenommen sind Wege, die der Nutzung des Gartens dienen. Die Anlage des Demenzgartens hat unter Verwendung heimischer Gehölze gemäß Pflanzliste A zu erfolgen.

4.5.5. Kinderspielplatz

Entsprechend der Orientierungswerte des „Gesamtstädtischen Spielplatzkonzeptes“ (2009) ist für das Plangebiet eine ca. 1.300 m² große Kinderspielplatzfläche erforderlich. Der Planentwurf verortet eine Spielplatzfläche einer Größenordnung von ca. 1.300 m² im östlichen Planbereich, eingebettet in eine öffentliche Grünfläche.

4.5.6. Dachbegrünung

Mit der Festsetzung einer extensiven Dachbegrünung bei Gebäudedächern mit einer Dachnei-

gung < 15° 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.

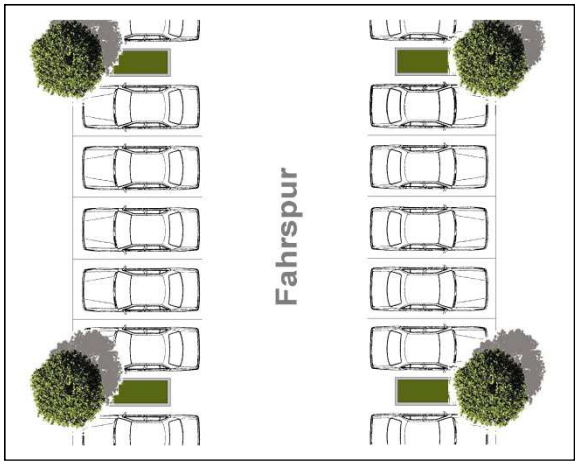
Neben den positiven optischen Eigenschaften eines begrünten Daches können dieser Dachkonstruktion auch der Schutz und die Verlängerung der Lebensdauer der Dachabdichtung, u. a. durch Absorbieren schädlicher UV-Strahlungen, zu Gute gehalten werden. Durch Verdunstung des gespeicherten Regenwassers kann 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 geringe Aufbauhöhen moderner Dachbegrünungen können auch die statischen Anforderungen an die Dachtragwerke wirtschaftlich vertretbar dargestellt werden.

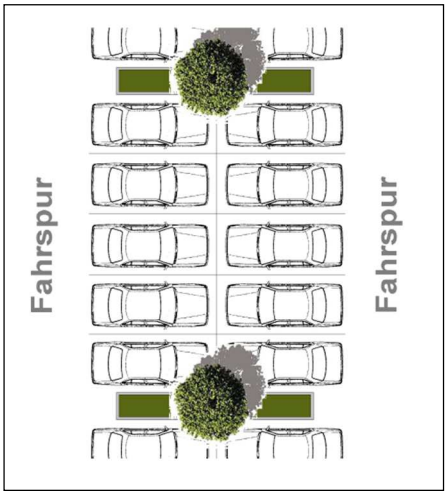
Da Gründächer für eine niedrigere Umgebungstemperatur im Vergleich zu nackten oder bekiesten Dachflächen sorgen, erzielen Solar-Module (insbesondere Photovoltaikanlagen) in Verbindung mit einer Dachbegrünung einen höheren Leistungsgrad, denn der Wirkungsgrad der meisten Solar-Module ist von ihrer Betriebstemperatur abhängig ist. Eine Kombination aus Dachbegrünung und Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie ist somit nicht nur aus ökologischer Sicht wünschenswert, sondern auch aus wirtschaftlicher Sicht sinnvoll.

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 Bäume (s. Pflanzliste B) wird die Beschattung der versiegelten Flächen verbessert, was zu einer deutlichen Verringerung des Aufheizeffekts führt. 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 mittel- bis großkronige Laubbäume zur Begrünung von Stellplatzanlagen und Verkehrsflächen -

	deutscher Artenname	botanischer Artenname	Wuchshöhe max. Höhe	Breite
Bäume	Spitzahorn	Acer platanoides (grünlaubige Arten und Sorten)	20-30 m	15-22 m
	Baumhasel	Corylus colurna	15-18 (23) m	8-12 (16) m
	Gemeine Esche	Fraxinus excelsior	20-35 (40) m	20-25 (30) m
	Wildbirne	Pyrus communis 'Beech Hill'	8-12 m	5-7 m
	Wildbirne	Pyrus regelii	8-10 m	7-9 m
	Stieleiche	Quercus robur	25-35 (40) m	15-20 (25) m
	Amerikanische Roteiche	Quercus rubra	20-25 m	12-18 (20) m
	Mehlbeere	Sorbus aria	6-12 (18) m	4-7 (12) m
	Eberesche, Vogelbeere	Sorbus aucuparia	6-12 m	4-6 m
	Schwedische Mehlbeere	Sorbus intermedia	10-15 (20) m	5-7 m
	Winterlinde	Tilia codata	18-20 (30) m	12-15 (20) m
	Amerikanische Stadtlinde	Tilia cordata 'Greenspire'	18-20 m	10-12 m
	Holländische Linde	Tilia europaea	25-35 (40) m	15-20 m
	Kaiserlinde	Tilia europaea 'Pallida'	30-35 (40) m	12-18 (20) m

4.5.8. 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.

4.5.9. Anpflanzen von Bäumen

Der Verlust von Bäumen, der mit der wohnbaulichen Entwicklung der Fläche verbunden ist, soll zumindest teilweise an geeigneter Stelle ausgeglichen werden.

4.5.10. Übergänge von Baugrundstücken zu öffentlichen Grünflächen

Vielfach werden Baugrundstücke aufgeschüttet, um für die späteren Hausgärten ein ebenes Gelände zu erzielen. Die dabei entstehenden Böschungen müssen grundsätzlich auf den Baugrundstücken auslaufen. Das gilt auch zu öffentlichen Grünflächen hin. Ansonsten würde ein diffuser, wenig harmonischer Übergang von Baugrundstück zu angrenzender öffentlicher Grünfläche entstehen. Eine sich im Bereich der öffentlichen Grünfläche befindliche Böschung würde nicht zuletzt einen erhöhten Pflegeaufwand zu Lasten der Allgemeinheit verursachen.

4.5.11. Versickerungsgünstige Oberflächengestaltung

Pkw-Stellplätze sind mit versickerungsgünstigen Belägen (z. B. großfugiges Pflaster - Fugen ≥ 3 cm -, Versickerungsanteil ≥ 30 %, Rasengittersteine, Schotterrasen) und entsprechendem

Unterbau zu gestalten. Befestigungen, die eine Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindern, wie z. B. Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen, sind unzulässig.

Durch diese Festsetzung wird die Versiegelung der natürlichen Bodenflächen begrenzt und ein Beitrag zur Grundwasserneubildung geleistet.

4.5.12. Kompensation und Artenschutz

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde von dem Ingenieurbüro Hans Tovar & Partner ein landschaftsplanerischer Fachbeitrag 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. Da der Ausgleichsbegriff des Baugesetzbuches auch Ersatzmaßnahmen umfasst, ist der Begriff “Ausgleich“ hier im Sinne einer umfassenderen Kompensation (Kompensationsmaßnahmen) zu verstehen.

In der Eingriffsbilanzierung kommt das Fachgutachten 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 im Stadtteil Sutthausen. Die Kompensationsfläche befindet sich im Osnabrücker Stadtgebiet in der Gemarkung Holzhausen, Flur 3, Flurstück 15/7.

Die Maßnahme liegt östlich des Siedlungsbereiches von Sutthausen, südlich der Straße An der Rennbahn und westlich der Straße Am Boekenhagen. Sie besteht aus zwei Teilbereichen, die von einem unbefestigten Feldweg getrennt sind und umfasst eine Flächengröße von insgesamt 2,44 ha.

Die Ausgleichsmaßnahme für den Bebauungsplan Nr. 631 – Grüner Garten – stellt eine Erweiterung einer bereits durchgeführten Kompensationsmaßnahme dar. Geplant ist die Umwandlung intensiv genutzter Ackerflächen in artenreiches Grünland. Im Hinblick auf einen funktionalen Ausgleich der verlorengehenden Strukturen im Bebauungsplangebiet (Offenland mit einzelnen Bäumen/ Gehölzstrukturen) erfolgt zudem die Anpflanzung einer Obstbaumreihe am Feldweg zwischen den beiden Teilflächen sowie die Pflanzung einer Gruppe aus drei Obstbäumen auf der südlichen Teilfläche.

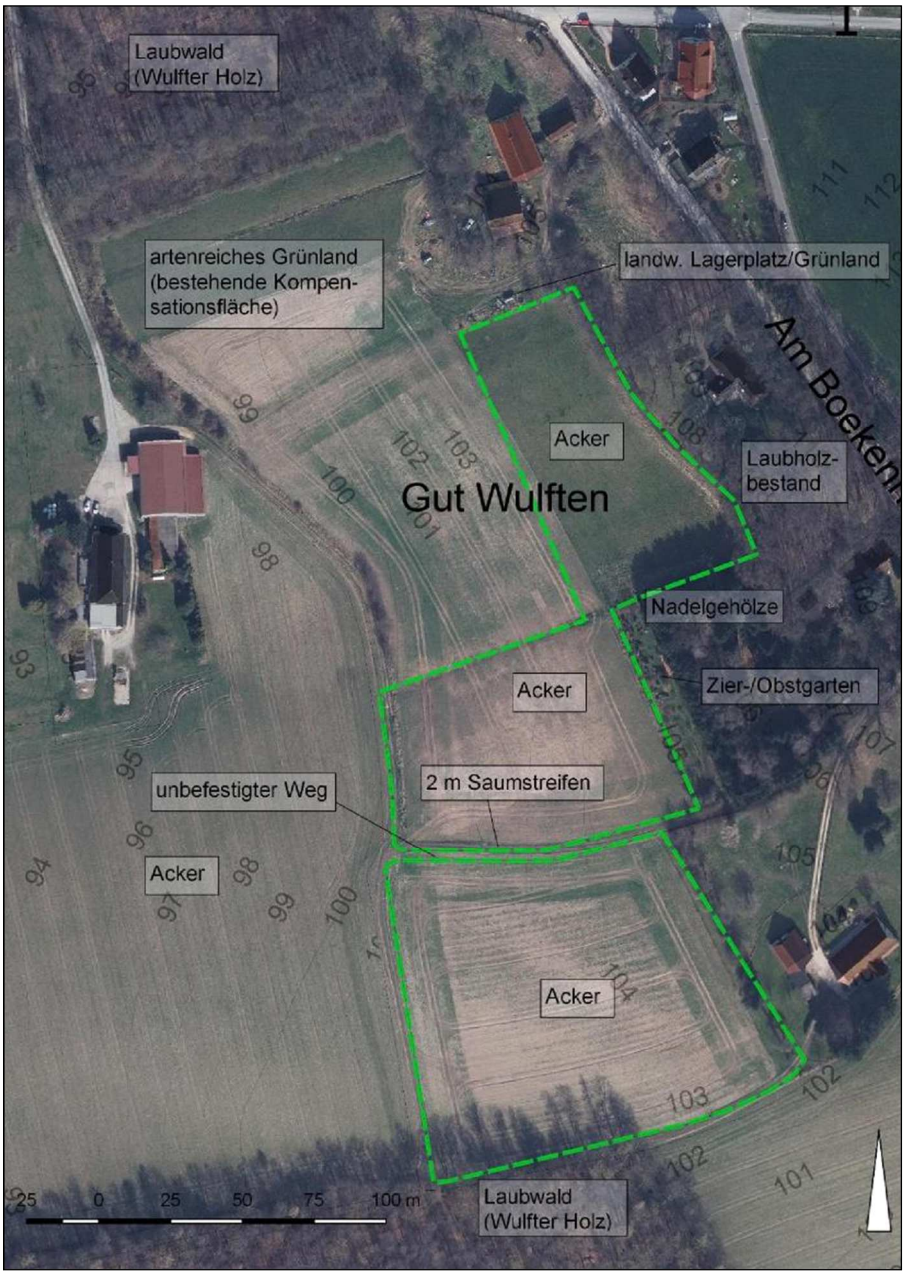


Abbildung 6: Externe Kompensationsfläche in Osnabrück-Sutthausen,

Quelle: Ingenieurbüro Hans Tovar & Partner (08/2020)

Die Pflege des Grünlands kann über extensive Mahd, alternativ als Mähweide oder auch über extensive Beweidung (bis ca. 2 Großvieheinheiten pro ha). Eine Beweidung sollte bezüglich Besatzdichte und Dauer so durchgeführt werden, dass am Ende der Weidesaison der überwiegende Teil der weidefähigen Biomasse (in etwa 2/3) entfernt ist, gegebenenfalls hat eine Nachmahd zu erfolgen.

Auf einer Fläche von rund 2,42 ha erfolgt eine Aufwertung von der Wertstufe I (Acker) auf die Wertstufe IV (artenreiches Grünland mit Einzelgehölzen). Der bestehende Saumstreifen nördlich des Weges wird aufgrund seiner vorhandenen Wertigkeit nicht in die Flächenbilanz einbezogen. Die geplante Maßnahme dient dem Ausgleich für Arten und Lebensgemeinschaften (Förderung der biologischen Vielfalt mit Anlage eines artenreichen Grünlands) und für das Schutzgut Boden (Nutzungsextensivierung im Bereich eines potentiell schutzwürdigen Bodens). Darüber hinaus sorgt die Maßnahme zugleich für eine Aufwertung des Landschaftsbildes im betreffenden Landschaftsausschnitt.

Ein planinterner Ausgleich erfolgt im Norden des Geltungsbereiches mit der Anlage einer extensiven Streuobstwiese mit Lebensraumfunktionen ähnlich der überplanten Baugebietsfläche (Freifläche mit verstreuten Gehölzstrukturen), mit bodenschonender Wirkung durch extensive Bewirtschaftung und mit dem Ziel einer landschaftsästhetischen Aufwertung der bestehenden Grünlandfläche. Die Maßnahme wird als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Bebauungsplan festgesetzt. Die Ausgleichsflächenplanung ermöglicht eine Flächenaufwertung von Wertstufe II auf Wertstufe IV.

Ort	**Flächengröße (ha)**	**Maßnahme**
planinterne Kompensation Gemarkung Voxtrup, Flur 3, Flurstück 159/27	0,56	Umwandlung artenarmes Intensivgrünland in Streuobstwiese
externe Kompensation Gemarkung Holzhausen, Flur 3, Flurstück 15/7	2,42	Umwandlung Acker in artenreiches Grünland
Gesamt	**2,98**	

4.5.13. Amphibienschutz

Im Nahbereich des Plangebiets befinden sich Lebensräume für Amphibien. Um z. B. die Verluste während der Wanderbewegungen von Kröten möglichst gering zu halten, sind Kellerlichtschächte, die potentielle Fallen für Amphibien darstellen könnten, so zu gestalten, dass möglichst keine Amphibien in Kellerlichtschächten verenden müssen. Dies kann u. a. durch einen engmaschigen Gitterrost erreicht werden.

4.5.14. Flächen für die Müllentsorgung

Innerhalb des Plangebiets werden Flächen für die Abfallentsorgung festgesetzt, die zukünftig für die Entsorgung (Abstellen privater Müllbehälter an Leerungstagen) zur Verfügung gestellt werden soll. Sowohl für den Straßenverkehr als auch für den Fußgängerverkehr sind hierdurch keine Gefahren oder Behinderungen durch abgestellte Müllbehälter zu befürchten.

4.5.15. Schutz von Kompensationsflächen

Die Flächen, für die im Plangebiet Kompensationsmaßnahmen umgesetzt werden sollen, sind während der Bautätigkeiten auf den Baugrundstücken vor Beeinträchtigungen zu schützen. Hierzu sind die Flächen durch einen landschaftstypischen Weidezaun einzufrieden. Dadurch kann verhindert werden, dass Bodenaushub auf den Kompensationsflächen zwischengelagert wird oder Baufahrzeuge den Boden verdichten, so dass die Bodenfunktion auf längere Zeit gestört ist.

4.5.16. 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 Fle-

dermausarten, 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 Bebauungsplan im Sinne einer ökologischen Minimierungsmaßnahme festgesetzt, dass im Plangebiet Straßenbeleuchtungen nur mit LED-Beleuchtung betrieben werden dürfen.

5. Örtliche Bauvorschriften

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

5.1. Dächer

Um eine einheitliche Architektursprache innerhalb des Plangebiets zu erreichen, die allerdings noch einen weitgehenden Gestaltungsspielraum beinhaltet, sind die Hauptdächer der Hauptgebäude als Flach-, Pult- oder Satteldächer innerhalb des Plangebiets mit einer Dachneigung bis zu 15° auszubilden. Die Dacheindeckungen der Hauptgebäude hat entweder in einem ziegelroten bis braunen oder grauen bis schwarzen Farbton zu erfolgen. Dachbegrünungen sind zulässig. Metallische Dacheindeckungen sind nur für untergeordnete Bauteile zulässig. Mit dieser Festsetzung soll sichergestellt werden, dass ein einheitliches Gesamtbild entsteht, welches sich in den umliegenden Siedlungszusammenhang einfügt. Im Zusammenspiel mit der maximal zulässigen Gebäudehöhe wird damit auch verhindert, dass Gebäude durch steile Dachneigungen überdimensioniert erscheinen. Gleichzeitig wird verhindert, dass unterschiedlichste Dachformen zu einem unruhigen und damit unharmonischen Gesamtbild führen.

5.2. Fassaden

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

5.3. 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.

5.4. 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 heimi-

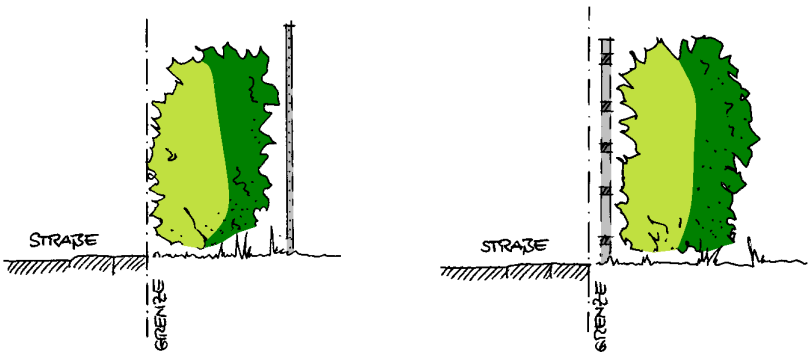
schen Gehölzes einen Beitrag zur Förderung der Biodiversität. Blickdichte bauliche Sichtschutzanlagen über 1,5 m Höhe (gemessen ab Geländeoberkannte) sind nur auf einer Gesamtlänge von höchstens 4 m je Baugrundstück im Bereich der Hausterrassen zulässig.

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 der 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 Doppel- und Reihenhäusern, an einer ungestörten Rückzugsmöglichkeit im Garten Rechnung zu tragen, werden Sichtschutzanlagen zwar zugelassen, aber auf eine allgemein vertretbare Gesamtlänge pro Grundstück reduziert.

Durch absehbare Geländeaufschüttungen im Plangebiet werden ggf. Stützmauern erforderlich. In Hinblick auf eine landschaftsgerechte Gestaltung von Baugrundstücken zur freien Landschaft aber auch in Hinblick auf eine naturnahe Vorgartengestaltung sind die Ansichtsflächen von Stützmauern aus Natursteinen zu gestalten.

Pflanzliste A:

- Heimische standortgerechte Gehölze im Siedlungsbereich -

	deutscher Artenname	botanischer Artenname	Wasser-versorgung **tr**ocken/ **fr**isch/**na**ss	Nährstoff-versorgung **re**ich/**mi**ttel/ **ar**m	Wuchshöhe max. Höhe	Verwendung **E**inzelbaum/ **H**ecke	schnitt-ver-träglich
Bäume	Feldahorn	Acer campestre	tr/fs	mi	5-15m	E/H	ja
	Spitzahorn	Acer platanoides	fs	re/mi	20-30m	E	
	Bergahorn	Acer pseudoplatanus	fs	mi	25-30m	E	
	Schwarzerle	Alnus glutinosa	fs/na	mi/re	10-20m	E	
	Sandbirke	Betula pendula	tr/fs	ar	20m	E	
	Hainbuche	Carpinus betulus	tr/fs	re/mi	25m	E/H	ja
	Rotbuche	Fagus sylvatica	fs	ar	30m	E/H	ja
	Esche	Fraxinus excelsior	fs/na	re/mi	25-40m	E	
	Wildapfel	Malus sylvestris	tr/fs	re	6-10m	E	
	Schwarz-Pappel	Populus nigra	tr/na	re	20-25m	E	
	Zitterpappel	Populus tremula	tr/fs	mi/ar	20m	E	
	Vogelkirsche	Prunus avium	fs	mi	15-20m	E	
	Traubenkirsche	Prunus padus	fs/na	mi	10m	E	
	Wildbirne	Pyrus pyraster	tr/fs	re	12-15m	E	
	Traubeneiche	Quercus petraea	tr/fs	mi	20-30m	E	
	Stieleiche	Quercus robur	fs	mi	40m	E	
	Silberweide	Salix alba	fs/na	mi	25m	E	
	Salweide	Salix caprea	tr/fs	mi	5-8m	E/H	
	Bruchweide	Salix fragilis	fs/na	mi	10-15m	E	
	Korbweide	Salix viminalis	fs/na	re	3-8m	E	
	Eberesche	Sorbus aucuparia	fs/tr	mi	6-12m	E	
	Gewöhnliche Eibe	Taxus baccata	fs/na	re	10m	E/H	ja
	Winterlinde	Tilia cordata	tr/fs	mi	25m	E	
	Sommerlinde	Tilia platyphyllos	fs	re	35m	E	
	Flatterulme	Ulmus laevis	fs/na	re	25m	E	
	Feldulme	Ulmus minor	tr/fs	re	30m	E	
	Bergulme	Ulmus glabra	fs/na	re	30m	E	

	deutscher Artenname	botanischer Artenname	Wasser-versorgung **tr**ocken / **fr**isch/**na**ss	Nährstoff-versorgung **re**ich/**mi**ttel/ **ar**m	Wuchshöhe max. Höhe	Verwendung **E**inzelbaum/ **H**ecke	schnitt-ver-träglich
Sträu-	Hartriegel	Cornus sanguinea	tr/fs	mi	1-4m	H	

	Hasel	Corylus avellana	tr/fs	re/mi	2-6m	H	
	Weißdorn	Crataegus laevigata	tr/fs	re	2-6m	E/H	ja
	Weißdorn	Crataegus monogyna	tr/fs	mi	2-6m	E/H	ja
	Pfaffenhütchen	Euonymus europaea	fs	re/mi	2-4m	H	
	Faulbaum	Frangula alnus	fs/na	ar	1-3m	H	
	Europäische Stechpalme	Ilex aquifolium	tr/fs	mi	3-6m	E/H	ja
	Heckenkirsche	Lonicera xylosteum	tr/fs	mi	1-2m	H	ja
	Schlehe	Prunus spinosa	tr/fs	re/mi	1-3m	H	ja
	Hundsrose	Rosa canina	tr/fs	re	1-3m	H	ja
	Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	fs	re/mi	2-6m	H	
	Traubenholunder	S. racemosa	fs	mi	1-3m	H	
	Ohrweide	Salix aurita	fs/tr	mi	1-3m	H	ja
	Grauweide	Salix cinerea	fs/na	ar	2-5m	H	ja
	Schneeball	Viburnum opulus	fs/na	re	1-3m	H	

	deutscher Artenname	botanischer Artenname	Wasserversorgung **tr**ocken/ **fr**isch/**na**ss	Nährstoffversorgung **re**ich/**mi**ttel/ **ar**m	Wuchshöhe max. Höhe	Verwendung **E**inzelbaum/ **H**ecke	schnitt-verträglich
Kletterpflanzen	Waldrebe	Clematis vitalba	fs	re/mi	3-20m	-	ja
	Efeu	Hedera helix	fs	mi	2-20m	-	ja
	Hopfen	Humulus lupulus	fs/na	re/mi	2-6m	-	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	1-3m	-	ja

6. Kennzeichnungen

Kennzeichnungen im Bebauungsplan nach § 9 Absatz 5 BauGB sollen insbesondere die Bauherren auf bestimmte Risiken hinweisen, damit sie sich bei einer eventuellen Bebauung darauf einrichten können.

6.1. Kampfmittelverdachtsflächen

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind innerhalb des Plangebiets keine konkreten Kampfmittelverdachtsflächen bekannt. Das Gebiet der Stadt Osnabrück war im zweiten Weltkrieg Ziel zahlreicher Luftangriffe. Das Vorhandensein von unentdeckten Kampfmitteln im Erdreich innerhalb des gesamten Plangebiets kann deshalb nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Aufgrund dessen wird im Bebauungsplan vorsorglich ein Hinweis aufgenommen, dass im Plangebiet mit Kampfmittelfunden zu rechnen ist und seitens der zuständigen Behörden eine Oberflächensondierung empfohlen wird.

7. Nachrichtliche Übernahmen

7.1. Wasserschutzgebiet

Die von der Planung betroffenen Flächen liegen im Wasserschutzgebiet der Schutzzone III. Bei Planungen und dem Bau neu entstehender Gebäude müssen die geltenden Nutzungsbeschränkungen beachtet werden, um dem Natur- und Bodenschutz Rechnung zu tragen.

7.2. Waldabstand

Aufgrund der Lage des Plangebiets, westlich an das Waldgebiet des Sandforter Berges angrenzend, ist es erforderlich, einen Abstand zwischen Baukörpern und dem Waldrand von 30 m einzuhalten. Durch die Festsetzung wird dem Naturschutz sowie der Walderhaltung genüge getan. Grundsätzlich ist die Wahrung eines unbebauten Waldabstandsbereiches in einer Breite von 30 m vorgesehen, der aus städtebaulichen Gründen in Einzelfällen geringfügig unterschritten werden darf. Im Bereich des WA 6 kann der Abstand um bis zu 6,50 m unterschritten werden. Im Übergang zu dem Waldrand ist im WA 6 eine Fläche festgesetzt, die von einer Bebauung freizuhalten und als Naturgarten herzustellen ist, um der besondere Schutzwürdigkeit des Waldrands Rechnung zu tragen und eine Bebauung in der Nähe des Waldrandbereichs auszuschließen. Der Waldabstandsbereich soll in unterschiedlicher Weise genutzt werden. Im Nordosten des Baugebietes grenzt das Allgemeine Wohngebiet WA6 zum Teil unmittelbar an den Waldrand an. Um einen erhöhten Nutzungsdruck auf den Waldrand durch bauliche Nebenanlagen, intensive Gartenpflege und betriebsbedingte Störungen zu vermindern, sieht der Bebauungsplan auf einer Breite von bis zu 19 m eine Maßnahmenfläche für Naturschutz und die Nutzung als „Naturgarten“ vor. Im Weiteren wird der Waldabstandsbereich durchgehend als öffentliche Grünfläche (mit Spielplatz) und unbebaute Freiflächen der WA- bzw. SO-Bereiche ausgewiesen. Die Freiflächen im WA und SO werden hierbei größtenteils als Maßnahmenfläche für Naturschutz ausgewiesen, kleinere Flächenanteile des WA3 und WA6 verbleiben als Privatgartenflächen zur freien Gestaltung. Garagen und Nebenanlagen werden im Bebauungsplan im Waldabstandsbereich von 30 m durch eine textliche Festsetzung ausgeschlossen.

8. Maßnahmen

8.1. Bodenordnung

Zur Verwirklichung dieses Bebauungsplans ist eine Neuordnung der Grundbesitzverhältnisse durch bodenordnende Maßnahmen erforderlich.

8.2. Folgekosten der Bauleitplanung

Die Kosten der Erschließung des Plangebiets sind von der Grundstückseigentümerin zu tragen. Die Details werden in einem städtebaulichen Vertrag geregelt.

D Umweltbericht

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Der Aufstellungsbereich des B-Plans liegt im Stadtteil Voxtrup und umfasst eine Fläche nördlich der *Meller Landstraße* sowie östlich der Straße *Am Gut Sandfort*. Er umschließt das Gelände des ehemaligen Gartenbauunternehmens "Grüner Garten" sowie die nördlich anschließende Wiesenfläche.

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 ist. Darüber hinaus soll die Errichtung einer Pflegeeinrichtung für die Altenhilfe ermöglicht werden.

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. 5,20 ha. Hinsichtlich der nutzungsspezifischen Differenzierung wird auf Kapitel F.2 verwiesen. Der durch das geplante Baugebiet verursachte Bedarf an Grund und Boden umfasst ca. 4,23 ha. Planungsrechtlich können insgesamt ca. 1,71 ha an Freifläche 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 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414, zuletzt geändert am 7. März 2020 (BGBl. I S. 587)), die Baunutzungsverordnung (BauNVO) und die Planzeichenverordnung (PlanZV), jeweils in der zurzeit gültigen Fassung, zu Grunde.

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 04. März 2020 (BGBl. I S. 440), auf die im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung im Zuge der Umweltprüfung mit einem Landschaftsplanerischen Fachbeitrag eingegangen worden ist (IBT 2020).

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. Vor diesem Hintergrund ist eine "Erfassung Fledermäuse, Avifauna und Amphibien" durchgeführt worden (DENSE & LORENZ 2017).

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

Mit Blick auf das Schutzgut Wasser sind das Gesetz zur Neuregelung des niedersächsischen Wasserrechts (NWG) sowie das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der jeweils gültigen Fassung zu beachten.

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

Hinsichtlich der Darstellung im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Osnabrück wird auf das Kapitel A.2.3.1 verwiesen. Ergänzend ist zu sagen, dass der Aufstellungsbereich im FNP etwa hälftig als *Fläche für Wald* (südliche Fläche) und im Norden als *Fläche für die Landwirtschaft* dargestellt wird. Er grenzt im Osten und Norden unmittelbar an einen *Schwerpunktraum mit geeigneten Flächen zur Kompensation von Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild* an. Dieser ist zudem Teil des sich weitläufig anschließenden Landschaftsraumes, der als *Fläche mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft* die Voraussetzung zur Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet aufweist.

Die von der Aufstellung betroffenen Flächen sind schon im Landschaftsrahmenplan (LRP), dem Fachplan NATURSCHUTZ der Stadt erfasst worden. Bezüglich des Schutzgutes *Arten und Lebensgemeinschaften* werden v. a. der östlich an das Plangebiet angrenzende ältere Laub- und Mischwald, die alte Eichenreihe entlang der Meller Landstraße, die markante Alteiche an der alten Gärtnereizufahrt sowie die Baum-Strauchhecke im Nordosten der nördlichen Grünfläche dargestellt.
Die Karte *Vielfalt, Eigenart und Schönheit – wichtige Bereiche* weist den nordöstlichen Teil des Aufstellungsbereiches – namentlich die Baum-Strauchhecke - sowie den o. g. Waldbestand als wertvollen Bereich mit naturraumtypischen Landschaftsformen und Nutzungsmustern und hohem Anteil an naturnahen Nutzungen aus.
Hinsichtlich des Schutzgutes *Boden* (wichtige Bereiche) sind die anstehende Böden überwiegend als Pseudogley-Braunerden – kleinräumig auch als Ranker-Braunerden - beschrieben, auf denen gegenwärtig noch häufig naturnahe Pflanzengesellschaften anzutreffen sind.
Die im *Entwicklungsplan* getroffene Einschätzung, dass die östlich angrenzenden Waldbestände die Voraussetzungen zur Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet erfüllen, umfasst auch den nordöstlichen Teilbereich des Plangebietes.

Der Landschaftsplanerische Fachbeitrag zum FNP ordnet das Plangebiet in der entsprechenden Themenkarte *Landschaftsgebundene Erholung* einem für die Erholung geeigneten sonstigen Landschaftsraum zu, dem sich der Sandforter Berg als Schwerpunktraum für die landschaftsgebundene Erholung unmittelbar anschließt.
Die Themenkarte *Grün- und Freiflächenstruktur* stellt das Plangebiet als Teil eines “sonstigen zusammenhängenden Landschaftsraumes“ und als Ergänzungsfläche des Grünen Fingers *Haseniederung Süd-Ost* dar.

Das Plangebiet liegt innerhalb der Zone III des Wasserschutzgebietes Düstrup-Hettlich und grenzt in Teilen direkt an die Zone II des Wasserschutzgebiets an. Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Natura-2000-Gebiete, geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmale oder nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz geschützte Biotope sind von der Planung nicht betroffen.

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 unbeplanten Zustand wird nachfolgend auf die jeweiligen Schutzgüter bezogen dargestellt, um die Empfindlichkeit gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen geben zu können. Anschließend wird – auf der Grundlage der vorliegenden Fachgutachten, insbesondere des landschaftsplanerischen Fachbeitrages - die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderung des Umweltzustandes dokumentiert und bewertet. Die mit der Neuplanung einhergehenden Auswirkungen auf die Umweltgüter werden herausgestellt, um anschließend Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich erheblicher negativer Auswirkungen ableiten zu können. Da der Ausgleichsbegriff des Baugesetzbuches (BauGB) auch Ersatzmaßnahmen umfasst, ist der Begriff “Ausgleich“ hier im Sinne einer umfassenderen Kompensation zu verstehen.

Abbildung. 1: Abgrenzung des Plangebietes im engen räumlichen Kontext (Quelle: Ingenieurbüro Hans Tovar & Partner, 2020)

2.1.1 Schutzgut Mensch

Hinsichtlich des Menschen sind im Zusammenhang mit der Planung v. a. Auswirkungen bezogen auf die Erholungsfunktion (Lärm, Landschaftsbild, Barrierewirkung) von Bedeutung. Das

Erholungspotenzial der Landschaft außerhalb der im Zusammenhang bebauten Siedlungsbereiche ist naturgemäß eng verbunden mit der Qualität des Landschaftsbildes (vgl. Kap. D.2.1.7). Ein realisiertes Wohngebiet verändert in aller Regel die Qualität des Landschaftserlebens gegenüber der Wahrnehmung relativ offener naturnaher Freiflächen. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes stehen also über den Aspekt der Erholungseignung in enger Wechselwirkung mit dem Schutzgut Mensch.

Die im zukünftigen Wohnquartier lebenden Menschen werden Lärmbelastungen ausgesetzt sein, die es planerisch zu bewältigen gilt. Diesbezüglich ist vor allem die im Süden des Aufstellungsbereichs verlaufende *Meller Landstraße* zu nennen (vgl. Kap. C.3). Zusätzliche Beeinträchtigungen resultieren aus der Überplanung lokalklimatisch bedeutsamer Kaltluftentstehungsflächen für die westlich anschließende Bestandsbebauung.

Bewertung
Die Bedeutung des Plangebietes für die landschaftsgebundene Erholungsnutzung ist im Flächennutzungsplan dokumentiert. Das Erholungspotenzial des von der Planung betroffenen Landschaftsraumes wird v. a. für die im Nahbereich wohnenden Menschen in Mitleidenschaft gezogen. Der besondere Charakter des betroffenen Landschaftraumes – er bildet für die angrenzende Wohnbebauung ein attraktives naturnahes Wohnumfeld - wird durch die Ausweisung des Baugebietes verloren gehen bzw. im Norden beeinträchtigt werden.

Infolge der Ausweisung des Wohngebietes und dem damit verbundenen Verkehrsaufkommen ist mit einer Zunahme der Immissionsbelastung zu rechnen, ohne dass davon auszugehen ist, dass, auch im Hinblick auf die Umweltzone, lufthygienisch maßgebende Grenzwerte erreicht oder überschritten werden. Von den durch die Bebauung ausgehenden Wirkungen ist die benachbarte Bebauung unmittelbar betroffen. Diese Wohnquartiere werden zudem in der Bauphase des neuen Wohngebietes baubedingten Lärm- und ggf. auch Staubemissionen ausgesetzt sein. Planungsrelevante Lärmemissionen, die von dem neuen Baugebiet ausgehen, sind nicht erkennbar. Der Schutz der Menschen vor von außen einwirkenden Lärmbelastungen – insbesondere der *Meller Landstraße* - wird mittels passiver Schallschutzmaßnahmen gewährleistet (vgl. Kap C.3.1.).

Das klimatische Regenerationspotenzial bzw. die lufthygienische Ausgleichsfunktion - insbesondere auf Grund von Kaltluftproduktion - der überplanten Freifläche wird unterbunden werden. Dies wird sich auf die derzeit sehr günstige bioklimatische Situation der nordwestlich angrenzenden Bebauung entlang der Straße *Am Gut Sandfort* auswirken. Vor dem Hintergrund der Lage und Größe des Plangebietes sind mögliche Effekte für den Innenstadtbereich nicht zu erwarten (vgl. Kap. D.2.1.6).

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

2.1.2 Schutzgut Biodiversität

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 (Biodiversität) zu berücksichtigen.

Das Plangebiet ist im Verbund mit den östlich angrenzenden Waldflächen und den parkartigen Freiflächen im Bereich des Gut Sandfort Teil eines “städtischen Landschaftsraumes“, der eine für das Stadtgebiet Osnabrück außerordentlich hohe Wertigkeit hinsichtlich des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes aufweist. Angrenzend an die Straßenrandbebauung entlang der Straße *Am Gut Sandfort* bzw. auch entlang der *Meller Landstraße* finden sich hier relativ ausgedehnte Grünflächen mit einer zum großen Teil naturnahen Biotopausstattung. Neben dem im

Osten in das Plangebiet hineinragenden bodensauren Buchenwald der höchsten Wertstufe (V[1]) sind die alte markante Eichenreihe entlang der *Meller Landstraße* sowie die auffallende Solitäreiche im Zugangsbereich von der Straße *Am Gut Sandfort* als Biotoptypen der Wertstufe IV kartiert worden (s. Abb. 2).

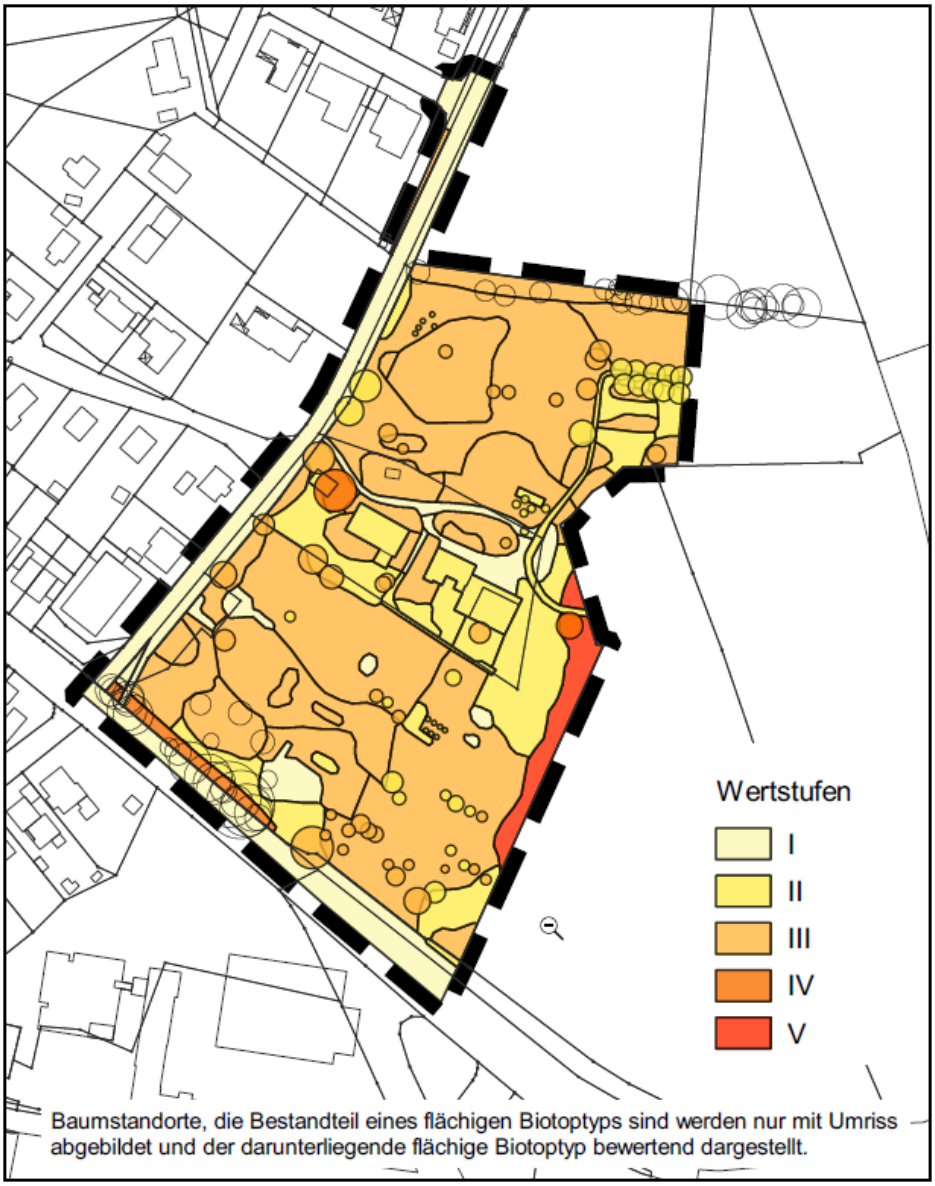


Abbildung 2: Lage und Ausdehnung der kartierten Biotoptypen, differenziert nach Wertstufen (Quelle: Ingenieurbüro Hans Tovar & Partner, 2020)

Weitere höherwertige Biotopstrukturen der Stufe III finden sich großflächig v. a. in Form von Pionierwaldfragmenten einheimischer Baumarten, naturnahen Sukzessionsgebüschen,

[1] Wertstufe V (besondere Bedeutung) auf der Skala von I (geringe Bedeutung) über Wertstufe II (allgemeine bis geringe Bedeutung) und III (allgemeine Bedeutung) sowie IV (besondere bis allgemeine Bedeutung). Eine Überplanung der Wertstufen III – V führt zu einem Kompensationserfordernis.

Strauch-Baumhecken, Einzelbäumen sowie halbruderalen Gras- und Staudenfluren verschieden ausgeprägter Standorte. Auch das kleine Stillgewässer im Plangebiet (Folienteich) wird aufgrund der Ausprägung seiner ökologisch bedeutsamen Verlandungsvegetation dieser Wertstufe zugeordnet.

Da davon auszugehen ist, dass die Überplanung von Freiflächen im Nahbereich älterer Gehölze und Gebäude negative Auswirkungen auf die Artengruppe der Fledermäuse und Vögel haben kann, sind im Rahmen der Umweltprüfung entsprechende Untersuchungen durchgeführt worden. Im Ergebnis ist zunächst festzuhalten, dass auf dem Areal des zukünftigen Wohngebietes mindestens sechs streng geschützte Arten – Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Braunes Langohr und die Gattung Myotis – nachgewiesen werden konnten.

Es zeigt sich, dass insbesondere der Waldrand im Osten des Plangebietes ein wichtiges, stark frequentiertes Jagdhabitat für insbesondere die Breitflügelfledermaus, den Großen Abendsegler und die Zwergfledermaus darstellt; Letztere zeigt Jagdaktivitäten über dem gesamten Plangebiet. Quartierpotential ist im Bereich der inzwischen abgerissenen Bruchsteingebäude, bei einer Kopfweide im Nordosten sowie der Alteiche im Zugangsbereich angenommen worden; ein eindeutiger Nachweis ließ sich nicht erbringen. Ausgeprägte Flugstraßen sind nicht identifiziert worden. Insgesamt wird der Bereich des zukünftigen neuen Wohngebietes hinsichtlich seiner Bedeutung für die Artengruppe der Fledermäuse als durchschnittlich klassifiziert.

Als wesentliches Ergebnis der avifaunistischen Beurteilung bleibt festzuhalten, dass das Plangebiet aufgrund der Verzahnung unterschiedlicher Biotoptypen und –strukturen den Habitatansprüchen zahlreicher Arten gerecht wird. Von den 31 nachgewiesenen Arten brüten 17 Arten im Plangebiet. Der mit bis zu vier Brutrevieren kartierte Star gilt bundesweit als im Bestand gefährdet, Gartengrasmücke, Goldammer und Stieglitz werden in der Vorwarnliste Niedersachsens geführt, die Dohle steht auf der maßgeblichen regionalen Vorwarnliste. Es wurden zudem weitere acht Vogelarten mit spezielleren Lebensraumansprüchen und daher höherem Konfliktpotenzial nachgewiesen; auf das entsprechende Gutachten (DENSE & LORENZ 2017) wird verwiesen. Vor diesem Hintergrund wird dem Plangebiet insgesamt eine überdurchschnittliche Bedeutung für die Lebensgemeinschaft der Vögel (Avifauna) zugewiesen.

In dem im Plangebiet liegenden Stillgewässer (Folienteich) konnten Teichfrosch, Bergmolch und Teichmolch nachgewiesen werden. Dieses wenig anspruchsvolle Artenspektrum entspricht dem Erwartungswert bezogen auf das Stadtgebiet.

Bewertung
Dem Aufstellungsbereich ist eine hohe Wertigkeit hinsichtlich des Naturhaushaltes bzw. seiner ökologischen Funktionalität zuzuweisen. Insofern sind mit der Baugebietsausweisung erhebliche Beeinträchtigungen verbunden, die v. a. aus der Versiegelung/Überbauung von zum überwiegenden Teil naturnahen Freiflächen, aus Gehölzbeseitigungen sowie aus Lebensraumbeeinträchtigungen resultieren.

Die im Plangebiet hinsichtlich der Eingriffsbilanzierung relevante Biotoptypenausstattung weist auf ca. 2,05 ha die Wertstufe III (allg. ökologische Wertigkeit) auf. Aufgrund des mit der Planung einhergehenden Straßenausbaus werden weitere 372 m^2 Biotoptypen der Wertstufen III und IV überplant. Insgesamt ist eine Fläche von ca. 2,09 ha betroffen, deren Überplanung ein Kompensationserfodernis nach sich zieht. Auch wenn Teilbereiche eine derzeit geringere Naturnähe aufweisen, so dokumentiert das nachgewiesene Vorkommen der streng geschützten Fledermaus- und Vogelarten ein hohes ökologisches Potenzial. Hier ist vor allem der als bedeutsames Jagdhabitat gefährdeter Fledermausarten ausgewiesene Waldabstandsbereich zu nennen. Umso problematischer erscheint es, dass Baufenster in diesen sensiblen Bereich der Waldabstandszone hineinreichen.

Ein Großteil der erhaltenswerten Bäume kann im Plangebiet gesichert werden. Mit der markanten und hinsichtlich des Artenschutzes überdurchschnittlich bedeutsamen Solitäreiche sowie der alten Eichengruppe im Kreuzungsbereich der Straßen *Am Gut Sandfort* und *Meller Landstraße* gehen allerdings herausragende Biotopstrukturen verloren. Mit Blick auf die Arten und Lebensgemeinschaften bzw. Biodiversität ist zudem die Bodenversiegelung als erheblicher Eingriff zu beurteilen, wenn durch Überbauung den Böden ihre natürliche Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Tiere entzogen wird (vgl. Kap D.2.1.3).

Insgesamt sind daher bezogen auf das Schutzgut Biodiversdität erhebliche Beeinträchtigungen zu konstatieren.

Die Bedeutung des Plangebietes für streng bzw. besonders geschützte Fledermaus- und Vogelarten wird mit Blick auf den speziellen Artenschutz durch die Planung wohl hinreichend berücksichtigt. Hinsichtlich der Fledermäuse wird ein mehr als 10 m breiter Korridor des oben beschriebenen Jagdhabitats von Bebauung freigehalten, allerdings reichen Beeinträchtigungen durch Wohnbebauung in die relevante 30 m Waldabstandszone hinein; somit widerspricht das Vorhaben in dieser Hinsicht der Intention der beschlossenen “Ökologischen Kriterien in der Bauleitplanung“ (vgl. Kap. D.3.4). Weitere Lebensraumbeeinträchtigungen für die Artengruppen Fledermäuse und Vögel, die sich v. a. aus dem Verlust der o. g. Altbäume ergeben, werden durch entsprechende CEF Maßnahmen ausgeglichen (vgl. Kap. C.3.3). Mit Blick auf die Vögel ist ggf. mit einer Verschiebung im Artenspektrum zu rechnen. Der Verlust des Laichgewässers für die Amphibien wird, auch mit Blick auf andere benachbarte Laichgewässer, als kompensierbar eingestuft.

Das Vorkommen sonstiger streng geschützter Tier- und Pflanzenarten ist nicht bekannt. FFH- und Vogelschutzgebiete werden von der Planung nicht berührt.

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 unbebaute, unzersiedelte und unzerschnittene Freifläche 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 zusätzlichem Verkehrsaufkommen.

In der Fachwelt wird derzeit noch über ausreichend belastbare Prüf- und Bewertungskriterien diskutiert; eine abschließende Einstufung hinsichtlich der Umwelterheblichkeit erscheint von daher noch schwierig. Auch wenn sich also die 30-Hektar-Zielvorgabe nicht eins zu eins auf die Situation einer kreisfreien Stadt wie Osnabrück herunterbrechen lässt, so kann sie doch als Kenngröße dienen um abschätzen zu können, inwieweit eine Stadt auf kommunaler Ebene dieser Zielvorgabe entspricht oder aber in ihrer Entwicklung dieser Zielvorgabe tendenziell zuwiderläuft.

Auf die Fläche Osnabrücks bezogen dürfe die jährliche Flächeninanspruchnahme im Sinne der o. g. Zielvorgabe eine Fläche von 3,27 ha nicht überschreiten. Da Siedlungsflächen und Verkehrsflächen auch unbebaute und nicht versiegelte Böden umfassen (Grünflächen, Stadtparks, Sport- und Spielplätze etc.), ist der Flächenverbrauch nicht zu verwechseln mit der Versiegelung. Der mit der vorliegenden Planung verbundene Bedarf an Grund und Boden übersteigt den o. g. Wert mit 4,23 ha deutlich. Selbst eine Einengung auf nur die planungsrechtlich mögliche Neuversiegelung von 1,71 ha zeigt, dass mit der vorliegenden Planung bereits mehr als 50

Prozent der 3,27 ha “verbraucht“ wären. Dieser “Verbrauch“ ist in den Kontext weiterer Vorhaben im Stadtgebiet zu stellen. Diesbezüglich ist zudem darauf zu verweisen, dass die Realisierung des Baugebietes eine Änderung des Flächennutzungsplanes an dieser Stelle notwendig macht und somit die im FNP dargestellte Flächenbeanspruchung für Wohnbebauung ausgeweitet wird. Eine eigenständige Klassifizierung des Beeinträchtigungsgrades ist, wie bereits ausgeführt, derzeit unzweckmäßig – diesbezüglich wird auf das Schutzgut Boden verwiesen.

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* zu Grunde – spricht die im Aufstellungsbereich anstehenden Böden aufgrund der langjährigen anthropogenen Überformung (Gärtnerei) als Hortisole an. Diese Böden erreichen auf einer 5stufigen Skala – 1 = sehr gering bis 5 = sehr hoch - eine nur geringe Wertigkeit (Stufe 2) hinsichtlich ihrer ökologischen Funktionserfüllung. Die nördlich angrenzende Fläche für die Regenwasserbewirtschaftung (Versickerung) wurde nicht betrachtet.

Mit Blick auf die als Altstandort registrierte ehemalige Gärtnerei Meyer - hier sind u. a. eine ehemalige Eigenbedarfstankanlage und ein Waschplatz aktenkundig - wurde in Absprache mit der Unteren Bodenschutzbehörde eine Gefährdungsabschätzung durchgeführt. Es wurden punktuelle Bodenbelastungen bzw. künstliche Bodenauffüllungen festgestellt (auch abgelagerte Bodenhaufwerke), die im Rahmen des Gebäudeabrisses zwischenzeitlich entsorgt worden sind. Die für die geplanten Baumaßnahmen erforderlichen Erdarbeiten in diesen Bereichen sind dennoch in Begleitung eines Bodengutachters durchzuführen.

<u>Bewertung</u>

Mit Grund und Boden ist gemäß § 1a (2) BauGB sparsam umzugehen. Bei Realisierung des Vorhabens werden anstehende Böden als Wohnbau- und Verkehrsflächen überplant und stehen damit hinsichtlich ihrer ökologischen Funktionalität nicht mehr zur Verfügung. Diesbezüglich muss zunehmend auch ihre Funktion als CO_2-Speicher in den Fokus rücken. Auf den Freiflächen ist eine Durchlässigkeit für Niederschlagswässer nach wie vor gegeben. Gegenüber Versiegelung durch Bebauung und der damit verbundenen Reduzierung der Oberflächenversickerung besteht demnach eine hohe Empfindlichkeit.

Die auf Grund der historischen Nutzung eingetretene anthropogene Überformung der anstehenden Böden ist als Vorbelastung zu beurteilen; der Grad ihrer ökologischen Funktionalität wird als gering eingestuft. Das hinsichtlich einer Wohnbebauung vornehmlich auf die Errichtung von Mehrfamilien- sowie Doppel- und Reihenhäusern ausgerichtete Bebauungskonzept entspricht der Anforderung eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden.

Dennoch ermöglichen die Festsetzungen des Bebauungsplanes die Überbauung und Neuversiegelung von Freiflächen bzw. gewachsenen Bodengesellschaften in einer Größenordnung von ca. 1,71 ha. Zusätzlich ist von weiteren Belastungen unversiegelt bleibender Böden während des Baubetriebes (Verdichtung, Umlagerung etc.) auszugehen. Auch das Verlegen von Versorgungsleitungen sowie das Anlegen der im Norden angrenzenden Versickerungs“anlage“ werden zu Beeinträchtigungen der anstehenden Böden führen.

Vor dem Hintergrund dieser mit der Planung verbundenen großflächigen Belastungen ist insgesamt von erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich des Schutzgutes Boden auszugehen.

2.1.5 Schutzgut Wasser

Beim Schutzgut Wasser ist zwischen den Aspekten Grundwasser und Oberflächenwasser zu unterscheiden. Die mit der geplanten Bebauung einhergehende Versiegelung führt zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses und damit ggf. zu einer Verminderung der Grundwasserneubildung.

Das potentielle Baugebiet liegt in der Zone III, in Teilen direkt angrenzend an die Zone II des Wasserschutzgebiets Düstrup-Hettlich und wird auch nach der derzeit laufenden Neuabgrenzung in der Wasserschutzgebietszone III verbleiben. Demnach sind die Restriktionen der Wasserschutzgebietsverordnung für die Zone III zu beachten.

Die mit der geplanten Wohnbebauung einhergehenden Neuversiegelungen in einer Größenordnung von 1,71 ha führen im Baugebiet zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses und damit zu einer Verminderung der Grundwasserneubildung. Da eine dezentrale Versickerung der anfallenden Niederschlagswässer auf Grund des relativ hohen Verdichtungsgrades bzw. der zumindest partiell ungünstigen Versickerungsbedingungen flächig nicht möglich erscheint, sieht das Entwässerungskonzept vor, die in dem neuen Baugebiet anfallenden Niederschlagswässer auf der nördlich an das Baugebiet angrenzenden Grünfläche großflächig zur Versickerung zu bringen.

Abbildung 3: Konzept der Oberflächenentwässerung / Versickerung Niederschlagswässer (Quelle IPW Ingenieurplanung Wallenhorst, 2020)

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

Bewertung
Die naturnahen Freiflächen erreichen hinsichtlich des Schutzgutes (Grund)Wasser eine zumindest mittlere Wertigkeit. Der mit Neuversiegelungen einhergehende erhöhte Oberflächenabfluss bzw. die damit in der Regel verbundene Verminderung der Grundwasserneubildungsrate kommen auf Grund von Maßnahmen der Zwischenspeicherung (Dachbegrünung, vgl. Kap. C.4.5.6) und Versickerung nicht zum Tragen. Aufgrund entsprechender Auflagen im Rahmen des Wasserrechtsantrags wird sichergestellt, dass die den Grundwasserkörper schützenden, undurchlässigen Schichten (Ton- und Schluffsteine des Unteren Keupers (ca. 230 Millionen Jahre alt)) nicht durchstoßen bzw. in Mitleidenschaft gezogen werden. Dies gilt v. a. im Hinblick auf den möglichen Bau von Tiefgaragen.

Die Überplanung des Teiches hat keinen maßgeblichen Einfluss auf das Schutzgut Wasser.

Insgesamt wird die Planung daher trotz der beträchtlichen Neuversiegelung hinsichtlich des Schutzgutes Wasser zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen führen.

2.1.6 Schutzgut Klima/Luft

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.

Das 2017 aktualisierte Stadtklimagutachten Osnabrücks (GEONET) weist dem Plangebiet eine sehr hohe bioklimatische Bedeutung hinsichtlich des lokalen Stadtklimas zu. Der Auszug der Planungshinweiskarte zeigt, dass das Plangebiet als Kaltluftentstehungsgebiet mit einem sehr hohen Kaltluftvolumenstrom in nordwestlicher und v. a. nördlicher Richtung identifiziert worden ist (Abb. 4). Nutznießer dieser Funktionalität sind insbesondere die Bewohner des Quartiers nordwestlich der Straße *Am Gut Sandfort*, deren derzeitige bioklimatische Situation von daher auch als sehr günstig bewertet wird. Es ist davon auszugehen, dass die Versiegelung der vormals kaltluftproduzierenden Flächen im Plangebiet unmittelbare Auswirkungen auf dies direkte Umfeld haben wird. Die Belastung durch das Aufheizen dieser Flächen steht in Wechselwirkung mit entlastenden Effekten, wie sie durch Grünflächen, Schatten spendende Gehölzstrukturen und Dachbegrünungen bewirkt werden können. Auch bauliche Barrieren, die das “Fließen“ auf den Freiflächen produzierter Kaltluft in benachbarte Wohnquartiere behindern, sind im Rahmen der Bewertung zu berücksichtigen (hier insbesondere mögliche winkelförmige Baukörper im westlichen Teil des Plangebietes).

Solarenergetische Prüfung
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 in der Stadt verwendeten Bewertungsprogramm GOSOL unterzogen worden. Im Ergebnis ermöglich dieser Entwurf insgesamt eine solare Energiegewinnung in der Größenordnung von 73,9 %.

Bewertung
Die zumindest lokale Bedeutung des Aufstellungsbereiches hinsichtlich des Stadtklimas ist in dem o. g. Stadtklimagutachten dokumentiert. Die Versiegelung von ca. 31 % dieser klimawirksamen Freifläche muss daher als Beeinträchtigung – v. a. in Form einer erheblichen Verminderung des Kaltluftvolumenstroms - angesehen werden. Hinzu kommt der Verlust von stadtklimawirksamen Großbäumen, Gehölzstrukturen und Grünflächen. Die Durchströmbarkeit des zukünftigen Wohnquartieres nach Norden hin dürfte aufgrund der aufgebrochenen Anordnung der nördlichen Baufenster weiterhin gegeben sein; ausgeprägte baubedingte Riegel sind vermieden

worden. Im südlichen Bereich des Plangebietes orientiert sich der Kaltluftvolumenstrom mehr in eine nordwestliche Richtung. Diesbezüglich kommt dem nach Nordwesten ausgerichteten Erschließungssystem eine entsprechende Bedeutung zu. Die Anordnung der winkelartigen Baufenster für die beiden Mehrfamilienhäuser an der Straße *Zum Gut Sandfort* ist zugunsten des Erhalts klimawirksamer Großbaumbäume hingenommen worden.

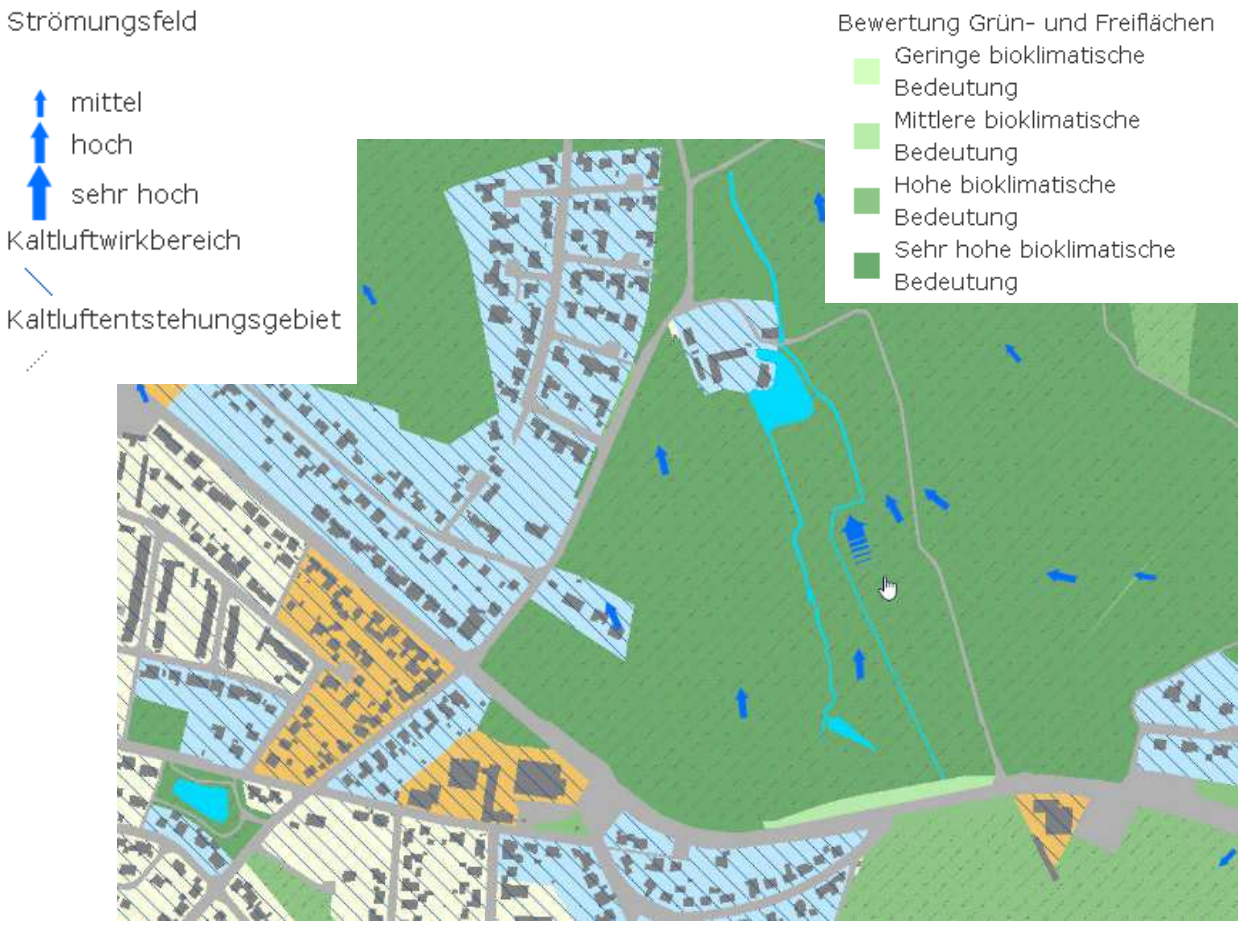


Abbildung 4: Auszug Planungshinweiskarte (Quelle: GEO-NET, 2017)

Es ist allerdings hervorzuheben, dass eine erhebliche Verminderung des Kaltluftvolumenstromes nicht unmittelbar gleich zu setzen ist mit einer erheblichen Beeinträchtigung der Lebenssituation im betroffenen Wohnquartier bzw. mit einer merklichen Erhöhung der Temperaturen. Grundsätzlich kann es zwar bei vermindertem Kaltluftvolumenstrom zu messbaren Temperaturerhöhungen kommen, maßgeblicher für das Wohlbefinden ist aber die einhergehende Verminderung der Durchlüftung während autochthoner Wetterlagen oder während mehrtägiger Hitzeperioden, wenn das Öffnen der Fenster nicht mehr zu spürbaren Entlastungen führt.

Auf Grund einiger festgesetzter Verminderungsmaßnahmen können die Auswirkungen der Neuversiegelungen für den unmittelbaren Planbereich gemindert werden (vgl. Kap. D.3.1).

Insgesamt ist mit Blick auf das Schutzgut Klima/Luft von nur geringen bzw. nicht erheblichen Beeinträchtigungen für das Stadtklima insgesamt auszugehen. Eine Betroffenheit ist zwar zumindest für die Bewohner im Kaltluftwirkbereich der überplanten Flächen entlang der Straße *Am Gut Sandfort* anzunehmen. Vor dem Hintergrund der geringen Vorbelastung – sehr günstige bioklimatische Situation – werden die Auswirkungen einer möglicherweise eintretenden Verminderung des Kaltluftvolumenstroms in diesem Fall als hinnehmbar eingeschätzt.

Solarenergetische Prüfung
Das Ergebnis der solarenergetischen Prüfung liegt mit 73,9 % unterhalb des im Rahmen der beschlossenen "Ökologischen Standards in der Bauleitplanung" festgelegten "Schwellenwertes" von 75 %. Von daher wird im Rahmen der ökologischen Kriterien der Bauleitplanung eine weitere Optimierung der solaren Nutzung empfohlen; erscheint dies nicht sinnvoll, sind die Gründe darzulegen, warum keine weitere Optimierung erfolgt.

Das zunächst ungünstige erscheinende Ergebnis liegt darin begründet, dass die größeren Baukörper im Süden bei der GOSOL-Berechnung nicht als ein großes Gebäude betrachtet worden sind, sondern als aus mehreren Teilen zusammengesetzt. So führt die Berechnung des Verlusts durch ungünstige Ausrichtung für einige Gebäude(teile) dazu, dass die Gebäudehülle und damit die Fläche über die Wärme verloren geht, größer wird. Der errechnete Verlust ist also höher, als er real wäre, da ja die Außenfläche des Gebäudes eigentlich kleiner ist. Würde man die Gebäudeteile in GOSOL als ein großes Gebäude anlegen, wäre das Ergebnis gleich besser. In jedem Fall ist festzuhalten, dass der verbleibende Baumbestand nicht ursächlich für das Ergebnis heranzuziehen ist.

Vor diesem Hintergrund kann von einer diesbezüglichen Optimierung des Bebauungskonzeptes abgesehen werden.

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.

Hinsichtlich des Schutzgutes Landschafts- respektive Stadtbild sind im Plangebiet v. a. der Bestand an prägenden Solitärbäumen und Gehölzstrukturen sowie die im Osten begrenzende Waldkulisse zu beachten.

Bewertung
Die im Hinblick auf das Landschaftsbild hohe Wertigkeit des Plangebietes ist in den o. g. Fachplanungen dokumentiert (vgl. Kap. D.1.2). Mit Realisierung des Vorhabens kommt es im waldrandnahen Bereich zur Beeinträchtigung von Flächen, die als Übergangszone zu dem angrenzenden Waldbestand eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild aufweisen (vgl**.** Kap. D.2.1.1). Auf einer Länge von mehr als 320 m wird der Waldrandbereich als landschaftsbildprägendes Strukturelement verdeckt bzw. werden Sichtbeziehungen aus den Waldflächen heraus in die freie Landschaft weitgehend aufgehoben.

Ein Teil des markanten Großbaum- und Gehölzbestandes bleibt erhalten bzw. wird als zu erhalten festgesetzt; teilweise werden aber auch landschaftsbildprägende Strukturen (Solitärbäume, Gehölzgruppen) überplant. Da die Topographie nach Süden hin ansteigt, werden die dann entlang der *Meller Landstraße* errichteten vier- und fünfgeschossigen Baukörper sowie die vorgelagerten dreigeschossigen Mehrfamilienhäuser die Wahrnehmung dominieren. Die im Norden geplante Anlage einer Streuobstwiese kann diesbezüglich nicht mindernd wirken, da diese Fläche im Verbund mit der zukünftig der Versickerung dienenden Grünfläche per se schon eine hohe Wertigkeit hinsichtlich des Landschaftsbildes aufweist (vgl. a. Abb. 1). Die abschirmende Wirkung der Eichenreihe entlang der *Meller Landstraße* wird durch das Fällen von sechs Großbäumen im Kreuzungsbereich zur Straße *Am Gut Sandfort* deutlich beeinträchtigt

Insgesamt ist demnach auf Grund der hohen Wertigkeit der mit Bebauung überplanten Flächen von erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich des Landschaftsbildes auszugehen.

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.

Im Hinblick auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist v. a. das im Nordosten unmittelbar an das Plangebiet angrenzende denkmalgeschützte Gut Sandfort zu beachten. Den zwischenzeitlich abgerissenen Bruchsteingebäuden im zukünftigen Baugebiet wird aufgrund ihrer traditionellen Bauform eine kulturhistorische Bedeutung zugewiesen. Im Bereich des zukünftigen Baugebietes verläuft zudem eine Gasleitung.

<u>Bewertung</u>

Aufgrund der im Norden des Plangebietes festgesetzten Grünflächen – Kompensationsfläche (Streuobstwiese) sowie Fläche für die Niederschlagsversickerung – und der mit Erhaltungsgebot belegten Baum-/Strauchhecken ist die räumliche Trennung des Baugebietes gegenüber dem Gut Sandfort gewährleistet und seiner hohen Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen Rechnung getragen. Auch wenn mit dem Abriss der Bruchsteingebäude Zeugnisse traditioneller Bauweise verloren gegangen sind, so waren sie weder mit einem Denkmalschutz belegt, noch ist ihnen eine besondere Bedeutung für die Allgemeinheit zuerkannt worden. Dem Verlauf der Gasleitung ist mit einer von Bebauung freigehaltenen Trasse Rechnung getragen worden.

Mit dem Vorhaben sind daher insgesamt keine Beeinträchtigungen hinsichtlich des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter verbunden.

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 betrachten. 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 ihre Lebensraumfunktion für Bodenorganismen und Pflanzenarten (auch Nutzpflanzen), ihre Funktion als Filter-, Puffer- und Transformatorsystem für die Grundwasserneubildung und –reinhaltung sowie als Speicherraum für Nährstoffe, Niederschlagswässer und auch CO_2. Mit den geplanten Versiegelungen können grundsätzlich der Oberflächenabfluss sowie die lokalklimatische Situation im Betrachtungsraum verändert werden. Darüber hinaus ist der Verlust von Lebensräumen bzw. wertvollen Biotoptypen (Wertstufen III und IV) für entsprechend angepasste und zum Teil auch gefährdete Tier- und Pflanzenarten zu konstatieren. Die Beeinträchtigung des Stadt- respektive Landschaftsbildes durch Bebauung verbliebener stadtinterner Freiflächen bzw. durch das Heranrücken von Bebauung an landschaftsbildprägende Biotopstrukturen – hier der hochwertige Buchenwald - wirkt sich auf das Naturerleben bzw. die Erholungsfunktion aus. Es ist also (auch) unter diesem Aspekt von negativen Effekten bezogen auf das Schutzgut Mensch auszugehen.

2.1.10 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Bei der geplanten Bebauung handelt es sich um ein Wohngebiet mit der zugehörigen Erschließung und Infrastruktur. Erhebliche Umweltauswirkungen liegen zunächst in dem Verlust von 1,71 ha gewachsener Böden mit einer allerdings nur geringen ökologischen Funktionsvielfalt. Die geplanten Neuversiegelungen werden darüber hinaus zu einer Veränderung des Oberflächenwasserabflusses und zu einer Reduzierung der kaltluftproduzierenden Freiflächen führen.

Es werden zudem insgesamt ca. 2,12 ha an Biotoptypen überplant, die eine eingriffsrelevante ökologische Wertigkeit aufweisen. Das beinhaltet auch den Verlust prägender Großbäume, die als Teillebensraum streng geschützter Fledermausarten kartiert worden sind. Vor allem auf Grund der großflächigen Bebauung im direkten Vorfeld des östlich anschließenden hochwertigen Buchenwaldes kommt es zu erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und des wohnungsnahen Erholungspotenzials in der Landschaft insgesamt. Unter Anderem hieraus resultieren die wenn auch insgesamt geringen Beeinträchtigungen bezogen auf das Schutzgut Mensch. Erhebliche Auswirkungen hinsichtlich der Schutzgüter Wasser und Klima/Luft sind mit dem Vorhaben nicht verbunden.

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

Tab. 1: Umweltauswirkungen der B-Planaufstellung

Schutzgut	Auswirkungs-/ Beeinträchtigungsgrad
MENSCH	**-**
BIODIVERSITÄT	**- -**
BODEN / FLÄCHE	**- -**
WASSER	**-**
KLIMA/LUFT	**-**
LANDSCHAFTSBILD	**- -**
KULTUR-/ SACHGÜTER	**o**

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

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 die eingriffsrelevanten Schutzgüter[2] Biodiversität, Boden, und Landschaftsbild als erheblich eingestuften Beeinträchtigungen verbunden. Auf Grund der im Rahmen der Realisierung vorgesehenen Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann die Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes als kompensiert gelten (vgl. Kap. D.3.). Insgesamt sind daher mit der Ausweisung des neuen Wohngebietes auf den gegenwärtig brachliegenden Freiflächen keine dauerhaften Funktions- und Wertverluste im “Landschaftsraum“ ver-

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

bunden, auch wenn der ganz enge räumliche Zusammenhang (Eingriff in Voxtrup – Kompensation in Sutthausen) nicht bzw. aufgrund der internen Kompensationsmaßnahme nur partiell gegeben ist.

Mit Blick auf die besonderen Anforderungen des Artenschutzrechts ist davon auszugehen, dass die hinsichtlich der betroffenen, besonders geschützten Fledermaus- und Vogelarten durchzuführenden CEF-Maßnahmen gewährleisten, dass durch die Planung keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (§ 42 (1) Nr. 2 BNatSchG) erfüllt werden.

2.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Baugebietsentwicklung würde der Aufstellungsbereich seine bisherige Charakteristik, die sich v. a. aus der aufgegebenen Nutzung und dem prägenden Gehölzbestand ergibt, beibehalten können. Landschaftsbild, Erholungspotenzial und Kaltluftproduktion der stadtinternen Freiflächen würden nicht beeinträchtigt. Die betroffenen Böden könnten weiterhin ihrer ökologischen Funktionsvielfalt (v. a. Lebensraum-, Puffer-, Speicher- und Filterfunktion) gerecht werden; das Wasserregime bliebe unverändert.

Mit Blick auf die nunmehr überplanten Biotopstrukturen kann davon ausgegangen werden, dass sie sich weiter entwickeln würden – ihre ökologische Wertigkeit könnte damit steigen. Auch der vorhandene Gehölz- und v. a. auch Baumbestand würde sich über entsprechende Sukzessionsprozesse weiter entwickeln und die Naturnähe der für den Stadtteil bedeutsamen Freifläche weiter steigern können. Hieraus ergäben sich positive Effekte hinsichtlich des zukünftigen Artenspektrums bzw. der Biodiversität (biologische Vielfalt). Hervorzuheben ist hier die prägende Solitäreiche, die schon jetzt eine sehr hohe Bedeutung als Brutlebensraum für u. a. den Star aufweist. Die Flächen würden weiterhin von den Fledermäusen als Jagdlebensraum genutzt werden können, die aufgegebenen Bruchsteingebäude hätten als Teillebensraum für Vögel und Fledermäuse an Bedeutung gewinnen können. Die attestierte überdurchschnittliche Bedeutung für die Avifauna (Lebensgemeinschaft der Vögel) bliebe mittelfristig erhalten. Auch die landschaftsbildprägende Eichenreihe entlang der Meller Landstraße bliebe weitgehend unbeeinträchtigt, der nach Osten an das Plangebiet angrenzende Buchenbestand bliebe als ein das Landschaftsbild bestimmendes Strukturelement wahrnehmbar.

3. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zur Kompensation erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Mit Blick auf Vermeidungs-, Verminderungs- 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.

Darüber hinaus sind Vermeidungs-, Verminderungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zu berücksichtigen, die aus den Anforderungen des Artenschutzes resultieren und darauf abzielen, die Erfüllung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG Abs. 1 zu vermeiden.

3.1 Festsetzungen im Bebauungsplan

Der Bebauungsplan sieht Festsetzungen hinsichtlich der Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Biodiversität, Boden sowie Landschaftsbild im Plangebiet zunächst in Form einer extensiv genutzten Streuobstwiese (0,56 ha) vor, die sich nördlich anschließend an das Baugebiet entlang der Straße *Am Gut Sandfort* erstreckt.

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

- ist das Pflanzen von naturraumtypischen Laubgehölzen (Grundstückseinfriedungen) auf den Privatgrundstücken sowie das Überstellen von Stellplatzanlagen mit großkronigen Bäumen festgesetzt;
- ist die extensive Begrünung auf den zukünftigen Dachflächen gewährleistet, optional können Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien installiert werden;
- ist das Pflanzen von vier großkronigen Laubbäumen im Baugebiet per Pflanzgebot festgesetzt;
- ist geregelt, dass die Straßenbeleuchtung im neuen Baugebiet auf eine für Fledermäuse verträgliche Art und Weise erfolgt;
- soll die naturverträglich ausgerichtete Gestaltung und Bewirtschaftung der privaten Grünflächen innerhalb der 30 Meter breiten Waldabstandsfläche mittels entsprechender Bestimmungen gewährleistet werden;
- 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. 1,71 ha. Die als Ausgleichsmaßnahme aus fachlicher Sicht gemäß Bilanzierungsmodell vorrangig ins Auge zu fassende Entsiegelung einer Fläche von 0,86 ha ist nicht realisierbar. Von daher ist als Kompensationsmaßnahme die Entwicklung naturnaher Biotoptypen der Wertstufe IV auf entsprechend großen Flächen nachzuweisen. Aus der Beeinträchtigung des Schutzgutes Biodiversität ergibt sich ein weiteres Kompensationserfordernis von ca. 2,12 ha. Insgesamt ist demnach extern der Nachweis von Flächen in einer Größenordnung von 2,42 ha zu erbringen (2,98 ha gesamt minus 0,56 ha Streuobstwiese im Plangebiet), auf denen durch geeignete Maßnahmen eine Aufwertung auf die Wertstufe III bzw. IV erreicht werden kann.

Das ermittelte Kompensationserfordernis wird durch die Herrichtung von Flächen in Sutthausen (Gemarkung Holzhausen, Flur 3, Flurstück 38/1 teilw., s. Abb. 5) 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 auch die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild kompensieren zu können. Hiervon profitieren naturgemäß auch die hier Erholung suchenden Menschen.

3.3 Artenschutz

Der B-Plan beinhaltet vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen), die aus den Anforderungen des Artenschutzrechts resultieren. So

- sind als Ersatz für die Brutplätze in der überplanten Solitäreiche vier sogenannte Starenkästen (Nistkästen) im Bereich des Waldrandes aufzuhängen;
- sind als Ersatz für die Überwinterungsquartiere in der überplanten Solitäreiche zwei Abendseglerkästen im Umfeld des Plangebietes – bevorzugt an starken Bäumen des Waldrandes – aufzuhängen;
- sind auf Grund des potentiellen Verlustes von Fledermausquartieren durch das Fällen mehrerer alter Eichen im Bereich der *Meller Landstraße* zwölf Fledermauskästen in den hier verbleibenden Altbäumen aufzuhängen.

Auf Grund dieser CEF-Maßnahmen wird davon ausgegangen, dass durch die Planung keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) erfüllt werden.

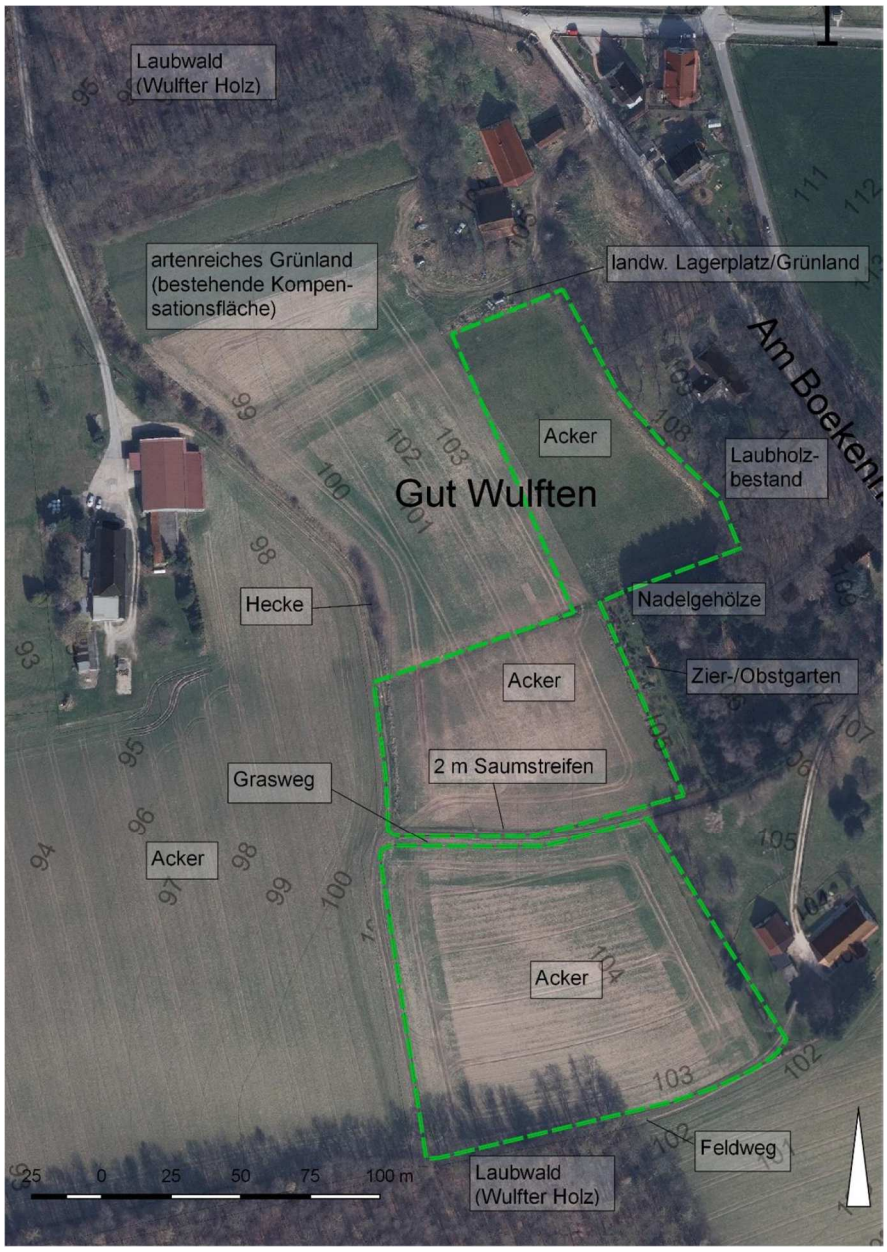


Abbildung 5: Externe Kompensationsflächen im Stadtteil Sutthausen (Quelle IBT 2020)

3.4 In Betracht kommende Planungsvarianten

Hinsichtlich der diskutierten Planungsvarianten ist mit Blick auf die Umweltauswirkungen zunächst das Konzept aus der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung dem jetzt vorliegenden B-Planentwurf gegenüber zu stellen (s. Abb. 6 u. Kap. C.1.1).

Anders als im vorliegenden B-Planentwurf ragen hier keine Gebäude in den von Bebauung freizuhaltenden Waldabstandsbereich von 30 m Breite hinein; die spätere Festsetzung entsprechender Baufenster durfte unterstellt werden. Eine öffentliche Grünfläche ist – wenn auch in variierender Breite – dem Waldrand durchgehend vorgelagert, eine ökologisch ausgerichtete Gestaltung und Bewirtschaftung unmittelbar angrenzend an den sensiblen Waldrand damit gesichert.

Abbildung 6: Bebauungskonzept aus der frühzeitigen Beteiligung (Stand 17.05.2018)

Der vorliegende B-Planentwurf schiebt dagegen an gleich zwei Stellen Baufenster in den sensiblen Waldabstandsbereich. Die Festsetzung einer dem Waldrand vorgelagerten öffentlichen Grünfläche wird auf den Bereich des Spielplatzes konzentriert.

Ein aus dem Konzept der frühzeitigen Beteiligung weiter entwickeltes Bebauungskonzept (vgl. Abbildung 7) mindert die Beanspruchung der Waldabstandszone und wertet die ökologische Funktionalität der jetzt im Norden aufgeweiteten öffentlichen Grünfläche durch eine nur randlich geführte und deutlich reduzierte Wegeführung weiter auf. Insgesamt ist festzuhalten, dass sich die Alternativkonzepte mit Blick auf die Umweltbelange – v. a. hinsichtlich des Waldrandes des mit der höchsten ökologischen Wertigkeit (Wertstufe V) eingestuften Buchenwaldes (vgl. Abbildung 2) – weniger problematisch auswirken, als der vorliegende B-Planentwurf. Dies gilt auch hinsichtlich der Schutzgüter Luft/Klima und Landschaftsbild.

Abbildung 7: Bebauungskonzept entwickelt nach der frühzeitigen Beteiligung (Stand 12.11.2018)

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 im Rahmen eines Artenschutzgutachtens (DENSE & LORENZ 2017) mittels einer flächendeckenden Bestandsaufnahme der Brutvögel nach der Methode der Revierkartierung. Hierzu erfolgten fünf morgendliche vollständige Begehungen des festgelegten Untersuchungsraumes im Zeitraum März bis Juni 2016 sowie selektive Dämmerungskontrollen. Der Untersuchung der Artengruppe der Fledermäuse liegen die Detektormethode und der Einsatz von Batdetektoren (Horchboxen) zu Grunde.

Die Bewertung der hydrogeologischen Gegebenheiten im Plangebiet ist im Rahmen eines "Hydrologischen Gutachtens" (UMTEC 2019) sowie einer "Wasserwirtschaftlichen Voruntersuchung" (IPW 2020) vorgenommen worden.

Der Bodenfunktionsbewertung (UMTEC 2019) liegt der Kartier- und Bewertungsschlüssel für die Bodenfunktionen in Osnabrück (Hrsg.: STADT OSNABRÜCK 2006) zu Grunde.

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 zugeordneten internen und 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. Inwieweit die hinsichtlich der Artengruppen der Vögel und Fledermäuse durchzuführenden CEF-Maßnahmen wirken, wird ebenfalls im Rahmen eines entsprechenden Monitorings überprüft werden.

Die Durchführung dieser Monitoringmaßnahmen erfolgt in enger Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde; sowohl die Rahmenbedingungen als auch die Finanzierung der Maßnahmen sind im städtebaulichen Vertrag geregelt.

5. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 631 "Grüner Garten" sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung eines den Leitzielen des modernen Städtebaus entsprechenden Wohnquartiers geschaffen werden, welches durch eine kompakte Siedlungsentwicklung und die besondere Berücksichtigung ökologischer und energetischer Belange charakterisiert ist. Darüber hinaus soll die Errichtung einer Pflegeeinrichtung für die Altenhilfe ermöglicht werden.

Das Plangebiet ist im Verbund mit den östlich angrenzenden Waldflächen und den parkartigen Freiflächen im Bereich des Gut Sandfort Teil eines städtischen "Landschaftsraumes", der eine für das Stadtgebiet Osnabrück außerordentlich hohe Wertigkeit hinsichtlich des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes aufweist. Angrenzend an die Straßenrandbebauung entlang der Straße *Am Gut Sandfort* bzw. auch entlang der *Meller Landstraße* finden sich hier relativ ausgedehnte Grünflächen mit einer zum großen Teil naturnahen Biotopausstattung. Neben dem im Osten in das Plangebiet hineinragenden bodensauren Buchenwald der höchsten ökologischen Wertstufe (V[3]) sind die alte markante Eichenreihe entlang der *Meller Landstraße* sowie die auffallende Solitäreiche im Zugangsbereich von der Straße *Am Gut Sandfort* als Biotoptypen der Wertstufe IV kartiert worden. Weitere höherwertige Biotopstrukturen der Stufe III finden sich v. a. in Form von Pionierwaldfragmenten einheimischer Baumarten, naturnahen Sukzessionsgebüschen, Strauch-Baumhecken, Einzelbäumen sowie halbruderalen Gras- und Staudenfluren verschieden ausgeprägter Standorte. Auch das kleine Stillgewässer im Plangebiet (Folienteich) wird aufgrund der Ausprägung seiner ökologisch bedeutsamen Verlandungsvegetation dieser Wertstufe zugeordnet.

[3] Wertstufe V (besondere Bedeutung) auf der Skala von I (geringe Bedeutung) über Wertstufe II (allgemeine bis geringe Bedeutung) und III (allgemeine Bedeutung) sowie IV (besondere bis allgemeine Bedeutung). Eine Überplanung der Wertstufen III – V führt zu einem Kompensationserfordernis.

Insbesondere der Waldrand im Osten des Plangebietes stellt ein wichtiges, stark frequentiertes Jagdhabitat für vornehmlich die Breitflügelfledermaus, den Großen Abendsegler und die Zwergfledermaus dar; Letztere zeigt Jagdaktivitäten über dem gesamten Plangebiet. Quartierpotential ist im Bereich der – inzwischen abgerissenen – Bruchsteingebäude, bei einer Kopfweide im Nordosten sowie der Alteiche im Zugangsbereich angenommen worden; ein eindeutiger Nachweis ließ sich nicht erbringen. Ausgeprägte Flugstraßen sind nicht identifiziert worden. Insgesamt wird der Bereich des zukünftigen neuen Wohngebietes hinsichtlich seiner Bedeutung für die Artengruppe der Fledermäuse als durchschnittlich klassifiziert.
Als wesentliches Ergebnis der avifaunistischen Beurteilung bleibt festzuhalten, dass das Plangebiet aufgrund der Verzahnung unterschiedlicher Biotoptypen und –strukturen den Habitatansprüchen zahlreicher Arten gerecht wird. Von den 31 nachgewiesenen Arten brüten 17 Arten im Plangebiet. Der mit bis zu vier Brutrevieren kartierte Star gilt bundesweit als im Bestand gefährdet, Gartengrasmücke, Goldammer und Stieglitz werden in der Vorwarnliste Niedersachsens geführt, die Dohle steht auf der maßgeblichen regionalen Vorwarnliste. Es wurden zudem weitere acht Vogelarten mit spezielleren Lebensraumansprüchen und daher höherem Konfliktpotenzial nachgewiesen. Vor diesem Hintergrund wird dem Plangebiet insgesamt eine überdurchschnittliche Bedeutung für die Lebensgemeinschaft der Vögel (Avifauna) zugewiesen.

Die auf Grund der historischen Nutzung eingetretene anthropogene Überformung der anstehenden Böden ist im Untersuchungsgebiet als Vorbelastung zu beurteilen; der Grad ihrer ökologischen Funktionalität wird als gering eingestuft. Das hinsichtlich einer Wohnbebauung vornehmlich auf die Errichtung von Mehrfamilien- sowie Doppel- und Reihenhäusern ausgerichtete Bebauungskonzept entspricht der Anforderung nach einem sparsamen Umgang mit Grund und Boden. Dennoch ermöglichen die Festsetzungen des Bebauungsplanes eine Überbauung und Neuversiegelung von Freiflächen bzw. gewachsenen Bodengesellschaften in einer Größenordnung von ca. 1,71 ha. Zusätzlich ist von weiteren Belastungen unversiegelt bleibender Böden während des Baubetriebes (Verdichtung, Umlagerung etc.) auszugehen. Auch das Verlegen von Versorgungsleitungen sowie das Anlegen der im Norden angrenzenden Versickerungs“anlage“ werden zu Beeinträchtigungen der anstehenden Böden führen.

Vor dem Hintergrund des Ziels der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie bis 2020 die tägliche Neuinanspruchnahme durch Siedlungs- und Verkehrsflächen bundesweit auf 30 Hektar zu senken, dürfte, auf die Fläche Osnabrücks bezogen, die jährliche Flächeninanspruchnahme eine Fläche von 3,27 ha nicht überschreiten. Da Siedlungsflächen und Verkehrsflächen auch unbebaute und nicht versiegelte Böden umfassen (Grünflächen, Stadtparks, Sport- und Spielplätze etc.), ist der Flächenverbrauch nicht zu verwechseln mit der Versiegelung. Der mit der Planung verbundene Bedarf an Grund und Boden übersteigt den o. g. Wert mit 4,23 ha deutlich. Eine Einengung auf nur die planungsrechtlich mögliche Neuversiegelung von 1,71 ha zeigt, dass auch dann mit der vorliegenden Planung bereits mehr als 50 Prozent der 3,27 ha “verbraucht“ wären. Dieser “Verbrauch“ ist in den Kontext weiterer Vorhaben im Stadtgebiet zu stellen. Diesbezüglich ist zudem darauf zu verweisen, dass die Realisierung des Baugebietes eine Änderung des Flächennutzungsplanes an dieser Stelle notwendig macht und somit die im FNP dargestellte Flächenbeanspruchung für Wohnbebauung ausgeweitet wird. Eine eigenständige Klassifizierung des Beeinträchtigungsgrades erscheint derzeit unzweckmäßig – diesbezüglich wird auf das Schutzgut Boden verwiesen.

Die naturnahen Freiflächen erreichen hinsichtlich des Schutzgutes (Grund)Wasser eine zumindest mittlere Wertigkeit. Der mit Neuversiegelungen normalerweise einhergehende erhöhte Oberflächenabfluss bzw. die damit in der Regel verbundene Verminderung der Grundwasserneubildungsrate kommen auf Grund von Maßnahmen der Zwischenspeicherung (Dachbegrünung) und der zentralen Versickerungs“anlage“ im Norden des Aufstellungsbereiches nicht zum Tragen.

Mit Realisierung des Vorhabens kommt es im waldrandnahen Bereich zur Beeinträchtigung von Flächen, die als Übergangszone zu dem angrenzenden Waldbestand eine besondere Bedeu-

tung für das Landschaftsbild aufweisen. Auf einer Länge von mehr als 320 m wird der Waldrandbereich als landschaftsbildprägendes Strukturelement verdeckt bzw. werden Sichtbeziehungen aus den Waldflächen heraus in die freie Landschaft weitgehend aufgehoben. Ein Teil des markanten Großbaum- und Gehölzbestandes bleibt erhalten bzw. wird als zu erhalten festgesetzt; teilweise werden aber auch landschaftsbildprägende Strukturen (Solitärbäume, Gehölzgruppen) überplant. Da die Topographie nach Süden hin ansteigt, werden die dann entlang der *Meller Landstraße* errichteten vier- und fünfgeschossigen Baukörper sowie die vorgelagerten dreigeschossigen Mehrfamilienhäuser zukünftig die Wahrnehmung dominieren. Die abschirmende Wirkung der Eichenreihe entlang der *Meller Landstraße* wird durch das Fällen von sechs Großbäumen im Kreuzungsbereich zur Straße *Am Gut Sandfort* deutlich beeinträchtigt.

Mit der Planung sind demnach hinsichtlich der Schutzgüter Biodiversität, Boden und Landschaftsbild erhebliche Beeinträchtigungen verbunden. Für die Schutzgüter Mensch, Wasser und Luft/Klima wird allenfalls von geringen Beeinträchtigungen durch die Planung ausgegangen.

Der B-Planentwurf ist einer solarenergetischen Prüfung unterzogen worden. Das Ergebnis der solarenergetischen Prüfung liegt mit 73,9 % unterhalb des im Rahmen der beschlossenen “Ökologischen Standards in der Bauleitplanung“ festgelegten “Schwellenwertes“ von 75 %. Von daher wird im Rahmen der ökologischen Kriterien der Bauleitplanung eine weitere Optimierung der solaren Nutzung empfohlen; erscheint dies nicht sinnvoll, sind die Gründe darzulegen, warum keine weitere Optimierung erfolgt. Da der Wert in diesem Fall aufgrund methodischer Besonderheiten zustande kommt, kann von einer diesbezüglichen Optimierung des Bebauungskonzeptes abgesehen werden.

Mit der Realisierung des Bebauungsplanes ergibt sich auf Grund des Eingriffstatbestandes die Notwendigkeit, hinsichtlich der Schutzgüter Biodiversität, Boden und Landschaftsbild geeignete Kompensationsmaßnahmen in einem Umfang von ca. 2,98 ha durchzuführen. Das ermittelte Kompensationserfordernis wird durch die naturschutzfachliche Aufwertung von Flächen innerhalb des Plangebietes sowie von Flächen in Sutthausen (Gemarkung Holzhausen, Flur 3, Flurstück 38/1 teilw.) nachgewiesen. Die auf den externen Kompensationsflächen vorgesehenen und zeitnah umzusetzenden Maßnahmen können sowohl hinsichtlich der Flächengröße als auch hinsichtlich ihrer Qualität als ausreichend angesehen werden, um auch die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild kompensieren zu können. Hiervon profitieren naturgemäß auch die hier Erholung suchenden Menschen.

Die Bedeutung des Plangebietes für streng bzw. besonders geschützte Fledermaus- und Vogelarten wird mit Blick auf den speziellen Artenschutz durch die Planung hinreichend berücksichtigt. Die Beeinträchtigung des Lebensraums der Vögel und Fledermäuse wird durch das vorgezogene Anbringen von vier Starenkästen und vierzehn Fledermauskästen als CEF-Maßnahme ausgeglichen. Vor dem Hintergrund dieser CEF-Maßnahmen wird davon ausgegangen, dass durch die Planung keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (§ 42 (1) Nr. 2 BNatSchG) erfüllt werden.

Mittels geeigneter Überwachungsmaßnahmen (Monitoring) wird die Entwicklung sowohl der internen als auch der externen Kompensationsflächen überwacht sowie die Wirksamkeit der CEF-Maßnahmen kontrolliert.

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 nicht von erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen.

Der Schutz der Menschen vor den verkehrsbedingten Lärmbelastungen wird mittels Festsetzungen zu passiven Schallschutzmaßnahmen gewährleistet.

Schutzgut Biodiversität

Dem Aufstellungsbereich ist eine hohe Wertigkeit hinsichtlich des Naturhaushaltes bzw. seiner ökologischen Funktionalität zuzuweisen. Insofern sind mit der Baugebietsausweisung erhebliche Beeinträchtigungen verbunden, die vor allem aus der Versiegelung bzw. Überbauung von zum überwiegenden Teil naturnahen Freiflächen, aus Gehölzbeseitigungen sowie aus Lebensraumbeeinträchtigungen resultieren.

Die Bedeutung des Plangebietes für streng bzw. besonders geschützte Fledermaus- und Vogelarten wird mit Blick auf den speziellen Artenschutz durch die Planung berücksichtigt. Hinsichtlich der Fledermäuse wird ein mehr als 10 m breiter Korridor des oben beschriebenen Jagdhabitats von Bebauung freigehalten, allerdings reichen Beeinträchtigungen durch Wohnbebauung in die relevante 30 m Waldabstandszone hinein. Weitere Lebensraumbeeinträchtigungen für die Artengruppen Fledermäuse und Vögel, die sich vor allem aus dem Verlust von Altbäumen ergeben, werden durch entsprechende CEF Maßnahmen ausgeglichen um dem Artenschutz Rechnung zu tragen.

Schutzgut Fläche/Boden

Einer unnötigen Neuversiegelung von Böden wird durch unterschiedliche Festsetzungen entgegengewirkt. Das hinsichtlich einer Wohnbebauung vornehmlich auf die Errichtung von Mehrfamilien- sowie Doppel- und Reihenhäusern ausgerichtete Bebauungskonzept entspricht der Anforderung eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden. Dennoch ermöglichen die Festsetzungen des Bebauungsplanes die Überbauung und Neuversiegelung von Freiflächen bzw. gewachsenen Bodengesellschaften in einer Größenordnung von ca. 1,71 ha. Es ist das Ziel der städtebaulichen Planung möglichst wenig Fläche zu versiegeln, jedoch lässt sich eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme nicht gänzlich vermeiden. Auch das Verlegen von Versorgungsleitungen sowie das Anlegen der im Norden angrenzenden Versickerungsanlage werden zu Beeinträchtigungen der anstehenden Böden führen. Diese trotz aller zuvor erwähnten Vermeidungsmaßnahmen mit der Planung einhergehenden erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche/Boden wird mittels einer Kompensationsverpflichtung ausgeglichen.

Schutzgut Wasser

Die naturnahen Freiflächen erreichen hinsichtlich des Schutzgutes (Grund)Wasser eine zumindest mittlere Wertigkeit. Der mit Neuversiegelungen einhergehende erhöhte Oberflächenabfluss bzw. die damit in der Regel verbundene Verminderung der Grundwasserneubildungsrate kommen auf Grund von Maßnahmen der Zwischenspeicherung und Versickerung nicht zum Tragen. Aufgrund entsprechender Auflagen im Rahmen des Wasserrechtsantrags wird sichergestellt, dass die den Grundwasserkörper schützenden, undurchlässigen Schichten nicht durchstoßen bzw. in Mitleidenschaft gezogen werden.

Insgesamt wird die Planung trotz der hohen Neuversiegelung hinsichtlich des Schutzgutes Wasser zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen führen.

Schutzgut Klima/Luft

Insgesamt ist mit Blick auf das Schutzgut Klima/Luft von nur geringen bzw. nicht erheblichen Beeinträchtigungen für das Stadtklima insgesamt auszugehen. Eine Betroffenheit ist zwar zumindest im Kaltluftwirkbereich der überplanten Flächen entlang der Straße *Am Gut Sandfort* anzunehmen, vor dem Hintergrund einer geringen Vorbelastung (die Umgebung weist eine sehr günstige bioklimatische Situation auf) werden die Auswirkungen einer möglicherweise eintretenden Verminderung des Kaltluftvolumenstroms in diesem Fall aber als hinnehmbar eingeschätzt.

Schutzgut Landschafts-/Stadtbild

Mit Realisierung des Vorhabens kommt es im waldrandnahen Bereich zur Beeinträchtigung von Flächen, die als Übergangszone zu dem angrenzenden Waldbestand eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild aufweisen. Auf einer Länge von mehr als 320 m wird der Waldrandbereich als landschaftsbildprägendes Strukturelement verdeckt bzw. werden Sichtbeziehungen aus den Waldflächen heraus in die freie Landschaft weitgehend aufgehoben.
Trotz einiger Festsetzungen zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen und Begrünungen sowie der Festsetzung von Flächen, die von einer Bebauung freizuhalten sind, ist insgesamt aufgrund der hohen Wertigkeit der mit Bebauung überplanten Flächen von erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich des Landschaftsbildes auszugehen. Ein Eingriff in das Landschaftsbild lässt sich nicht gänzlich vermeiden.

Kultur-/Sachgüter

Eine erhebliche Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern im Geltungsbereich ist derzeit nicht erkennbar.

Angesichts der vorzunehmenden Kompensation der mit der Planung verbundenen Eingriffe in den Naturhaushalt und der angestrebten Schaffung von attraktivem und innenstadtnahem Wohnbauland sowie der Realisierung einer Einrichtung für die Altenpflege wird die verfolgte Bauleitplanung auch unter ökologischen Gesichtspunkten als vertretbar angesehen.

F Sonstige Angaben

1. Sozialverträglichkeit

Mit diesem Bebauungsplan sollen u.a. Flächenressourcen für die Realisierung hochwertiger Wohnbebauung in einer attraktiven Wohnlage im Stadtteil Voxtrup erschlossen werden. Durch die Angebotsausweisung von Wohnraum kann dabei auch dem wachsenden Druck auf dem Wohnungsmarkt und einer damit einhergehenden Verteuerung von Wohnraum entgegengewirkt werden. Durch die bauliche Umsetzung eines zusätzlichen Kinderspielplatzes soll zudem das Wohnumfeld der umliegenden Nachbarschaften aufgewertet werden.

Die Verdichtung von Siedlungsbereichen führt zwar in der Regel zu Veränderungen im sozialen Umfeld bestehender Wohnsituationen, allerdings versucht die vorliegende Bauleitplanung die Verdichtung auf ein sozialverträgliches Maß zu reduzieren, um den sozialen Frieden im Umfeld des Plangebiets zu wahren.

2. Flächenbilanz

Plangebietsfläche:	**ca. 52.851 m²**
Bauflächen:	**ca. 21.386 m²**
davon Wohngebiete (WA):	ca. 16.082 m²

davon Sondergebiete (SO):	ca. 5.304 m²
Verkehrsfläche:	**ca. 9.810 m²**
Öffentliche Verkehrsflächen:	ca. 8.280 m²
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung:	ca. 1.286 m²
Private Verkehrsflächen:	ca. 244 m²
Grünflächen (öffentlich):	**ca. 21.406 m²**
Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen; Anlagen, Einrichtungen und sonstige Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken:	**ca. 249 m²**