



Gemeinde Bohmte

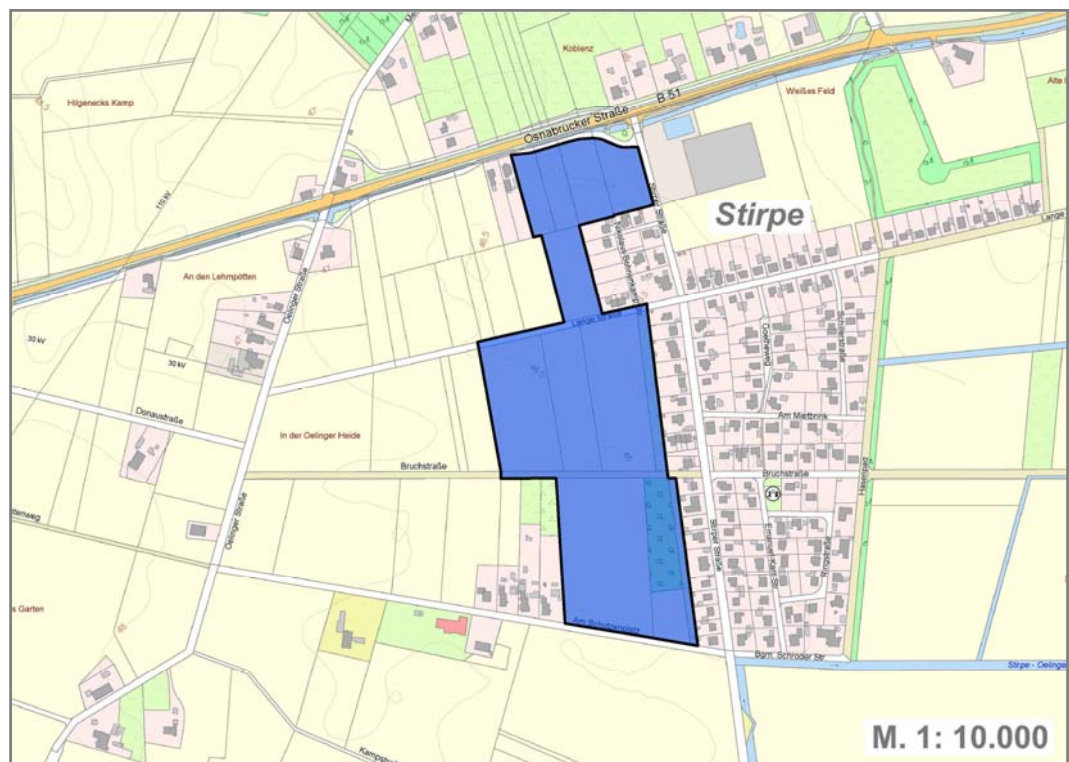
OT Stirpe-Oelingen
Landkreis Osnabrück

Bebauungsplan Nr. 108 „In der Oelinger Heide“

- öffentliche Auslegung -

Begründung mit Umweltbericht

gem. § 9 Abs. 8 BauGB



**Ingenieurbüro
Hans Tovar & Partner**
Beratende Ingenieure GbR

- Wasserwirtschaft · Infrastruktur
- Straßenbau · Verkehr
- Landschaftsplanung
- Stadtplanung
- Ingenieurvermessung
- Geoinformationssysteme

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
I. Begründung	1
1. Grundlagen der des Bebauungsplanes Nr. 108 „In der Oelinger Heide“	1
1.1 Rechtsgrundlagen des Bebauungsplanes	1
1.2 Aufstellungsbeschluss	1
1.3 Geltungsbereich	1
1.4 Flächennutzungsplan Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB	1
1.5 Verfahren	1
2. Planungsanlass, -ziele	2
2.1 Klimaschutz	2
2.2 Städtebauliches Konzept	6
3. Inhalt des Bebauungsplanes	8
3.1 Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, Baugrenzen, überbaubare Flächen	8
3.2 Verkehrsflächen, Erschließung	13
3.3 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	13
3.4 Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen	14
3.5 Öffentliche Grünflächen	14
3.6 Private Grünflächen	15
3.7 Wasserfläche/Regenrückhaltebecken	16
3.8 Fläche für Wald	16
3.9 Pflanzerschutz/Pflanzgebote	17
4. Örtliche Bauvorschriften gem. § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 84 NBauO	18
4.1 Dachform	18
4.2 Dachneigungen	19
4.3 Gebäudeausrichtung	19
4.4 Dachfarben	19
4.5 Einfriedungen	19
5. Immissionsschutz	19
5.1 Schallschutz	19
5.2 Geruchsimmissionen	20
6. Verwirklichung des Bebauungsplanes	20
6.1 Ver- und Entsorgung	20
6.2 Soziale Maßnahmen	23
6.3 Bodenfunde/Denkmalpflege	23
6.4 Altlasten	23
II. Umweltbericht	24
1. Beschreibung des Planvorhabens	24
1.1 Ziele des Bebauungsplanes	24
1.2 Angaben zum Standort	24

1.3	Art und Umfang des Vorhabens, Bedarf an Grund und Boden	25
2.	Ziele des Umweltschutzes laut der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne und ihre Berücksichtigung	26
2.1	Gesetzliche Grundlagen	26
2.2	Fachpläne	29
2.3	Schutzgebiete und Schutzfestsetzungen	30
3.	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens	30
3.1	Zu erwartende erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung	31
3.2	Wirkfaktoren des Vorhabens	31
3.3	Schutzgut Mensch	32
3.4	Schutzgut Boden	33
3.5	Schutzgut Wasser	37
3.6	Schutzgut Pflanzen/Biotoptypen	39
3.7	Schutzgut Tiere/Artenschutz	42
3.8	Schutzgut Luft und Klima	46
3.9	Schutzgut Landschaftsbild	47
3.10	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	48
3.11	Schutzgut Fläche	49
3.12	Wechselwirkungen	50
3.13	Störfallrisiken gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB	50
3.14	Kumulierung mit benachbarten Vorhaben	50
4.	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung und zum Ausgleich von Umweltbeeinträchtigungen	50
4.1	Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	50
4.2	Maßnahmen zur Vermeidung/Verringerung von Umweltauswirkungen	51
4.3	Eingriffsbilanzierung	52
4.4	Externe Ausgleichsmaßnahmen	54
5.	Zusätzliche Angaben	54
5.1	Hinweise zur Methodik und zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	54
5.2	Referenzliste der verwendeten Quellen	54
5.3	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	55
6.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	56
III.	Verfahrensvermerk	58

Anlagen

- Bestandsplan Biotoptypen (Anlage zum Umweltbericht)
- Gemeinde Bohmte, Bebauungsplan Nr. 108 „In der Oelinger Heide“ – Fachbeitrag *Schallschutz: Verkehrs- und Gewerbelärm*, Projekt-Nr.: 17-052-02; RP Schalltechnik, Osnabrück; Stand: 21.01.2019
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 108 „In der Oelinger Heide“ der Gemeinde Bohmte; Bio-Consult, Belm-Osnabrück, Stand: 25. Juni 2018
- Grünordnungsplan

I. Begründung

1. Grundlagen der des Bebauungsplanes Nr. 108 „In der Oelinger Heide“

1.1 Rechtsgrundlagen des Bebauungsplanes

- a) Baugesetzbuch – BauGB
- b) Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung) – BauNVO
- c) Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung) – PlanZV
- d) Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG
- e) Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz – NKomVG
- f) Niedersächsische Bauordnung – NBauO

jeweils in der zurzeit geltenden Fassung.

1.2 Aufstellungsbeschluss

Der Rat der Gemeinde Bohmte hat in seiner Sitzung am die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 108 „In der Oelinger Heide“ beschlossen.

1.3 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich liegt in der Gemeinde Bohmte, nördlich der Straße *Am Schützenplatz* und südlich der *Osnabrücker Straße*. Er umfasst dort die Flurstücke 15/23, 20/33, 20/39, 20/42, 73, 74, 75, 76/2, 78/5, 78/6, 80/7, 80/8, 84/4, 255, 261/3 und 305/20 der Flur Nr. 002, Gemarkung Stirpe-Oelingen.

Die Lage des Planungsgebietes ist aus der Übersichtskarte dieser Begründung ersichtlich (vgl. Deckblatt).

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 108 „In der Oelinger Heide“ ist in der Planzeichnung festgesetzt. Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 10,8 ha.

1.4 Flächennutzungsplan Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Bohmte weist für einen Großteil des Geltungsbereiches eine *Wohnbaufläche (W)* gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO aus. Im Westen des Geltungsbereiches weist der Flächennutzungsplan zudem einen Suchraum für Kompensationsmaßnahmen aus und im Norden eine Fläche für die Landwirtschaft.

Im Bebauungsplan wird als Art der baulichen Nutzung ein *Allgemeines Wohngebiet (WA)* gemäß § 4 BauNVO sowie eine *Fläche für Wald* gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB festgesetzt. Somit sind die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 108 „In der Oelinger Heide“ nicht vollständig aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt parallel zu dieser Aufstellung des Bebauungsplanes.

1.5 Verfahren

Der Bebauungsplan wird im Vollverfahren mit frühzeitiger Beteiligung gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB sowie öffentlicher Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB und Durchführung einer Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB aufgestellt.

2. Planungsanlass, -ziele

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 108 „In der Oelinger Heide“ strebt die Gemeinde Bohmte eine innovative und zukunftsorientierte Siedlungsentwicklung an. Das Ziel ist ein bedarfsorientiertes Angebot an neuem Wohnraum im Eigenheim- und Geschosswohnungsbereich, der erhöhten Anforderungen der nachhaltigen Energiewirtschaft und des Klimaschutzes entspricht.

Die Gemeinde Bohmte hat einen Bedarf an zusätzlichem Wohnraum, der nicht allein durch eine Verdichtung im Bestand gedeckt werden kann. Deshalb ist neben der Innenentwicklung auch die Entwicklung von Neubauflächen erforderlich. Dies gilt insbesondere für den Ortsteil Stirpe. Nicht zuletzt im Hinblick auf die Entwicklung des Gewerbegebietes am Mittellandkanal, aber auch durch die günstige Verkehrsanbindung an die B 51 besteht eine hohe Nachfrage nach Baugrundstücken in diesem Ortsteil.

Das Plangebiet ist bei der Entwicklung von Neubauflächen bevorzugt zu behandeln, da es im Flächennutzungsplan der Gemeinde Bohmte größtenteils bereits als Wohnbaufläche gekennzeichnet ist.

Berücksichtigung des Gebotes der Innenentwicklung gem. § 1 Abs. 5 BauGB / Bodenschutzklausel gem. § 1a Abs. 2 BauGB

Die Novellierung des Baugesetzbuches aus dem Jahre 2013 fordert gemäß § 1 Abs. 5 BauGB eine besondere Berücksichtigung von Maßnahmen der Innenentwicklung im Zuge städtebaulicher Entwicklung. Dies unterstreicht die Grundsätze der sog. Bodenschutzklausel des § 1a Abs. 2 BauGB, die einen sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden einfordert. Demnach erfordert es eine gesonderte Begründung, wenn Flächenbedarfe nicht durch Maßnahmen der Innenentwicklung befriedigt werden können und daher Flächen, die land- oder fortwirtschaftlich genutzt werden, in Anspruch genommen werden müssen.

Eine reine Innenentwicklung ist für die notwendige Siedlungsentwicklung der Gemeinde Bohmte aus eingangs genannten Gründen nicht hinreichend. Für einen schonenden Umgang mit der knappen Ressource ‚Boden‘ sieht die Gemeinde vor, die Straßenverkehrsflächen und damit den Versiegelungsgrad auf das Mindestmaß zu beschränken. Auf Grund dessen ist für die Wohnstraßen eine Breite von 6 m vorgesehen und bei der Haupteinschließung eine Breite von 9 m. Dies ermöglicht die Integration von großzügigen Gehwegen und, entlang der Haupteinschließung, eine Errichtung von Parkstreifen mit der Möglichkeit Stellplätze mit Schnellladestationen für Elektrofahrzeuge zu integrieren um eine nachhaltige Mobilität zu fördern.

2.1 Klimaschutz

Berücksichtigung der Belange des Klimaschutzes gem. § 1 Abs. 5 BauGB / § 1a Abs. 5 BauGB

Zur nachhaltigen Stadtentwicklung zählt entsprechend § 1 Abs. 5 BauGB auch die Förderung des Klimaschutzes und der Klimaanpassung. Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den abwägungsrelevanten Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Im Dezember 2010 hat der Kreistag des Landkreises Osnabrück das Integrierte Klimaschutzkonzept für die Region beschlossen mit dem Ziel, eine abgestimmte Strategie für die gemeinsame Energie- und Klimaschutzpolitik zu erstellen. Gefördert durch die Klimaschutzinitiative des Bundes wurden Ausgangsbedingungen und Potenziale für die Anwendung erneuerbarer Energien und Effizienztech-

nologien entwickelt. Das daraus entstandene Leitbild soll die Entwicklung bis zum Jahr 2050 darstellen:

„Wir im Landkreis Osnabrück streben an, uns klimaneutral zu entwickeln, unseren Energiebedarf mittelfristig vollständig aus erneuerbaren Energien zu decken und energieeffizient zu wirtschaften. Wir wissen um die reichhaltigen und vielfältigen Potenziale unserer Region, die wir nachhaltig nutzen wollen. Unsere Energie wird in Zukunft umwelt- und klimaverträglich bereitgestellt, bei gleich bleibendem Komfort und der Gewährleistung von Versorgungssicherheit. Durch die Förderung dezentraler Energietechnologien stabilisieren wir unseren regionalen Arbeitsmarkt und fördern somit die Zukunftsfähigkeit unserer Region. Der Umbau des Energiesystems ermöglicht es den Menschen im Landkreis Osnabrück, sich aktiv in die anstehenden Entscheidungsprozesse einzubringen, ihr Umfeld mitzugestalten und von den zu tätigen Investitionen wirtschaftlich zu profitieren. Mit dem integrierten Klimaschutzkonzept haben wir eine fachlich fundierte Grundlage für einen langjährigen Entwicklungsprozess geschaffen, um gemeinsam mit Gemeinden, Energieerzeugern, Endnutzern und weiteren Schlüsselakteuren zum Vorreiter für dezentrale und erneuerbare Energieversorgung in Deutschland zu werden.“

Abb.: Vorschlag Leitbild auf Grundlage des Klimaschutzkonzeptes

Mithilfe des Klimaschutzkonzeptes wurden konkrete Maßnahmen beschlossen, dargestellt und priorisiert. Diese decken sich mit den erklärten internationalen und nationalen Zielen des Klimaschutzes. Das größte Potenzial für die Region wird im Einsatz von Windkraft und Photovoltaik auf und an Gebäuden gesehen. Mittelfristig sollen dadurch 75 % des benötigten Strombedarfes gedeckt werden. Alternativ soll Bioenergie verstärkt zum Einsatz kommen. Die energetische Gebäudesanierung soll den größten Beitrag zur Reduzierung der klimaschädlichen Emissionen liefern.

Ein weiteres Handlungsfeld ist die vorrangige Berücksichtigung des Klimaschutzes in Raumplanung und kommunaler Bauleitplanung. Dabei wird auf folgende Festsetzungsmöglichkeiten verwiesen:

- Festsetzung des Passivhausstandards für Neubauten
- Energieversorgungskonzepte mit KWK
- Ermöglichung bzw. Festsetzung der Nutzung erneuerbarer Energien, insbesondere bei der Solarenergie.

Seit 2015 liegt mit dem Programm Masterplan 100 % Klimaschutz des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (kurz: BMU) ein bundesweites Förderprogramm für Kommunen vor, die bis 2050 ihre Treibhausgasemissionen um 95 % gegenüber dem Jahr 1990 und den Endenergieverbrauch um 50 % senken wollen. Der Landkreis Osnabrück beteiligt sich in Kooperation mit den Masterplankommunen Rheine, Stadt Osnabrück und dem Kreis Steinfurt an der Begleitforschung des BMU und vertieft die bereits im Integrierten Klimaschutzkonzept genannten Ziele auf regionaler Ebene. Um die Ziele des Bundes erreichen zu können, wurde vom Landkreis Osnabrück zunächst ein Masterplanszenario entwickelt als Grundlage für den gesamten Masterplan. Dafür wurden unter anderem eine Treibhausgas-Bilanz, Kampagnen zur Elektromobilität und dem richtigen Heizen sowie ein Solarkataster erstellt. Im Rahmen dessen hat der Landkreis die *Klimaschutzinitiative* eingerichtet, die sowohl private, als auch kommunale Träger in der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen berät.

Unter Berücksichtigung dieser klimapolitischen Ziele des Landkreises und der Bundesregierung, die durch den § 1a Abs. 5 BauGB in die Bauleitplanung eingeflossen sind, verfolgt die Gemeinde Bohmte für die Entwicklung der Flächen im Ortsteil Stirpe das Ziel, eine klimaneutrale Siedlungsentwicklung zu betreiben. In Zusammenarbeit mit dem Landkreis Osnabrück wird parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes ein Energiekonzept für ein autarkes Neubaugebiet entwickelt. Mit dem angestrebten energieautarken Konzept übernimmt das Planvorhaben eine Vorreiterrolle im Landkreis Osnabrück und unterstützt die Gemeinde als Modellkommune in ihrem *Masterplan 100% Klimaschutz*. Dies entspricht den Zielen des Landkreises, der sich bereits im integrierten Klimaschutzkonzept aus dem Jahr 2011 den nachhaltigen Umgang mit unseren Lebensgrundlagen zum Ziel gesetzt hat und daher einen schonenden Umgang mit jeglichen Ressourcen anstrebt.

Weiterhin wird vom Landkreis Osnabrück der Planungsleitfaden *100 Klimaschutzsiedlungen in Nordrhein-Westfalen* der EnergieAgentur.NRW empfohlen. Hierin befindet sich eine Checkliste mit Anforderungen und Empfehlungen, die für die Titulierung als ‚Klimaschutzsiedlung‘ erfüllt werden müssen bzw. sollten. Neben energetischen Anforderungen an Gebäude, die im Rahmen der Bauleitplanung nur bedingt geregelt werden können, werden sowohl Gestaltungsanforderungen an die Siedlung als auch städtebauliche Anforderungen aufgelistet. Gestalterische Anforderungen sollen durch Gestaltungsrichtlinien ein qualitativvolles Gebiet schaffen, das langfristig einen hochwertigen Wohn- und Lebensraum bietet.

Um möglichst viele Anforderungen und Empfehlungen, die in der Checkliste genannt werden, umzusetzen, werden entsprechende Textliche Festsetzungen und Örtliche Bauvorschriften (zum Beispiel zur Dachgestaltung) in den Bebauungsplan aufgenommen. Die Festsetzung der Firstrichtung ermöglicht z. B. eine optimale Ausrichtung der Gebäude, um eine Photovoltaikanlage möglichst energiegewinnend nutzen zu können.

Die entsprechenden grünordnerischen Festsetzungen werden sowohl für öffentliche als auch für private Flächen so getroffen, dass eine optimale Ausnutzung von Photovoltaikanlagen und eine Verschattung von versiegelten (Straßen)Flächen gewährleistet wird. Die Bepflanzung der Straßen wird so festgesetzt, dass sie an der Süd- bzw. Westseite erfolgt, um eine Verschattung der versiegelten Flächen zu erwirken und die Verschattung der Solaranlagen zu verringern. Darüber hinaus wird auch eine Stellplatzbegrünung vorgeschrieben, um die Stellplatzflächen zu verschatten und die Staubbindung zu fördern.

Die gestalterischen Anforderungen werden durch Aufnahme von Örtlichen Bauvorschriften in den Bebauungsplan umgesetzt.

Zusammenfassend werden die folgenden Punkte der o.g. Checkliste mit den Festsetzungen dieses Bebauungsplans größtenteils erfüllt:

Energetische Anforderungen und Empfehlen für Gebäude (Neubau und Bestand)	
Städtebauliche Anforderungen – Mindestgrößen für Klimaschutzsiedlungen – Ausrichtung der Gebäude (Neubau) – Vermeidung von Verschattung – Kompaktheit der Gebäude – Verkehrsanbindung – Versorgung	✓
Städtebauliche Empfehlungen – Klima: Vermeidung von Standorten in wind- und bioklimatisch ungünstiger Lage – Kuppen-, Mulden- oder Nordhanglage – Standortwahl – Vermeidung von Verschattung (Planung des öffentlichen Grüns, Vorgaben für Bepflanzung in Privatgärten) – Erschließung (sparsame Verkehrserschließung, Reduzierung der Straßenbreite)	✓
Vegetation – Verwendung standortgerechter, heimischer Pflanzen – Begrünung von Stellplatzflächen	✓
Gestaltungsanforderungen an die Siedlung – Einheitliches Material- und Farbkonzept für die Fassaden und Dachflächen – Funktionale und gestalterische Einbindung technisch energetischer Elemente in die Gebäudekubatur und Fassadengestaltung – Einbindung der Nebenanlagen wie Garagen/Carports, Müllsammelanlagen und separate Abstellgebäude in das Gesamtfunktions- und Gestaltungskonzept der Hauptgebäude – Einheitliche Gestaltung von Einfriedungen im Übergang privater Gartenbereiche zum öffentlichen Raum – Funktionale und gestalterische Einbindung von Spiel- und Aufenthaltsflächen sowie Flächen des Regenwassermanagements in das Frei- und Grünraumkonzept	✓
Soziale Aspekte – Trennung von öffentlichen, halböffentlichen und privaten Freiräumen – Vielfältige Nutzbarkeit von Flächen – Einbeziehung der späteren Nutzer mit Beginn des Planungsprozesses	✓
Erschließung – Sparsame Verkehrserschließung: Verkehrsflächenanteil für den motorisierten Verkehr maximal 10 % – Maximal 1 Stellplatz je Wohneinheit – Ausbau der Straßen als Spielstraßen, kein Durchgangsverkehr – Reduzierung der Straßenbreite auf das für Versorgungsfahrzeuge notwendige Minimum	✓

(„100 Klimaschutzsiedlungen in Nordrhein-Westfalen - Planungsleitfaden“, EnergieAgentur.NRW, 2011)

Für die Versorgung des Gebietes ist ein kaltes Nahwärmenetz geplant. Für die hierfür benötigten Gebäude und technischen Anlagen wird eine *Fläche für die Ver- und Entsorgung* im Bebauungsplan nördlich des Lärmschutzwalles festgesetzt. Die CO₂-freie Wärmeversorgung soll durch dezentrale Wärmepumpen bei dem Endverbraucher sichergestellt werden. Die Rohrleitungen benötigen keine Wärmedämmung, Verluste im Leitungsnetz sind dadurch sehr gering.

Es wird ein Ausschluss von fossilen Brennstoffen festgesetzt; Gasleitungen sind im Plangebiet nicht geplant. Dadurch sollen CO₂-neutrale Möglichkeiten der

Energieversorgung, -nutzung unterstützt werden. Zusätzlich dazu sind klimaneutrale Photovoltaik-Anlagen auf den einzelnen Grundstücken vorgesehen. Für die planungsrechtliche Absicherung dieser Maßnahmen werden in diesem Bauleitplanverfahren die gesetzlichen Festsetzungsmöglichkeiten für solarenergetisch optimierte Bebauungsformen ausgeschöpft. Dazu gehört unter anderem die Festsetzung der Dachform, und -neigung sowie der Gebäudeausrichtung.

2.2 Städtebauliches Konzept

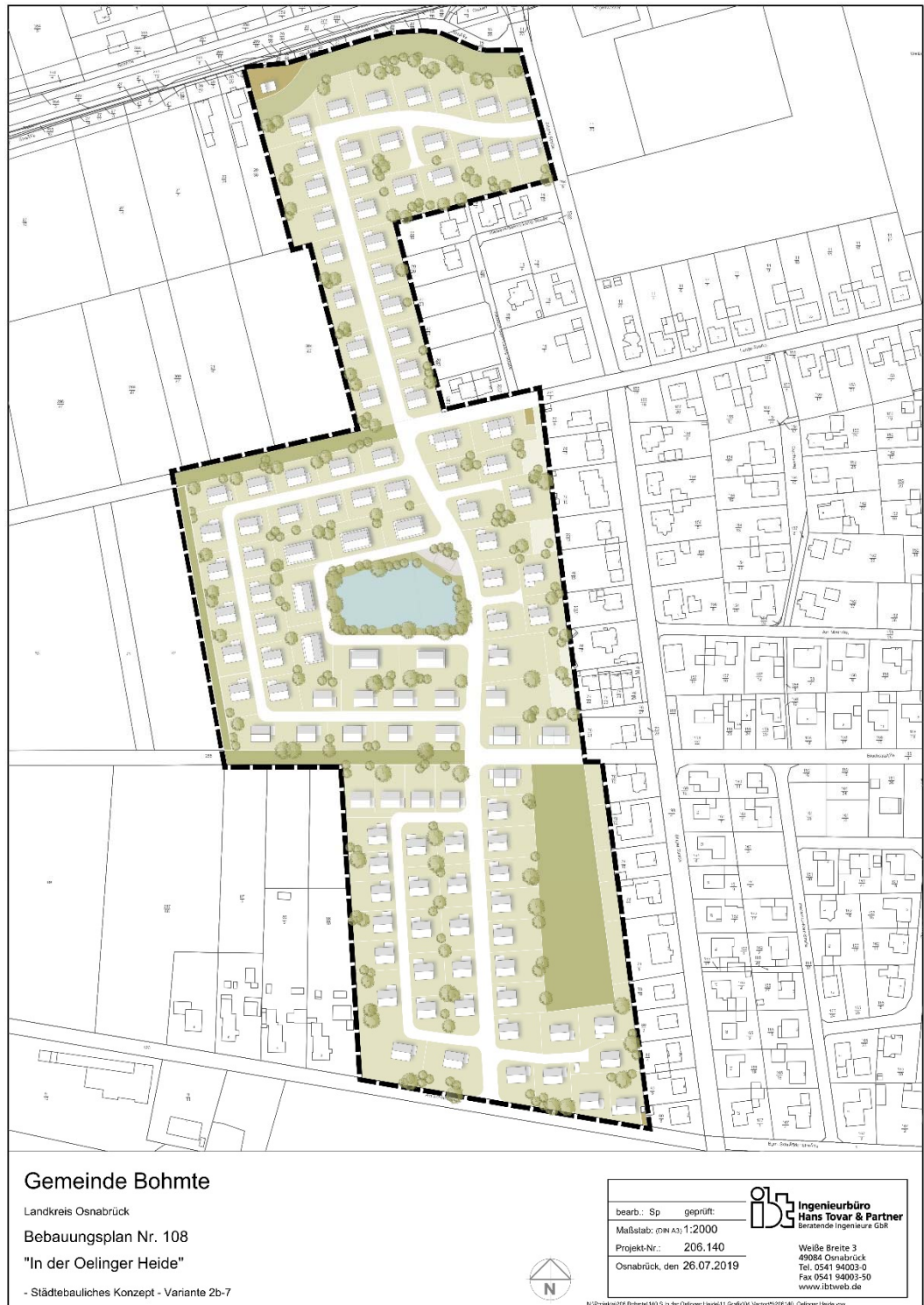
Im Vorfeld des Bauleitplanverfahrens wurden zwei städtebauliche Konzepte für das in Rede stehende Plangebiet entwickelt, die sich grundlegend in der Positionierung des erforderlichen Regenrückhaltebeckens unterscheiden. Diese wurden am 26. Februar 2018 im Ortsrat Herringhausen-Stirpe-Oelingen vorgelegt. Verwaltungsseitig wurde empfohlen, die frühzeitige Beteiligung mit beiden Entwurfsvarianten durchzuführen, sodass die Träger öffentlicher Belange, aber auch die Bevölkerung die Möglichkeit erhalten, die Vor- und Nachteile der vorgestellten Varianten aus eigener Sicht vortragen zu können.



Variante 1

Variante 2 (Ingenieurbüro Hans Tovar & Partner, Osnabrück)

Nach Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen wurde die Variante 2 favorisiert, sodass diese zur öffentlichen Auslegung noch einmal überarbeitet wurde:



Städtebauliches Konzept, basierend auf Variante 2 (Ingenieurbüro Hans Tovar & Partner, Osnabrück)

Für das Plangebiet wurde zwischenzeitlich eine Vermessung durchgeführt. Das Plangebiet weist eine starke Nord-Süd Ausdehnung auf. Gemäß Vermessung ist zwischen dem nördlichen und südlichen Rand des B-Plangebiets eine sehr geringe Höhendifferenz im Gelände vorhanden. Das anfallende Oberflächenwasser des Plangebietes kann daher nicht im Freigefälle Richtung Norden zur Vorflut geführt werden. Somit wäre in Variante 1 zusätzlich zum Regenrückhaltebecken im nördlichen Bereich ein weiteres Regenrückhaltbecken am südlichen Rand oder in der Mitte des Plangebiets notwendig gewesen. Dies würde zu einem erhöhten Unterhaltungsaufwand führen. Die Errichtung nur eines Regenrückhaltebeckens

im zentralen Bereich des Plangebietes wird daher auch aus wasserwirtschaftlicher Sicht favorisiert.

Durch die Anordnung des Regenrückhaltebeckens an zentraler Stelle kann auf ein weiteres Regenrückhaltebecken verzichtet werden. Der Fließweg wird praktisch halbiert, da vom Becken ein Kanal mit großer Nennweite direkt zur Vorflut geplant ist.

Das Regenrückhaltebecken stellt zudem das zentrale gestalterische und städtebauliche Element des Entwurfes dar. Ziel ist es, eine Quartiersmitte zu entwickeln, die als Treffpunkt für alle Bewohner der neuen Siedlung, aber auch für die Einwohner Stirpes insgesamt dienen soll. Die Notwendigkeit, Flächen für ein Regenrückhaltebecken im Plangebiet vorzuhalten wird so zu einem zentralen gestalterischen Element mit großem Wiedererkennungswert und besonderem Nutzen für zukünftige und einheimische Bewohner. Das Regenrückhaltebecken wird als ständig wasserführendes, naturnahes Gewässer im Sinne eines Dorfteiches ausgestaltet, um so das Quartier und besonders den zentralen Bereich auch städtebaulich aufzuwerten. Darüber hinaus wird das Becken auch die Funktion eines Feuerlöschteichs übernehmen können, sodass neben der leitungsgebundenen Löschwasserversorgung auch eine leitungsunabhängige Löschwasserversorgung an zentraler Stelle im Plangebiet vorgehalten werden kann. Das unmittelbare Umfeld des Regenrückhaltebeckens soll die Aufenthalts- und Freiraumqualität für die Bewohner der Mehrfamilienhäuser, die keinen eigenen Garten besitzen, erhöhen. Die Mehrfamilienhäuser sind hier angrenzend um das Regenrückhaltebecken gruppiert, um den Bereich durch eine verdichtete Bebauung einzufassen und dem Dorfanger einen städtebaulichen Rahmen zu geben. Durch die deutlich flachere Böschungsneigung gegenüber dem Regenrückhaltebecken in Variante 1 kann auf eine Umzäunung verzichtet und die Uferrandbereiche ökologisch und naturnah gestaltet werden.

Im nördlichen sowie im südlichen Teilbereich ist eine dem Bestand angepasste Einfamilienhausbebauung vorgesehen, deren Festsetzungen im östlichen Teilbereich abgestuft werden. Das Baugebiet kann in drei Bauabschnitten entwickelt werden.

3. Inhalt des Bebauungsplanes

3.1 Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, Baugrenzen, überbaubare Flächen

Die Art der baulichen Nutzung wird im Plangebiet als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Es findet hinsichtlich des Maßes jedoch eine Differenzierung in Bezug auf die städtebauliche Dichte statt.

- Allgemeines Wohngebiet **WA 1** (3.1.1 ff)
- Allgemeines Wohngebiet **WA 2** (3.1.2 ff)
- Allgemeines Wohngebiet **WA 3** (3.1.3 ff)

3.1.1 Allgemeines Wohngebiet **WA 1**

Art der baulichen Nutzung

Der Teilbereich **WA 1** wird als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Zulässig sind im **WA 1** nur die regelmäßig zulässigen Nutzungen gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO:

1. Wohngebäude,

2. die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe,
3. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke

Sämtliche ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO werden gemäß § 1 Abs. 5 und 6 BauNVO ausgeschlossen. Diese würden den Charakter eines Wohngebietes stören und werden daher für unzulässig erklärt.

Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird mit einer Grundflächenzahl $GRZ = 0,4$, sowie einer Geschossflächenzahl $GFZ = 0,8$ festgesetzt. Als Zahl der Vollgeschosse wird eine zwingende Zweigeschossigkeit ($Z = II$) festgesetzt.

Eine Überschreitung der in der Planzeichnung festgesetzten Grundflächenzahl gem. § 19 Abs. 4 BauNVO durch die Flächen

- von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten
- von Nebenanlagen i. S. von § 14 BauNVO sowie
- von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück unterbaut wird,

bis zu 50 vom Hundert ist im **WA 1** zulässig. Das **WA 1** ist der am dichtesten bebaute Bereich des Plangebietes. Hier sollen Mehrfamilienhäuser entstehen. Der dadurch erforderliche Stellplatzbedarf kann dazu führen, dass eine Einhaltung des maximalen Versiegelungsgrades von 40 % nicht mehr möglich wäre. Mit dieser Regelung soll dem entgegengewirkt werden.

Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Um den Charakter der bestehenden Bebauungsstrukturen zu bewahren und nicht durch zu große Kubaturen zu überformen, gleichzeitig aber auch eine städtebaulich-räumlich gewünschte bauliche Fassung des Bereiches um das Regenrückhaltebecken sicherzustellen wird die Anzahl der Wohnungen auf mindestens 4 und maximal 8 Wohneinheiten pro Grundstück festgesetzt.

Bezugspunkte/Höhe baulicher Anlagen

a) Bezugspunkte

Unterer Bezugspunkt für die Ermittlung der Sockelhöhe ist die Fahrbahnoberkante (Mittelachse) der nächstgelegenen Verkehrsfläche, gemessen in der Mitte der geplanten, straßenseitigen Fassade des Hauptgebäudes. Die jeweiligen Bezugshöhen der Verkehrsfläche sind in der Planzeichnung festgesetzt.

Oberer Bezugspunkt für die Ermittlung der Höhe der baulichen Anlagen ist die Firsthöhe (FH) bzw. die Gebäudehöhe (GH). Bei Gebäuden mit Flachdach gilt als oberer Bezugspunkt die Höhe der Attika. Wird keine Attika gebaut, ist der obere Bezugspunkt die Oberkante des Flachdaches an der Schnittstelle der Außenwand mit der Dachhaut.

b) Sockelhöhe

Die Höhe des fertigen Erdgeschossfußbodens wird gemessen vom unteren Bezugspunkt für die Ermittlung der Sockelhöhe bis zur Oberkante des fertigen Erdgeschossfußbodens in der Mitte des Gebäudes an der Straßenseite. Die Sockelhöhe darf 0,5 m nicht überschreiten.

c) Firsthöhe

Die Firsthöhe bzw. die Höhe baulicher Anlagen darf im **WA 1** 10,0 m nicht überschreiten.

d) Traufhöhe

Die Traufhöhe der Gebäude wird gemessen von der Oberkante des fertigen Erdgeschossfußbodens bis zur Oberkante der Traufe (Traufpunkt). Als Traufpunkt wird der Schnittpunkt zwischen der senkrechten Außenfläche (Oberfläche der Außenwand) und der Dachhaut bezeichnet. Die Traufhöhe darf im **WA 1** 7,0 m nicht überschreiten.

Bauweise, Baugrenzen, überbaubare Flächen

Die Bauweise wird als offene Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. Es sind nur Einzelhäuser zulässig. Der überbaubare Bereich orientiert sich entlang der Erschließungsstraßen mit einem 3 m breiten Grenzabstand zur Straßenverkehrsfläche. Es soll eine Bebauung entlang der Straße erfolgen. Hierdurch wird die Anlage von zusammenhängenden Grünbereichen im rückwärtigen Grundstücksbereich ermöglicht und eine großzügige Durchgrünung des Siedlungsgebietes erreicht.

3.1.2 Allgemeines Wohngebiet WA 2Art der baulichen Nutzung

Der Teilbereich **WA 2** wird als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Zulässig sind im **WA 2** nur die regelmäßig zulässigen Nutzungen gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO:

1. Wohngebäude,
2. die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe,
3. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke

Sämtliche ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO werden gemäß § 1 Abs. 5 und 6 BauNVO ausgeschlossen. Diese würden den Charakter eines Wohngebietes stören und werden daher für unzulässig erklärt.

Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird mit der Zahl der Vollgeschosse $Z = II$, einer Grundflächenzahl $GRZ = 0,4$ sowie einer Geschossflächenzahl $GFZ = 0,8$ festgesetzt. Eine Überschreitung der in der Planzeichnung festgesetzten Grundflächenzahl gem. § 19 Abs. 4 BauNVO durch die Flächen

- von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten
- von Nebenanlagen i. S. von § 14 BauNVO sowie
- von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück unterbaut wird,

ist nicht zulässig. Die für ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzte GRZ ist gemäß § 17 BauNVO bereits der Maximalwert. Eine weitere Versiegelung und Verdichtung in diesem Teil des Plangebietes ist aus städtebaulichen Gründen nicht gewünscht. Der dem Bebauungsplan zugrundeliegenden Parzellierungsvorschlag sieht ausreichend große Grundstücke vor, die eine Überschreitung der GRZ für Nebenanlagen nicht erforderlich machen.

Bezugspunkte/Höhe baulicher Anlagen

a) Bezugspunkte

Unterer Bezugspunkt für die Ermittlung der Sockelhöhe ist die Fahrbahnoberkante (Mittelachse) der nächstgelegenen Verkehrsfläche, gemessen in der Mitte der geplanten, straßenseitigen Fassade des Hauptgebäudes. Die jeweiligen Bezugshöhen der Verkehrsfläche sind in der Planzeichnung festgesetzt.

Oberer Bezugspunkt für die Ermittlung der Höhe der baulichen Anlagen ist die Firsthöhe (FH) bzw. die Gebäudehöhe (GH). Bei Gebäuden mit Flachdach gilt als oberer Bezugspunkt die Höhe der Attika. Wird keine Attika gebaut, ist der obere Bezugspunkt die Oberkante des Flachdaches an der Schnittstelle der Außenwand mit der Dachhaut.

b) Sockelhöhe

Die Höhe des fertigen Erdgeschossfußbodens wird gemessen vom unteren Bezugspunkt für die Ermittlung der Sockelhöhe bis zur Oberkante des fertigen Erdgeschossfußbodens in der Mitte des Gebäudes an der Straßenseite. Die Sockelhöhe darf 0,5 m nicht überschreiten.

c) Firsthöhe

Die Firsthöhe bzw. die Höhe baulicher Anlagen darf im **WA 2** 9,5 m nicht überschreiten.

d) Traufhöhe

Die Traufhöhe der Gebäude wird gemessen von der Oberkante des fertigen Erdgeschossfußbodens bis zur Oberkante der Traufe (Traufpunkt). Als Traufpunkt wird der Schnittpunkt zwischen der senkrechten Außenfläche (Oberfläche der Außenwand) und der Dachhaut bezeichnet.

Die Traufhöhe darf im **WA 2** 6,0 m nicht überschreiten. Eine Traufhöhe zwischen 4,0 m und 5,5 m ist unzulässig. Dieser Ausschluss soll sicherstellen, dass entweder klassische Einfamilienhäuser oder sog. Stadtvillen mit senkrechten Wänden im 2. Vollgeschoss entstehen.

Bauweise, Baugrenzen, überbaubare Flächen

Die Bauweise wird als offene Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. Zulässig sind nur Einzel- und Doppelhäuser. Der überbaubare Bereich orientiert sich entlang der Erschließungsstraßen mit einem 3 m breiten Grenzabstand zur Straßenverkehrsfläche. Es soll eine Bebauung entlang der Straße erfolgen. Hierdurch wird die Anlage von zusammenhängenden Grünbereichen ermöglicht und eine großzügige Durchgrünung des Siedlungsgebietes erreicht.

Im südlichen Teilbereich des Plangebietes wird das Baufenster mit einer Tiefe von lediglich 15 m festgesetzt, um einen Abstand zu den angrenzenden Waldflächen sicherzustellen.

3.1.3 Allgemeines Wohngebiet **WA 3**

Art der baulichen Nutzung

Der Teilbereich **WA 3** wird als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Zulässig sind im **WA 3** nur die regelmäßig zulässigen Nutzungen gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO:

1. Wohngebäude,

2. die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe,
3. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke

Sämtliche ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO werden gemäß § 1 Abs. 5 und 6 BauNVO ausgeschlossen. Diese würden den Charakter eines Wohngebietes stören und werden daher für unzulässig erklärt.

Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird mit der Zahl der Vollgeschosse $Z = 1$, einer Grundflächenzahl $GRZ = 0,4$ sowie einer Geschossflächenzahl $GFZ = 0,6$ festgesetzt. Hintergrund der niedrigeren Festsetzungen der Geschossigkeit ist die Lage im Plangebiet. Die WA 3-Bereiche grenzen unmittelbar an die Bestandsbebauung an bzw. stellen den inneren Bereich des Baugebietes dar. Daher sollen keine größeren Gebäudekubaturen (sog. Stadtvillen, deren Charakteristikum ein 2. Vollgeschoss mit graden Wänden im OG ist) entstehen. Vielmehr sollen Gebäude mit einem Vollgeschoss im EG und einem ausgebauten Dachgeschoss ermöglicht werden, um einen harmonischen Anschluss an die Bestandsbebauung zu gewährleisten und Nachbarschaftskonflikte innerhalb des Baugebietes zu vermeiden.

Eine Überschreitung der in der Planzeichnung festgesetzten Grundflächenzahl gem. § 19 Abs. 4 BauNVO durch die Flächen

- von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten
- von Nebenanlagen i. S. von § 14 BauNVO sowie
- von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück unterbaut wird,

ist bis zu 25 % zulässig. Die für ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzte GRZ ist gemäß § 17 BauNVO bereits der Maximalwert. Eine zusätzliche Versiegelung und Verdichtung in diesem Teil des Plangebietes kann aus städtebaulichen Gründen erforderlich werden, da in diesem Teilbereich des Plangebietes relativ kleine Grundstücksgrößen vorgesehen sind und es dadurch u.U. zu Problemen in Bezug auf die Stellplatzthematik kommen könnte.

Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Um in diesem rückwärtigen Bereich einen harmonischen Übergang zur bestehenden Einfamilienhaussiedlung östlich des Plangebietes zu erreichen, wird die Anzahl der Wohnungen auf maximal 2 Wohneinheiten pro Grundstück festgesetzt, d. h. 2 Wohneinheiten pro Einfamilienhaus bzw. je eine Wohnung pro Doppelhaushälfte. Dies verhindert, dass auf Grundstücken mit Doppelhäusern bis zu vier Wohneinheiten entstehen und den städtebaulichen beabsichtigten Charakter der Siedlung zuwiderlaufen.

Bezugspunkte/Höhe baulicher Anlagen

a) Bezugspunkte

Unterer Bezugspunkt für die Ermittlung der Sockelhöhe ist die Fahrbahnoberkante (Mittelachse) der nächstgelegenen Verkehrsfläche, gemessen in der Mitte der geplanten, straßenseitigen Fassade des Hauptgebäudes. Die jeweiligen Bezugshöhen der Verkehrsfläche sind in der Planzeichnung festgesetzt.

Oberer Bezugspunkt für die Ermittlung der Höhe der baulichen Anlagen ist die Firsthöhe (FH) bzw. die Gebäudehöhe (GH). Bei Gebäuden mit Flachdach gilt als

oberer Bezugspunkt die Höhe der Attika. Wird keine Attika gebaut, ist der obere Bezugspunkt die Oberkante des Flachdaches an der Schnittstelle der Außenwand mit der Dachhaut.

b) Sockelhöhe

Die Höhe des fertigen Erdgeschossfußbodens wird gemessen vom unteren Bezugspunkt für die Ermittlung der Sockelhöhe bis zur Oberkante des fertigen Erdgeschossfußbodens in der Mitte des Gebäudes an der Straßenseite. Die Sockelhöhe darf 0,5 m nicht überschreiten.

c) Firsthöhe

Die Firsthöhe bzw. die Höhe baulicher Anlagen darf im **WA 3** 9,0 m nicht überschreiten.

d) Traufhöhe

Die Traufhöhe der Gebäude wird gemessen von der Oberkante des fertigen Erdgeschossfußbodens bis zur Oberkante der Traufe (Traufpunkt). Als Traufpunkt wird der Schnittpunkt zwischen der senkrechten Außenfläche (Oberfläche der Außenwand) und der Dachhaut bezeichnet. Die Traufhöhe darf im **WA 3** 3,8 m nicht überschreiten.

Bauweise, Baugrenzen, überbaubare Flächen

Die Bauweise wird als offene Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. Zulässig sind nur Einzel- und Doppelhäuser. Der überbaubare Bereich orientiert sich entlang der Erschließungsstraßen mit einem 3 m breiten Grenzabstand zur Straßenverkehrsfläche. Es soll eine Bebauung entlang der Straße erfolgen. Hierdurch wird die Anlage von zusammenhängenden Gärten ermöglicht und eine großzügige Durchgrünung des Siedlungsgebietes erreicht.

3.2 Verkehrsflächen, Erschließung

Der Geltungsbereich ist über die *Stirper Straße* und die *Straße Am Schützenplatz* an das örtliche Verkehrsnetz angebunden. Die neuen Erschließungsstraßen werden im Sinne der sparsamen Erschließung und der Reduzierung von versiegelten Flächen festgesetzt. Die Haupteerschließung *Planstraße A* wird mit einer Breite von 9 m festgesetzt, da sie als Sammelstraße das höchste Verkehrsaufkommen aufweisen wird. Die Wohnstraßen (*Planstraßen B, C und D*), welche lediglich der Erschließung der angrenzenden Wohnbebauung dienen, werden mit einer Breite von 6 m festgesetzt. Die Stichstraßen, die der Erschließung rückwärtiger Grundstücke dienen, werden mit einer Breite von 4,5 m festgesetzt.

Diese Straßenbreiten sind ausreichend, um den im jeweiligen Bereich zu erwartenden Begegnungsverkehr zu gewährleisten. Darüber hinaus sind – an später in einem separaten Straßenentwurf zu definierenden Stellen – Stellplätze und Pflanzbeete mit Bäumen im öffentlichen Straßenraum möglich.

3.3 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Im Plangebiet wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 21 ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Versorger festgesetzt. Dies dient dem Anschluss der nördlich des Lärmschutzwalles befindlichen Versorgungsfläche (Nahwärme) an das öffentliche Straßennetz innerhalb des Plangebietes.

Auf den mit einem Leitungsrecht belasteten Flächen ist die Errichtung von Einfriedigungen gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes zulässig. Bei evtl.

Wartungsarbeiten der im Bereich des Leitungsrechtes befindlichen Versorgungsleitungen kann der Rückbau der Einfriedigungen erforderlich sein.

3.4 Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen

Garagen, überdachte Stellplätze (Carports) und Nebenanlagen im Sinne der §§ 12 und 14 werden im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB i.V.m. § 12 Abs. 6 BauNVO dahingehend geregelt, dass sie auch auf den nicht überbaubaren Grundstücksteilen zulässig sind.

Der Abstand von Garagen und Carports zur erschließenden öffentlichen Verkehrsfläche hat gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO mindestens 5,0 m zu betragen.

Ziel der Planung ist es zu erreichen, dass die Vorgartenbereiche durch ihre Grüngestaltung maßgeblich den Straßenraum mit prägen. Einbauten in Form von Garagen würden diesem städtebaulichen Ziel entgegenstehen. Da die Einschränkung für die Zulässigkeit dieser Anlagen sich auf einen relativ schmalen Streifen beschränkt, sind keine erheblichen Einschränkungen der Ausnutzbarkeit der Grundstücke zu erwarten.

3.5 Öffentliche Grünflächen

Die öffentlichen Grünflächen dienen dem Erhalt vorhandener Feldwegestrukturen mit Obstbaumreihen und extensiv gepflegten Säumen. Zum einen werden mit den Obstbäumen wichtige lineare Strukturen mit landschaftsästhetischer und ökologischer Funktion erhalten, zudem verbleiben Wegeverbindungen für eine baugebietsnahe Freizeitnutzung (Spazierwege). Eine Wegenutzung für landwirtschaftlichen Verkehr ist weiterhin zulässig.

Die Obstbaumreihen sind im aktuellen Bestand teilweise lückig bzw. abgängig. Die Ausfälle sind mit der Erschließung des Baugebietes dahingehend zu ersetzen, dass durchgehend eine beidseitige Obstbaumreihe mit Pflanzabständen von ca. 10 m entsteht und dauerhaft erhalten bleibt. Im Zuge der Erschließungsarbeiten wird voraussichtlich eine Höhenangleichung im Übergang zwischen den öffentlichen Grünflächen und den öffentlichen Verkehrsflächen *Lange Straße* und *Bruchstraße* erforderlich sein. Hiervon betroffener Obstbaumbestand ist nach Abschluss der Erschließungsarbeiten umgehend zu ersetzen.

Die Säume werden extensiv gepflegt. Es erfolgt eine einmal jährliche Mahd im Spätsommer mit Abfuhr des Mahdgutes. Angestrebt wird die Entwicklung eines artenreichen Gras- und Krautsaumes.

Öffentliche Grünfläche in Verlängerung der *Bruchstraße*: Die Wegeverbindung wird entlang der Südseite von einem Graben flankiert, der auf Länge der öffentlichen Grünfläche vorerst als solcher erhalten bleiben soll und Teil der Grünfläche wird. Der Graben ist wie die Saumstrukturen extensiv zu pflegen.

Öffentliche Grünfläche in Verlängerung der *Langen Straße*: Die südliche Obstbaumreihe wird von einer Strauchvegetation begleitet, die insbesondere für den Lebensraumerhalt der planungsrelevanten Vogelart Goldammer erhalten bleiben soll. Es sollte allerdings darauf geachtet werden, dass die vorhandenen und zu ergänzenden Obstbäume soweit freigestellt werden und bleiben, dass deren Wachstum nicht eingeschränkt wird.

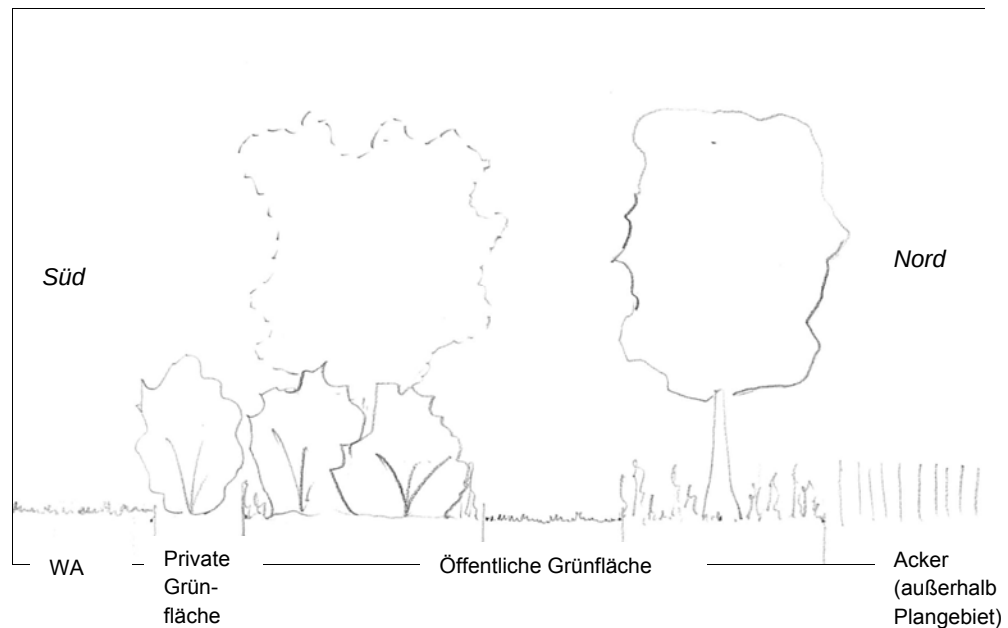


Abb.: Gestaltungsprofil Öffentliche Grünfläche, Beispiel Verlängerung *Lange Straße*

Öffentliche Grünfläche am Regenrückhaltebecken: Die Grünfläche übernimmt eine Mischfunktion als Aufenthaltsbereich mit zusätzlicher Funktion als Feuerwehraufstellfläche. Geplant ist die Anlage als Rasenfläche mit gehölzbeschatteten Sitzbankplätzen. Der Aufstellbereich für die Löschwasserentnahmestelle wird in Schotterrasen angelegt.

3.6 Private Grünflächen

Private Grünfläche pG1: Zur landschaftlichen Einbindung des Baugebietes in die angrenzende offene Landschaft wird ein Pflanzstreifen entlang der westlichen Plangebietsgrenze angelegt. Der Pflanzstreifen ist als freiwachsende Strauch-Baumhecke mit standortheimischen Gehölzen anzulegen. Die Heckenstruktur übernimmt neben der landschaftlichen Einbindung zudem eine wichtige ökologische Funktion für Tiere der Feldflur und der Siedlungsbereiche als Lebensstätte, Nahrungsreservat, Überwinterungsquartier und Rückzugsraum. Des Weiteren werden durch die Heckenstruktur Wohngrundstücke und unmittelbar angrenzende ackerbauliche Nutzung voneinander abgeschirmt und so landwirtschaftliche Immissionen in die Gartengrundstücke gemindert. Der Grünstreifen wird den Wohngrundstücken zugeordnet.

Die Feldhecke ist wie folgt anzulegen. Auf einer Breite von 5 m erfolgt eine zweireihige Anpflanzung von standortheimischen Laubgehölzen entsprechend der zugehörigen Pflanzliste. Die Pflanzung erhält beiderseits einen extensiv genutzten Saumstreifen. Die Hecke ist im Anschluss an die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege in regelmäßigen Abständen von 5 – 10 Jahren einer Verjüngungspflege zu unterziehen, um eine Vergreisung zu vermeiden und einen dauerhaften Erhalt der Hecke mit ihren Funktionen zu gewährleisten. Die Hecke wird abschnittsweise auf einer maximalen Länge von 50 m auf den Stock gesetzt, einzelne Überhälter sollten dabei belassen werden. Die Pflegeintervalle können ackerseitig und siedlungsseitig versetzt erfolgen, so dass dauerhaft eine Abschirmung von Wohngrundstücken und angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung erhalten bleibt. Die Pflege der Hecke erfolgt im Übergang zur westlich angrenzenden offenen Landschaft durch die Gemeinde, auf Seiten der Wohngrundstücke durch die Anlieger.

Private Grünfläche pG2: Mit Ausnahme der südlichen Nachbargrundstücke an der öffentlichen Grünfläche in Verlängerung der *Bruchstraße* grenzen die Wohngrundstücke unmittelbar an die Säume der obstbestandenen Wegeverbindungen an. Aufgrund der naturschutzfachlichen Wertigkeit der zu erhaltenden Strukturen auch im Hinblick auf die Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist eine Störung und Beeinträchtigung der öffentlichen Grünflächen durch benachbarte Wohnnutzung zu vermeiden. Zu diesem Zweck wird die Anlage einer mindestens 1,5 m breiten Hecke in Form der privaten Grünfläche pG2 als Abgrenzung vorgeschrieben. Zulässig sind freiwachsende wie auch Schnitthecken mit einer Höhe von mindestens 1,0 m und maximal 1,8 m.

3.7 Wasserfläche/Regenrückhaltebecken

Das Regenrückhaltebecken wird als Gewässer mit Dauerstau angelegt. Die Böschungsneigungen werden weitgehend flach mit Neigungen zwischen 1:3 und 1:5 angelegt. Die Gestaltung des Beckens soll auf Naturnähe und hohe Aufenthaltsqualität für das Quartier ausgerichtet sein. Vorgesehen sind Einzelbaumpflanzungen/Gehölzgruppen, Röhricht- und Uferstaudensäume entlang der Wasserlinie und in der Böschung sowie Rasenflächen im Uferbereich. Insbesondere die Säume im Böschungsbereich tragen dazu bei, die Lebensraumqualität planungsrelevanter Vogelarten aufrechtzuerhalten. Um einen möglichst hohen naturschutzfachlichen Wert zu erreichen, sind für die Säume im Böschungsbereich regionaltypische und standortgerechte Wildkräutermischungen auszubringen. Empfehlenswert ist u. U. auch eine mosaikartige Pflege der Flächen mit einem Schnitt eines Teilbereiches im Sommer und auf anderen Flächen einem Schnitt im späten Herbst, sodass während der Vegetationsperiode vielfältige Saumstrukturen erhalten bleiben.

Die Unterhaltung der technischen Bauwerke (Zulauf, Ablauf/Drossel) und deren Funktionstüchtigkeit unterliegt dem zuständigen Wasserverband, während Pflege und Unterhaltung der Grünanlagen und der Ausstattung, die der Freizeitnutzung dient, künftig der Gemeinde Bohmte unterliegen soll.

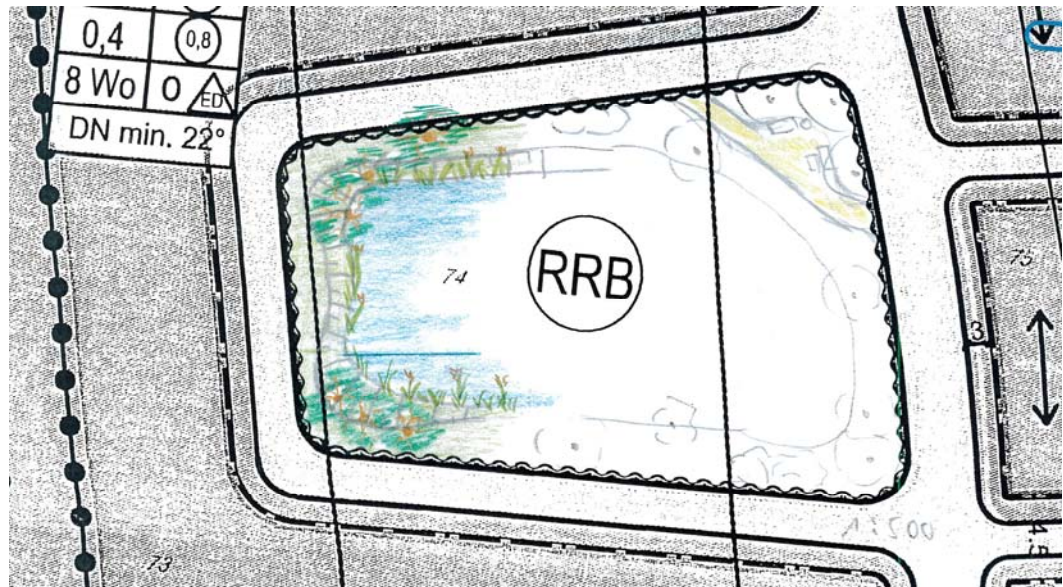


Abb.: Gestaltungsbeispiel RRB, Ing.-Büro ibt Hans Tovar und Partner

3.8 Fläche für Wald

Das ehemalige Baumschulgelände ist forstrechtlich als Waldfläche zu deklarieren und wird als solche im Bebauungsplan festgesetzt. Der Erhalt der Fläche ist mit

keinerlei Umbaumaßnahmen verbunden. Die Baugrenze der angrenzenden Wohngrundstücke hält einen Waldabstand von 15 m zur Waldfläche ein.

3.9 Pflanzerhalt/Pflanzgebote

3.9.1 Pflanzerhalt Lange Straße

Der vorhandene Gehölzbestand südlich der *Langen Straße* ist in der vorhandenen Ausprägung zu erhalten. Die Gehölze sind im Zuge der Bauarbeiten entsprechend der geltenden Standards zum Baumschutz (DIN 18920 - Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) zu sichern. Sollten im Zuge der Erschließungsarbeiten dennoch Beseitigungen erforderlich sein, ist der Bestand gleichwertig zu ersetzen.

3.9.2 Begrünung der Baugrundstücke

Jedes Baugrundstück ist mindestens mit einem kleinkronigen Laubbaum auszustatten. Die Bäume erfüllen Funktionen im Hinblick auf siedlungsklimatische Gesichtspunkte (Beschattung, Staubfilter), Ortsbild und Ökologie. Bei der Platzierung der Gehölze sollte darauf geachtet werden, dass Photovoltaikelemente mittelfristig nicht beschattet werden.

3.9.3 Straßenraum- und Stellplatzbegrünung

Straßenraumbegrünung: Straßenverkehrsflächen tragen aufgrund der vollversiegelten Bauweise zu einer Aufheizung im Siedlungsraum bei. Die Pflanzung von Straßenbäumen ermöglicht durch eine Beschattung der Verkehrsflächen eine geringere Aufheizung und leisten einen wichtigen Beitrag zur Klimaanpassung. Bevorzugt sind die Baumstandorte an die Süd- bzw. Westseite der Straßen zu legen, da die daraus resultierende Beschattung der Straßenkörper insbesondere an heißen Sommertagen für eine klimaanpassende Wirkung sorgt, während die Verschattung der Wohnhäuser/Solaranlagen gering gehalten wird. Bäume leisten ferner durch ihre Filterwirkung für Luftschadstoffe und Staubpartikel einen Beitrag zu Verbesserung der Luftqualität und werten das Ortsbild auf.

Die Auswahl der zu verwendenden Baumart erfolgt mit Ausnahme der *Bruchstraße* aus der zugehörigen Pflanzliste. Die Liste orientiert sich im Wesentlichen an den Empfehlungen der GALK¹ und spiegelt somit eine Gehölzauswahl wider, die sich aus langjährigen Tests als geeignet für die Verwendung im Siedlungsraum erwiesen hat. Ergänzend wird in Anlehnung an Empfehlungen der Stadt Düsseldorf² auch eine Eignung als Zukunftsbaum im Hinblick auf den Klimawandel berücksichtigt. Aus gestalterischen Gründen sollte je Straßenzug nur eine Baumart verwendet werden. Für die Begrünung der *Bruchstraße* erfolgt die Pflanzung von Obstbäumen als Ersatz für die voraussichtlich im Zuge der Erschließungsarbeiten entfallenden Bestandsbäume.

Im Bereich der öffentlichen Straßenverkehrsflächen erfolgt die Anpflanzung von Straßenbäumen mit folgender Mindestanzahl je Straßenzug:

Planstraße A: mindestens 30 Stck., dies entspricht bei einseitiger Pflanzung einem Pflanzabstand von etwa 25 m. In den Zufahrtsbereichen von der *Stirper Straße* und der *Straße Am Schützenplatz* sowie im Bereich der Kreuzungen mit *Planstraße B* erfolgt die beidseitige Pflanzung in Form von Baumtoren.

¹ Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz (GALK e.V.), Arbeitskreis Stadtbäume: GALK-Straßenbaumliste, Abfrage 06/2019

² Landeshauptstadt Düsseldorf, Garten-, Friedhofs- und Forstamt (2016): Zukunftsbaumliste Düsseldorf

Planstraße B: mindestens 8 Stck., dies entspricht bei einseitiger Pflanzung einem Pflanzabstand von etwa 50 m.

Planstraße D: mindestens 5 Stck., dies entspricht bei einseitiger Pflanzung einem Pflanzabstand von etwa 50 m.

Bruchstraße: mindestens 3 Stck., dies entspricht bei einseitiger Pflanzung einem Pflanzabstand von etwa 15 m.

Stellplatzbegrünung: Größere zusammenhängende Stellplatzanlagen werden i.d.R. in flächendeckender Versiegelung angelegt und bringen in den Sommermonaten entsprechende Aufheizungseffekte mit sich. Auch hier lässt sich dieser Effekt durch eine Beschattung durch Bäume deutlich reduzieren und eine Verbesserung der Luftqualität erreichen. PKW-Stellplätze mit fünf oder mehr Einstellplätzen sind daher je angefangene fünf Stellplätze mit einem hochstämmigen Laubbaum gleichmäßig zu bepflanzen. Im Sinne eines einheitlichen Erscheinungsbildes ist je zusammenhängender Stellplatzfläche nur eine Art der Gehölzliste zu verwenden.

3.9.4 Lärmschutzwall

Der Lärmschutzwall entlang der B 51 ist standortgerecht zu begrünen. Straßenseitig erfolgt eine Bepflanzung des Lärmschutzwalls mit geeigneten heimischen Gehölzen gemäß zugehöriger Pflanzliste. Das untere Drittel des Walkörpers wird nicht bepflanzt. Die Festlegung der anteiligen Zusammensetzung und Qualität der Pflanzen erfolgt angepasst an die örtlichen Verhältnisse im Rahmen der Ausführung. Auf Seite der Baugrundstücke wird die Gestaltung des Walls freigegeben und unterliegt keiner Reglementierung.

4. **Örtliche Bauvorschriften** **gem. § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 84 NBauO**

Die Örtlichen Bauvorschriften über die Gestaltung sind gem. § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 84 NBauO als Festsetzungen in den Bebauungsplan eingeflossen. Sinn dieser baugestalterischen Festsetzungen ist es, städtebaulich wirksame Gestaltungselemente zu regeln. Städtebaulich wirksam sind Festsetzungen, die auf das Erscheinungsbild der geplanten Wohnsiedlung insgesamt Einfluss haben. Diese Festsetzungen sollen den Rahmen für eine einheitliche, aber nicht uniforme städtebauliche Gestaltung setzen und sind so gewählt, dass den Bauherren ein Spielraum bei der individuellen Gestaltung ihrer Gebäude verbleibt. Zeitgleich dienen die örtlichen Bauvorschriften jedoch auch dazu, das Ziel des energieautarken Quartiers weiter zu unterstützen.

Ein abgestimmter städtebaulicher Gestaltungsrahmen ist vor allem deshalb erforderlich, weil der geplante Wohnsiedlungsbereich aufgrund seiner Lage am Ortsrand von Stirpe einer stark naturräumlich bzw. landwirtschaftlich geprägten Umgebung der Fernsicht ausgesetzt ist.

Darüber hinaus sollen im Hinblick auf den Anspruch, ein klimaneutrales Wohngebiet zu entwickeln, Regelungen aufgenommen werden, die z. B. die Ausnutzung von Solarenergie befördern.

4.1 Dachform

Zulässig sind Satteldächer (symmetrisch sowie asymmetrisch), Walmdächer oder Krüppelwalmdächer.

4.2 Dachneigungen

Zulässig sind Dächer mit einer Dachneigung von mindestens 22° bis maximal 40°. Diese örtliche Bauvorschrift soll eine Nutzung der Dachflächen für Photovoltaikanlagen ermöglichen und dadurch einen Beitrag zur Klimaneutralität leisten.

Für Nebenanlagen und Garagen im Sinne der §§ 12 und 14 BauNVO sind abweichend auch Flach- bzw. flachgeneigte Dächer zulässig.

Im **WA 2** gilt für die Dachneigung folgende Festsetzung:

Bei einer Traufhöhe bis max. 4,0 m sind geneigte Dächer zwischen 30° und 40° zulässig.

Bei einer Traufhöhe zwischen 4,0 m und 6,0 m sind die Dächer mit einer Dachneigung zwischen 20° und 30° auszubilden.

4.3 Gebäudeausrichtung

Zulässig ist eine Hauptfistrichtung in Ost-West-Ausrichtung. Die Festsetzung der Hauptfistrichtung soll die Nutzung von Photovoltaikanlagen auf den Dachflächen begünstigen. Die Ausrichtung der Dachflächen nach Süden erhöht den Wirkungsgrad der Anlagen.

4.4 Dachfarben

Die Dachflächen der Hauptgebäude sind mit roten, braunen, grauen oder anthrazitfarbenen Dachziegeln einzudecken. Dacheindeckungen mit blauen, gelben, grünen oder violetten Dachsteinen sind unzulässig.

Ist das Dach des Hauptgebäudes mit einer Photovoltaikanlage ausgestattet, sind nur graue oder anthrazitfarbene Dachziegel zulässig.

Zulässig sind Dachziegel aus Ton oder Beton ohne Glaszusätze. Unzulässig sind insbesondere glasierte Dachziegel, Glanz-, Kristall- oder Edelengoben.

Die Verwendung von glasierten oder glänzenden Dachsteinen mit Glaszusätzen ist nicht zulässig, da hierdurch großflächige Reflexionen entstehen können, die im Übergangsbereich zur freien Landschaft weithin sichtbar sind und so zu visuellen Beeinträchtigungen oder Störungen führen können. Im Sinne einer guten Nachbarschaft sollen die Bewohner des neuen Baugebietes sowie die Bewohner der vorhandenen Siedlung vor störenden Lichtimmissionen durch reflektierende Dachziegel geschützt werden, um nachbarschaftsrechtliche Konflikte zu vermeiden.

4.5 Einfriedungen

Zur Einfriedung der Wohnbaugrundstücke sind entlang der westlichen Plangebietsgrenze ausschließlich Gehölze standortheimischer Arten zulässig. Die Hecken können naturnah oder als Schnitthecke angelegt werden. Die Einfriedungen dürfen straßenseitig eine Höhe von 80 cm nicht überschreiten.

5. **Immissionsschutz**

5.1 Schallschutz

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes sind die Belange des Schallschutzes für künftigen Anwohner und Nutzungen zu berücksichtigen. Maßgeblich ist dabei die Lärmvorsorge auf der Basis der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“. Aufgabe der Untersuchung war es, die relevanten Emissions- und Beurteilungspegel

auf der Fläche des Plangebiets zu simulieren. Das Gebiet wird von der Osnabrücker Straße (B 51) verlärm, da diese nördlich des Plangebietes verläuft.

Der vollständige *Fachbeitrag Schallschutz* ist dem Anhang dieses Bebauungsplanes beigelegt.

5.1.1 Verkehrslärm

Die Berechnung hat ergeben, dass im Nahbereich der Osnabrücker Straße mit Überschreitungen der Orientierungswerte am Tag und in der Nacht zu rechnen ist.

Zum Schutz der Wohngebäude gegen den Verkehrslärm sind Schallschutzmaßnahmen untersucht worden. Zum einen ist ein Lärmschutzwall mit einer Höhe von 4,0 m über Gelände entlang der Osnabrücker Straße zu errichten und zum anderen sind zusätzlich passive Schallschutzmaßnahmen entsprechend der DIN 4109 im Überschreibungsbereich notwendig. Im Bebauungsplan sind die Lärmpegelbereiche II bis IV auf den betroffenen überbaubaren Bereichen festzusetzen.

In den überwiegend zum Schlafen genutzten Räumen mit Fenstern in den lärm-belasteten Bereichen über 45 dB(A) in der Nacht sind schallgedämmte Lüftungen vorzusehen.

5.1.2 Gewerbelärm

Zu Bewertung der gewerblichen Schallausbreitung sind vorhandene Gutachten herangezogen worden. In verschiedenen Bebauungsplänen sind Geräuschkontingente ausgewiesen worden, die z. B. bei der zukünftigen Entwicklung des Hafengeländes von den Betrieben einzuhalten sind. Die Geräuschkontingente gewährleisten die Einhaltung der Richtwerte an Bestandsgebäuden in einem Allgemeinen Wohngebiet, die näher an den Gewerbegebieten liegen. Damit ist auch die Einhaltung der Richtwerte an den geplanten Wohnbauflächen des Plangebietes gesichert.

Auch für den nahegelegenen Schießstand ist in einer schalltechnischen Berechnung nachgewiesen worden, dass es an den nächstgelegenen Wohngebäuden nicht zu einer Überschreitung der Richtwerte kommt. Somit ist auch die Einhaltung der Richtwerte in weiterer Entfernung im Plangebiet sichergestellt.

5.2 Geruchsimmissionen

Unmittelbar an den Norden, Westen und Süden des Geltungsbereiches angrenzend befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Ausgehend von der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung dieser Fläche können Geruchs-, Staub- und Lärmimmissionen auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einwirken, die jedoch unvermeidbar und als ortsüblich hinzunehmen sind.

6. **Verwirklichung des Bebauungsplanes**

6.1 Ver- und Entsorgung

6.1.1 Energieversorgung

Für die Energieversorgung des Plangebietes ist ein kaltes Nahwärmekonzept vorgesehen.

Als Standort für die technischen Anlagen ist im Bebauungsplan eine *Versorgungsfläche* mit der Zweckbestimmung *Nahwärme*, gem. § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB nördlich des festgesetzten Lärmschutzwalles ausgewiesen.

Im Geltungsbereich ist gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 23a BauGB die Verwendung von fossilen Brennstoffen in Heizanlagen und ähnlichen Verbrennungsanlagen zur Raumheizung und Warmwasserbereitung unzulässig. Dadurch soll die Verwendung von klimaneutralem Biogas oder den Einsatz regenerativer Energien (Kälte, Wärme) gefördert und die Luftverunreinigung im Sinne des Immissionsschutzes reduziert werden.

6.1.2 Trinkwasser

Die Trinkwasserversorgung wird über die vorhandene Trinkwasserleitung (PVC DN 100) in der *Stirper Straße*, *Lange Straße*, *Bruchstraße* und *Am Schützenplatz* (PVC DN 125) gewährleistet.

6.1.3 Abhängige Löschwasserversorgung

Die leitungsabhängige Löschwasserversorgung wird laut Aussage des Wasserverband Wittlage über die vorhandene Trinkwasserleitung (siehe 6.1.2) sichergestellt.

6.1.4 Unabhängige Löschwasserversorgung

Neben der Funktion der Regenrückhaltung ist im RRB ein tieferer Dauerstaubeereich für die Löschwasserentnahme geplant. Der Dauerstaubeereich und die Aufstellflächen für die Feuerwehrfahrzeuge (ca. 7 m × 12 m) wurden in der festgesetzten Fläche des RRBs bereits berücksichtigt.

Somit wird die unabhängige Löschwasserversorgung über einen Löschwasserbecken mit einem Volumen von 1.000 m³ gemäß DIN 14210 im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens sichergestellt.

6.1.5 Versickerung

Zur Erstellung des Bebauungsplans lag noch kein Baugrundgutachten vor. Auf dem Kartenserver der Niedersächsischen Bodeninformation (NIBIS) können bereits durchgeführte Bohrungen eingesehen werden. In den an den Bebauungsplan angrenzenden Flächen wurden einige Bohrungen durchgeführt. Die nächstgelegene Bohrung befindet sich in der *Bruchstraße* 5. Hier wurde Grundwasser 0,50 m unter Geländeoberkante (GOK) erbohrt. In den weiter entfernten Bohrungen wurde Grundwasser 2,0 m bis 3,0 m unter GOK erbohrt. Dies könnte auf jahreszeitliche Schwankungen und auf die relative Nähe zu den Gewässern zurückzuführen sein. Für eine Versickerung von Oberflächenwasser muss ein entsprechender Abstand zum Grundwasserleiter sichergestellt werden.

Außerdem müssen die anstehenden Böden zur Versickerung geeignet sein. In den vorhandenen Bohrungen stehen bis in eine Tiefe von ca. 2,0 m sandige Böden an. Sandige Böden sind zur Versickerung geeignet. Unterhalb dieser Schicht sind allerdings Schluffe und Geschiebemergel zu finden. Diese Böden sind im Allgemeinen nicht zur Versickerung geeignet.

Auf Grundlage der vorliegenden Informationen muss davon ausgegangen werden, dass der Abstand zum Grundwasserleiter nicht eingehalten werden kann und die Böden nicht zur Versickerung geeignet sind und somit insgesamt keine Versickerung möglich ist.

6.1.6 Oberflächenwasser

Für den Bebauungsplan Nr. 108 „In der Oelinger Heide“ ist eine schadlose Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers zu gewährleisten. Als Vorflut für den Planbereich dient der im Norden des Planbereiches vorhandene Entwässerungsgraben, der *Stirpe-Oelinger Graben*, ein Gewässer III. Ordnung.

Gemäß Bebauungsplan ist eine Fläche von 10,80 ha zu entwässern. Hiervon entfallen 7,95 ha auf geplante Grundstücke, für die ein mittlerer Versiegelungsgrad von 50 % angesetzt wird. Die geplanten Erschließungsstraßen nehmen 1,42 ha der Fläche ein und werden mit einem Versiegelungsgrad von 90 % berücksichtigt. Der Lärmschutzwall mit 0,23 ha, der Wald mit 0,59 ha und die übrigen Grünflächen mit 4,4 ha fließen mit 5 % Versiegelung in die Berechnung ein.

Das anfallende Oberflächenwasser wird über Kanäle DN 300 bis DN 800 im Bebauungsplangebiet gesammelt und in das geplante zentrale Regenrückhaltebecken eingeleitet.

Da vor Einleitung in das Gewässer eine Drosselung auf den natürlichen Gebietsabfluss ($Q_{Dr,max} = 2,5 \text{ l/(s}\cdot\text{h)}$) gefordert wird, ist die Abflussmenge zu begrenzen. Zudem ist eine Rückhaltung der Oberflächenabflüsse zu dimensionieren.

Das Regenrückhaltebecken ist an zentraler Stelle des Erschließungsgebietes geplant. Das RRB ist als Nassbecken mit einem Dauerwasserspiegel konzipiert, sodass es die Funktion eines Dorfangers übernehmen kann. Das RRB soll durch einen naturnahen Ausbau und durch die geplanten flachen Böschungsneigungen von 1:3 bis 1:5 einen Teichcharakter erhalten. Der Flächenbedarf des Regenrückhaltebeckens beträgt rund 4.000 m².

Vom Becken ist ein weiterer Betonkanal mit großer Nennweite (DN 800) Richtung Norden zum *Stirpe-Oelinger Graben* geplant. Dieser Kanal gehört zum Regenrückhaltebecken. Im Norden, im Bereich des Lärmschutzwalls, ist die Drosselinrichtung geplant. Der Drosselabfluss und der Notüberlauf werden direkt dem *Stirpe-Oelinger Graben* zugeführt.

Eine Einleitung in den vorhandenen *Stirpe-Oelinger Graben* erfolgt unter Zugrundelegung der maximalen Drosselabflussspende. Weiter wurden bei der Dimensionierung des RRB ein 10-jährliches Regenereignis und eine ungesteuerte Drossel angenommen. Das berechnete erforderliche Rückhaltevolumen beträgt rund $V_{\text{erf.}} = 3000 \text{ m}^3$. Auf der zur Verfügung stehenden Fläche von rund 3800 m² kann bei einer mittleren Tiefe von rund 1,0 m ein Retentionsvolumen von rund $V_{\text{gepl.}} = 3000 \text{ m}^3$ hergestellt werden.

Das Becken wird von Erschließungsstraßen umgeben, sodass auf eine Rampe und einen zusätzlichen Unterhaltungsweg verzichtet werden kann. Darüber hinaus wird durch die flachen Böschungsneigungen auf eine Umzäunung verzichtet.

Für die Herstellung des Regenrückhaltebeckens ist eine wasserrechtliche Genehmigung nach § 68 WHG zu beantragen. Für die Einleitung in den vorhandenen *Stirpe-Oelinger Graben* von nicht verunreinigtem Niederschlagswasser in ein oberirdisches Gewässer bedarf es eines Antrags gemäß § 8-10 WHG. Die untere Wasserbehörde ist am Baugenehmigungsverfahren zu beteiligen.

Vorbehandlung

Für den Bebauungsplan Nr. 108 wurde gemäß DWA-Merkblatt 153 die Vorbehandlung des anfallenden Oberflächenwassers geprüft. Für das Plangebiet ist keine Vorbehandlung gemäß DWA-M 153 erforderlich.

6.1.7 Schmutzwasser

Die Schmutzwasserableitung erfolgt über geplante Kanäle in den Erschließungsstraßen und im weiteren Verlauf über die vorhandene Kanalisation in der *Bruchstraße* und der *Langen Straße*.

6.2 Soziale Maßnahmen

Soziale Maßnahmen werden bei der Durchführung des Bebauungsplanes nicht erforderlich.

6.3 Bodenfunde/Denkmalpflege

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, sind diese zu melden (Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz vom 30.05.1978).

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind derzeit keine Baudenkmäler im Sinne des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) bekannt. Blickbeziehungen und Fernwirkungen von und zu Baudenkmälern werden durch die Planung nicht berührt.

6.4 Altlasten

Im Geltungsbereich sind keine Altlasten bekannt. Der Gefahrenverdacht kann daher vorbehaltlich der ordnungsbehördlichen Einschätzung als ausgeräumt gelten.

II. Umweltbericht

Entsprechend der Vorgaben des § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB wurde für die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes werden die Schutzgüter Mensch, Boden, Fläche, Wasser, Pflanze, Tier, Biologische Vielfalt, Klima/Luft, Landschaftsbild und Kultur- und Sachgüter beschrieben und bewertet und die Auswirkungen des Planvorhabens auf die jeweiligen Schutzgüter prognostiziert. Integrativ werden die Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB abgearbeitet.

1. Beschreibung des Planvorhabens

1.1 Ziele des Bebauungsplanes

Ziel der Bebauungsplanaufstellung ist die Schaffung eines bedarfsorientierten Angebotes an Wohnraum im Eigenheimbereich und Mietwohnungsbaus, der den Anforderungen des kommunalen Klimaschutzes und der nachhaltigen Energiewirtschaft entspricht.

Der zusätzliche Wohnraumbedarf kann nicht allein durch Maßnahmen der Innenentwicklung gedeckt werden. Eine besonders hohe Nachfrage für die Entwicklung von Neubauflächen besteht u. a. aufgrund der Entwicklung des Gewerbegebietes am Mittellandkanal und aufgrund der günstigen Verkehrsanbindung durch die B 51 für den Ortsteil Stirpe. Eine bereits im Flächennutzungsplan der Gemeinde ausgewiesene Wohnbaufläche soll mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 108 als Wohngebiet entwickelt und erweitert werden.

Wichtige Säule der Baugebietsentwicklung ist ein klimaneutrales Energiekonzept für ein energieautarkes Baugebiet. Berücksichtigung findet im Konzept für das Plangebiet auch die Bodenschutzklausel des § 1a Abs. 2 BauGB.

1.2 Angaben zum Standort

Lage: Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 108 liegt in der Gemeinde Bohmte und schließt sich westlich an den vorhandenen Ortsteil Stirpe an. Das geplante Baugebiet liegt rund 1,5 km südwestlich der Ortslage Bohmte und ca. 750 m nördlich des Mittellandkanals. Unmittelbar nördlich des Bebauungsplangebietes verläuft in West-Ost-Richtung die Bundesstraße 51 *Osnabrücker Straße*, entlang der südlichen Plangebietsgrenze liegt die Straße *Am Schützenplatz*. Von Westen her führen die *Bruchstraße* und die *Lange Straße* in das Plangebiet hinein, die im Geltungsbereich derzeit größtenteils als unbefestigte Felder angelegt sind.

Aktuelle Nutzung: Das Plangebiet wird aktuell vorwiegend intensiv ackerbaulich genutzt. Im Südosten des Geltungsbereiches befindet sich ein kleinräumiger flächiger Gehölzbestand.

An das Plangebiet schließen sich an: Die B 51 im Norden, Ackerflächen im Westen und Süden, vorhandene Siedlung einschließlich Gärtnerei im Osten, Splittersiedlung im Südwesten. Ca. 300 m nördlich beginnt die Fläche des Golfplatzes *Gut Arenshorst*.



Abb.: aktuelle Nutzung im Plangebiet (Quelle Luftbild: www.umweltkarten-niedersachsen.de)

Naturräumliche Einordnung: Gemäß der naturräumlichen Einteilung des Landes Niedersachsen liegt das Plangebiet in der Naturräumlichen Region Nr. 4 „Ems-Hunte-Geest und Dümmer Geestniederung“ und hier in der südlichen Teilregion „Dümmer Geestniederung“. Diese Niederung besteht nach DRACHENFELS (2010) aus Talsandflächen, großflächigen Mooren und kleinen Grundmoränenplatten, die stellenweise von Endmoränenzügen überragt werden. Die „Ems-Hunte-Geest und Dümmer Geestniederung“ wird durch die Flüsse Ems, Hase und Hunte sowie zahlreiche kleinere Fließgewässer gegliedert. Prägend sind heute intensiv genutzte Acker- und Grünlandgebiete, stellenweise aber auch große, vielfach nach Abtorfung wiedervernässte Hochmoore. Der Waldanteil ist relativ gering. Gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreises Osnabrück (1994) zählt das Plangebiet zur Landschaftseinheit 4.5 „Lübbecker Lössvorland“ und hier zur Naturräumlichen Einheit 533.0 „Wittlager Lössvorland“. Hierbei handelt es sich nach MEISEL (1961) um ein flachwelliges, sanft nach Norden geneigtes Vorland der Bad Essener Höhen und Oldendorfer Berge. Die naturräumliche Einheit wird vorwiegend von tiefgründigen Lößböden geprägt, die ehemals von Eichen-Hainbuchenwäldern bestockt waren, heute aber fast ausschließlich und mit meist guten bis sehr guten Erträgen ackerbaulich genutzt werden.

1.3 Art und Umfang des Vorhabens, Bedarf an Grund und Boden

Den wesentlichen Flächenanteil des Geltungsbereiches bilden Flächen für Allgemeines Wohnbaugelände (WA) mit einer Grundflächenzahl von 0,4. Das WA ist unterteilt in drei Teilabschnitte mit jeweils unterschiedlichen Überschreitungsmöglichkeiten der GRZ für Nebenanlagen. Demnach dürfen zwischen 40 % und 60 % der WA-Flächen versiegelt werden. Die übrigen Flächenanteile sind als unbefestigte Freianlagen herzurichten. Dies werden im Wesentlichen Hausgärten sein, im Norden ist zudem ein Lärmschutzwall entlang der *Osnabrücker Straße* vorgesehen. Weitere Versiegelungsflächen sind die erforderlichen Erschließungsstraßen (öffentliche Straßenverkehrsflächen) und eine Ver- und Entsorgungsfläche für Nahwärmeversorgung. Mit unbefestigten Nutzungen beplante Flächen sind öf-

fentliche und private Grünflächen, eine Fläche für Wald und eine Regenwasserrückhaltebecken (RRB)

Allgemeines Wohngebiet (WA) GRZ 0,4, davon	7,897 ha
Lärmschutzwall	0,269 ha
WA1, GRZ 0,4 mit Überschreitung bis 50 % davon Versiegelung max. 60 % davon Freianlagen min. 40 %	0,574 ha
WA2, GRZ 0,4 ohne Überschreitung davon Versiegelung max. 40 % davon Freianlagen min. 60 %	4,031 ha
WA3, GRZ 0,4 mit Überschreitung bis 25 % davon Versiegelung max. 50 % davon Freianlagen min. 50 %	3,023 ha
Straßenverkehrsflächen	1,400ha
Fläche für Ver- und Entsorgung	0,057 ha
Öffentliche Grünflächen	0,328 ha
Private Grünflächen	0,141 ha
Regenrückhaltebecken	0,391 ha
Fläche für Wald	0,591 ha
Σ	10,806 ha

2. Ziele des Umweltschutzes laut der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne und ihre Berücksichtigung

2.1 Gesetzliche Grundlagen

Bauleitpläne sollen gemäß § 1 Abs. 5 Baugesetzbuch (BauGB) eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten. In § 1 Abs. 6 Nr. 7 sieht das BauGB die besondere Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bauleitplänen vor. Mit § 1a enthält das BauGB zudem ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz. Weitere im Bauleitplanverfahren zu berücksichtigende umweltschutzfachliche Ziele werden in den einschlägigen Fachgesetzen ausgeführt. Im Wesentlichen sind folgende grundsätzliche Umweltschutzziele bei der Planung und Durchführung der Umweltprüfung zu berücksichtigen:

Grundlage	Ziele und allgemeine Grundsätze
BauGB	§ 1 Abs. 5: nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die neben den sozialen und wirtschaftlichen auch die umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung künftiger Generationen miteinander in Einklang bringt. Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen. § 1 Abs. 6 Nr. 7: Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des BNatSchG,

Grundlage	Ziele und allgemeine Grundsätze
	c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter, e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern, f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie, g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts, h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der EU festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d, j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des BImSchG, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i. ergänzende Vorschriften des § 1a zum Umweltschutz: sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Bodenschutzklausel gem. § 1a Abs. 2), Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (§ 1a Abs.3), erhebliche Beeinträchtigungen von NATURA 2000-Gebieten (§ 1a Abs. 4), Klimaschutz (§ 1a Abs. 5).
	Berücksichtigung: Eine wesentliche Zielsetzung des Bebauungsplanes ist die Schaffung eines energieautarken und dem Klimaschutz Rechnung tragenden Neubaugebietes. Den Anforderungen an die Bodenschutzklausel wird v.a. insoweit gefolgt, dass die Straßenbreiten der Erschließungswege auf das erforderliche Mindestmaß festgelegt werden. Der vorliegende Umweltbericht betrachtet und bewertet die Auswirkungen auf alle Schutzgüter der Umweltprüfung einschließlich der Wechselwirkungen mit den entsprechend in Kapitel 3 dargestellten Ergebnissen. Die Abarbeitung der Eingriffsregelung ist Bestandteil des vorliegenden Umweltberichtes. Gefährdungen von NATURA 2000-Gebieten oder Gefahren durch havariegefährdete Betriebe bestehen im Zusammenhang mit dem vorliegenden Bauleitplan nicht.
BImSchG	Belange des Immissionsschutzes: Zweck des BImSchG ist der Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigung durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen) nach Maßgabe dieses Gesetzes. Hervorzuheben ist der sog. Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG, nach dem Gebiete mit emissionsträchtiger Nutzung und solche mit immissionsempfindlicher Nutzung räumlich zu trennen sind, um schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohngebiete und sonstige schutzbedürftige Gebiete zu vermeiden. Ergänzend zum BImSchG sind verschiedene einschlägige Verordnungen und Normen/Richtwerte zu beachten, insbesondere:
16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung)	Beim Bau oder wesentlicher Änderung ist zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel die festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet.
TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge
DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung, ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.
TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umweltein-

Grundlage	Ziele und allgemeine Grundsätze
	wirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Berücksichtigung: Um die Belange des Schallschutzes für künftige Anwohner und Nutzungen des geplanten Wohngebietes angemessen berücksichtigen zu können, wurde bereits zum Planungsstand der frühzeitigen Beteiligung ein Schallgutachten erstellt.	
BNatSchG, (konkretisiert durch NAGB-NatSchG)	Allgemeiner Grundsatz des Bundesnaturschutzrechtes: Schutz, die Pflege und Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen im besiedelten und unbesiedelten Bereich auf Grundlage der dauerhaften Sicherung von – biologischer Vielfalt, – Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (Böden, Gewässer, Luft und Klima, wild lebende Tiere und Pflanzen) einschließlich Regenerationsfähigkeit und nachhaltiger Nutzungsfähigkeit der Naturgüter und – Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Erholungswert von Natur und Landschaft. Eingriffsregelung: Bei Eingriffen in Natur und Landschaft auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nummer 3 BauGB gilt mit Verweis auf die Vorschriften des BauGB das Gebot zur Berücksichtigung von Vermeidung und zum Ausgleich in der Abwägung (§ 18 BNatSchG). Des Weiteren sind die Belange des Biotop- und Gebietsschutzes (§§ 20 ff BNatSchG) und des allgemeinen und besonderen Artenschutzes (§ 39 BNatSchG, §§ 44-45 BNatSchG) zu berücksichtigen.
Berücksichtigung: Gebiets- und Biotopschutz: siehe Kapitel 2.3 Artenschutz: Zum Planungsstand der frühzeitigen Beteiligung wurde im Vorlauf zu einer artenschutzrechtlichen Betrachtung ein faunistisches Gutachten erarbeitet, das den Unterlagen als Anlage beiliegt (siehe auch Kapitel 3.6). Eingriffsregelung: Auf Basis der Auswirkungsprognosen des Kapitels 3 werden spätestens zum Planungsstand der öffentlichen Auslegung Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung und zum Ausgleich von Umweltauswirkungen festgelegt sowie auf Basis einer Eingriffsbilanzierung nach Osnabrücker Modell (2016) externe Kompensationserfordernisse und –maßnahmen ermittelt.	
BBodSchG	Belange des Bodenschutzes: Zweck des BBodSchG ist die nachhaltige Sicherstellung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen (Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers) und der Archivfunktion für Natur- und Kulturgeschichte sollen so weit wie möglich vermieden werden.
Berücksichtigung: Eine dem Bodenschutz widerstrebende Überbauung von Freiflächen im Außenbereich ist aufgrund der bauleitplanerischen Erfordernisse der Gemeinde Bohmte nicht vermeidbar. Entsprechend der Ausführungen zur Bodenschutzklausel des BauGB (s.o.) werden jedoch Versiegelungen des Bodens im Hinblick auf minimale Straßenbreiten gemindert. Zudem wird bereichsweise (in Abhängigkeit von der städtebaulichen Dichte der einzelnen WA-Abschnitte) eine Überschreitung der Grundflächenzahl (GRZ) für Nebenanlagen ausgeschlossen bzw. beschränkt.	
WHG (konkretisiert durch NWG)	Zweck des Gesetzes ist der Schutz der Gewässer (im Sinne des Gesetzes oberirdische Gewässer, Küstengewässer und Grundwasser) als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung. Insbesondere zu beachten sind: Belange des Gewässerschutzes entsprechend der allgemeinen Sorgfaltspflichten des § 5 WHG, Grundsätze der schadlosen Abwasserbeseitigung gem. § 55 WHG, Hochwasserschutz/Überschwemmungsgebiete gem. §§ 72 ff.

Grundlage	Ziele und allgemeine Grundsätze
Berücksichtigung: Zur schadlosen Rückhaltung und Abführung anfallender Regenwässer ist die Festsetzung eines Regenrückhaltebeckens Bestandteil des Bebauungsplanes.	

2.2 Fachpläne

Raumordnung

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP 2004) für den Landkreis Osnabrück stellt die nördlich des Plangebietes verlaufende B 51 als Hauptverkehrsstraße von überregionaler Bedeutung dar. Für den Geltungsbereich bestehen keine raumbedeutsamen Funktionen.

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Bohmte aus dem Jahr 1996 stellt für einen Teil des Bebauungsplangebietes bereits künftige Wohnbauflächen dar. Weitere Flächenanteile im Norden und Westen des Bebauungsplangebietes sind jedoch aktuell als Freiflächen oder Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt. Der Bebauungsplan wird somit nicht aus der vorbereitenden Bauleitplanung entwickelt. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

Im Umfeld des Bebauungsplanes Nr. 108 bestehen gültige Bebauungspläne. Hierbei handelt es sich um die Bebauungspläne Nr. 39 „Westlich der Stirper Straße“, Nr. 89 „Westlich vordere Stirper Straße“ und den Bebauungsplan „Am Schützenplatz“. Alle drei Bebauungspläne weisen Allgemeine Wohngebiete aus.

Landschaftsplanung

Für die Gemeinde Bohmte existiert ein Landschaftsplan aus dem Jahr 1992 mit Bestandskarten zu den naturschutzrechtlichen Schutzgütern und einer Ziel- und Maßnahmenkonzeption.

Gemäß Landschaftsplan zählt das Plangebiet zum Landschaftsraum „Vorland des Wiehengebirges“. Dieser Landschaftsraum ist gekennzeichnet durch frische, teilweise staunasse Lössböden mit der weit verbreiteten natürlichen Vegetation des Eichen-Hainbuchenwaldes. Der fruchtbare Boden ist Voraussetzung für die landschaftsraumprägende Ackernutzung. Der gesamte Landschaftsraum ist arm an Gehölzen, charakteristisch sind aber Alleen und Gehölzbestände an den Einzelhöfen. Details zur Bestanderfassung und -bewertung der einzelnen Schutzgüter im Plangebiet werden, soweit vorhanden, in den Kapiteln der jeweiligen Schutzgüter aufgeführt. Folgende Maßnahmen stellt die Maßnahmenkarte des Landschaftsplans für das Plangebiet und seine nähere Umgebung dar: Aufbau eines landschaftstypischen Ortsrandes rundum die Siedlung Stirpe und mögliche Entwicklungsbereiche für die Neuanlage von Obstwiesen, mögliche Entwicklung durch die Neuanlage einer Allee/Baumreihe an der Nordseite der Straße *Am Schützenplatz* (Südgrenze des Plangebietes), mögliche Entwicklungsbereiche zur Erhöhung des Wald- oder Feldgehölzanteils im gesamten Plangebiet und dessen nördlich, westlich und südlich angrenzende Bereiche.

Die bestehende Siedlung östlich des Geltungsbereiches wurde zum Zeitpunkt der Landschaftsplanerstellung als junge Wohnbauflächen mit großem Freiflächenanteil und überwiegendem Anteil an Ziergehölzen erfasst. Im Hinblick auf das Landschaftsbild wurde sie als Zersiedelungsansatz eingeordnet. Die Gärtnerei nordöstlich des Plangebietes gilt als ortsbildstörende Bebauung.

2.3 Schutzgebiete und Schutzfestsetzungen

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes wie auch für angrenzende Flächen liegen keine Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmale, geschützte Biotope nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz und Wasser- oder Heilquellenschutzgebiete vor. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet befindet sich rund 1,5 km östlich des Geltungsbereiches. Es handelt sich hierbei um das FFH-Gebiet 3615-331 „Hunte bei Bohmte“, einen ehemals begradigten Flussabschnitt der Hunte, der derzeit in Renaturierung begriffen ist und mit breiten Randstreifen, Abgrabungen an den Uferböschungen sowie Buchten und Buhnen zur Verbesserung der Mäanderbildung sowie der Entwicklung von Röhrichten ausgestattet ist. Das Gebiet wurde ausgewählt, um die Repräsentanz des Steinbeißers im Naturraum „Dümmer-Geestniederung und Ems-Hunte-Geest“ zu verbessern.

3. **Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens**

Entsprechend der Vorgaben der Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c) Nr. 2 BauGB enthält der Umweltbericht eine Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen. Nach einer Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) und einer Prognose der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung erfolgt eine Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung. Hierbei sind die möglichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7a bis i zu beschreiben. Schutzgüter der Umweltprüfung sind: Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch/menschliche Gesundheit, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen diesen. Als weiteres Schutzgut zu berücksichtigen sind, auch bei den Wechselwirkungen, zudem die Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Natura 2000-Gebiete gemäß BNatSchG. Weiterhin zu beachtende Umweltbelange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7a bis i sind: Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen, nachhaltige Energiewirtschaft (erneuerbare Energien/Energieeffizienz und -sparsamkeit), Erhaltung bestmöglicher Luftqualität, Darstellungen vorhandener Umweltfachpläne.

Bei der Beschreibung möglicher erheblicher Umweltauswirkungen zu berücksichtigen sind gemäß Anlage 1 Nr. 2b BauGB unter anderem folgende Aspekte: Nutzung der natürlichen Ressourcen (Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt), bau- und anlagenbedingte Wirkungen, betriebsbedingte Wirkungen z. B. durch Art und Menge von Emissionen und Abfällen, Wirkungen durch eingesetzte Techniken und Stoffe, Risiken für menschliche Gesundheit/kulturelles Erbe/Umwelt z. B. durch Unfälle oder Katastrophen, Kumulierung mit den Auswirkungen anderer Vorhaben, Auswirkungen auf das Klima/Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels. Die Beschreibung der Umweltauswirkungen soll sich auf die direkten und etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen (d. h. mit den Auswirkungen benachbarter Vorhaben zusammenwirkenden), grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen, und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben erstrecken. Überdies sind die Umweltbelange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB dahingehend zu betrachten, inwieweit das oder die Vorhaben des B-Plans schwere Unfälle oder Katastrophen mit entsprechenden Auswirkungen auf die übrigen Belange des Umweltschutzes auslösen können.

In diesem Kapitel erfolgt schutzgutbezogen eine Kurzbeschreibung und Beurteilung der Bestandssituation, um eine mögliche Empfindlichkeit der jeweiligen

Schutzgüter gegenüber der Planung zu ermitteln. Die Bewertung erfolgt dreistufig nach einer geringen, allgemeinen oder besonderen Bedeutung/Empfindlichkeit des Plangebietes für das jeweilige Schutzgut. Anschließend erfolgt anhand der Wirkfaktoren des Vorhabens eine Prognose der bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen durch Umsetzung der Planung. Auf Grundlage der Wertigkeiten der Schutzgüter i.V.m. der Wirkungsintensität des Vorhabens und unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen (siehe Kapitel 4) erfolgt eine Bewertung der entstehenden Umweltauswirkungen nach ihrer Erheblichkeit, d. h. nach ihrer Einwirkungsschwere auf die Funktionsfähigkeit der betroffenen Schutzgüter (keine Beeinträchtigungen, geringe Beeinträchtigungen, erhebliche Beeinträchtigungen der jeweiligen Funktionsfähigkeit). Bei der Beschreibung wird nur betrachtet, was zur Feststellung und Bewertung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen erforderlich ist.

3.1 Zu erwartende erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Fortführung des Status Quo wäre von einer weiterhin intensiven landwirtschaftlichen Nutzung des Plangebietes auszugehen. Unter der Voraussetzung einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft wären hierbei keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Aufgrund der intensiven Landwirtschaft und der größtenteils fehlenden bzw. ansonsten schmal ausgeprägten Saumstrukturen ist jedoch in gewissem Maße von negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser und Arten- und Lebensgemeinschaften (Pflanzen/Tiere) auszugehen.

3.2 Wirkfaktoren des Vorhabens

Wirkfaktoren sind Bestandteile der Planung, die geeignet sind, Veränderungen/Wirkungen in Bezug auf die Schutzgüter der Umweltprüfung auszulösen.

Geplant ist die Inanspruchnahme bisher hauptsächlich landwirtschaftlich genutzter Fläche für die Errichtung eines umfangreichen Wohngebietes (siehe auch nachfolgende Abbildung). Mögliche Wirkfaktoren der Planung sind:

baubedingt:

- temporäre Geräusch- und Staubentwicklungen
- Flächeninanspruchnahmen für Lagerplätze (vorübergehend) und Bauplätze (dauerhaft) unter Verlust der vorhandenen Biototypen.
- Bodeninanspruchnahmen durch Baustelleneinrichtung und Lagerflächen mit entsprechender Beeinträchtigung des Bodengefüges (Verdichtung, Veränderung)

anlagebedingt:

- geplante Flächenversiegelung durch Wohngebäude und Verkehrsflächen
- Eine Flächeninanspruchnahme und -umwandlung einschließlich Umlagerungen des Bodens durch Auf- und Abtrag erfolgt zudem durch einen Lärmschutzwall an der nördlichen Grenze des Baugebietes und durch zukünftige Hausgärten.
- Veränderung der Raumstruktur durch das Baugebiet.

betriebsbedingt:

- erhöhtes Verkehrsaufkommen im Plangebiet
- zusätzliche Emissionen aus Heizungsanlagen
- nächtliche Beleuchtung führt zu Lichtemissionen.

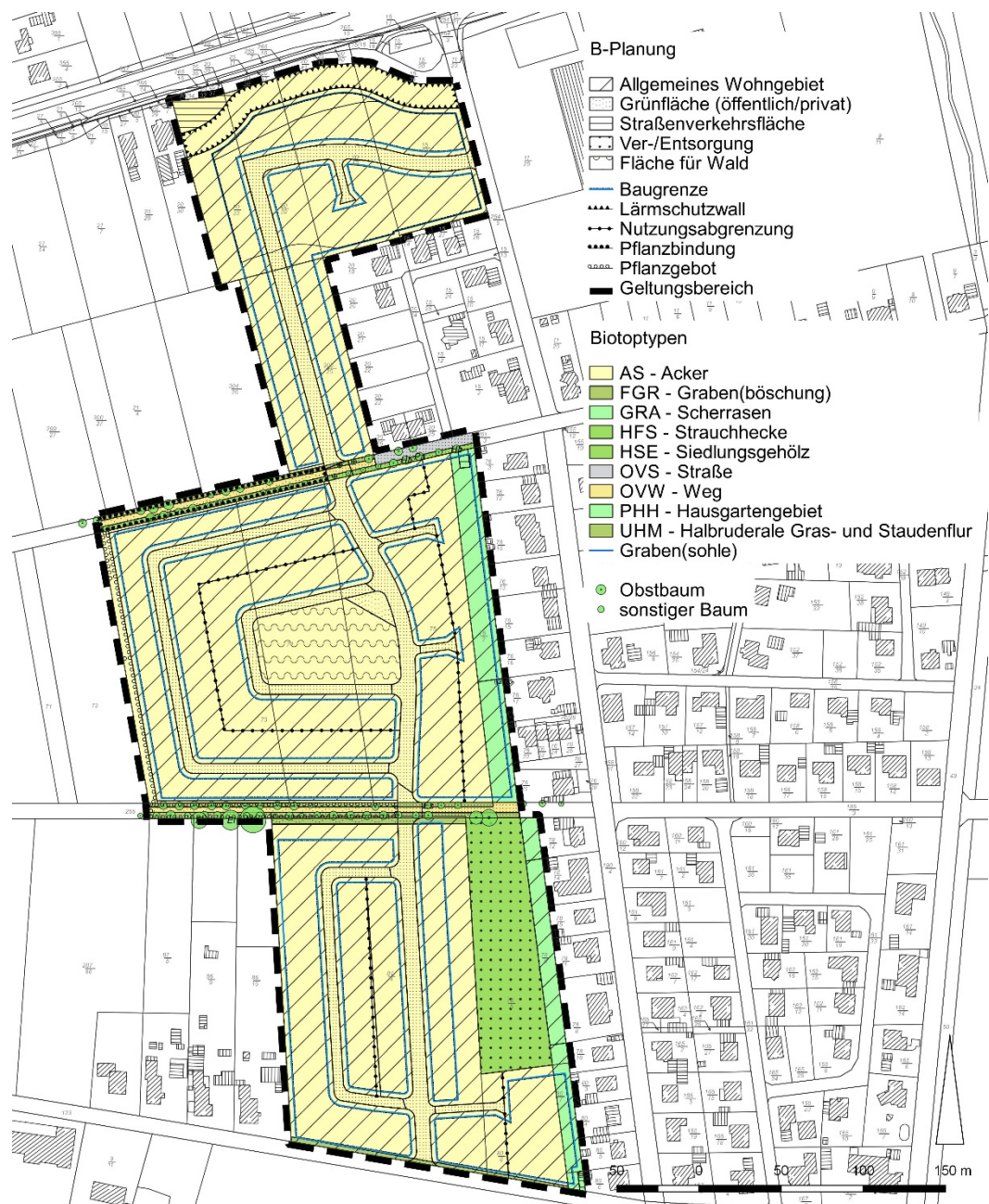


Abb.: Räumliche Überlagerung Planung – Bestand

3.3 Schutzgut Mensch

Hinsichtlich der Bedeutung eines Planungsraumes für den Menschen und der Auswirkungen der Planung auf den Menschen und sein Wohlbefinden sind die Wohn-/Wohnumfeldfunktion (insbesondere die Aspekte gesundes Wohnen/Immissionsschutz) und die (Nah)Erholungsfunktion einschließlich bestehender Vorbelastungen von Relevanz.

3.3.1 Bestandssituation

Das Plangebiet weist aufgrund seiner unmittelbaren Benachbarung zur bestehenden Siedlung *Stirpe* eine Wohnumfeldfunktion auf. Insbesondere aufgrund der durch das Plangebiet verlaufenden, von Obstgehölzen gesäumten Feldwege und ihre Eignung als wohngebietsnahe Spazierwege besteht eine Naherholungsfunktion.

Im Hinblick auf schalltechnische Vorbelastungen wurde ein Schallgutachten erarbeitet, das Auswirkungen von Verkehrs- und Gewerbelärm im Plangebiet betrachtet. Den Ergebnissen der Schalluntersuchung zufolge wird das Plangebiet durch die nördlich verlaufende B 51 verlärmte. Im Nahbereich der *Osnabrücker Straße* ist mit Überschreitungen der Orientierungswerte am Tag und in der Nacht zu rechnen.

3.3.2 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die Baumaßnahmen kommt es zu temporären Immissionen (Lärm, Staub) im Bereich der angrenzenden Wohnbebauung, die jedoch vorübergehend und als nicht erheblich einzustufen sind.

Ein betriebsbedingt erhöhtes Verkehrsaufkommen durch den zusätzlichen Anliegerverkehr ist vor allem an der nördlichen Zufahrt über die *Stirper Straße* zu erwarten. Eine Verdoppelung des Verkehrs geht einher mit einer maßgeblichen Zunahme des Lärmpegels (3 dB). Bei einer gleichzeitigen Überschreitung der Grenzwerte der 16. BImSchVO (Verkehrslärmschutz-VO) können erhebliche Auswirkungen durch die Verkehrszunahme erzeugt werden. Gemäß einer im Schallgutachten erarbeiteten Verkehrserzeugungsberechnung (Anlage 2 zum Schallgutachten; Bestandteil der Bebauungsplanunterlagen) sind rund 660 KFZ-Fahrten pro Tag zusätzlich durch den Anliegerverkehr in das neue Baugebiet zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass die zusätzlichen Verkehrszahlen nicht zu einer Verdoppelung des Verkehrs auf der *Stirper Straße* führen werden. Gleichzeitig werden die als maßgeblich angesetzten Grenzwerte der Verkehrslärmschutz-Verordnung (16. BImSchVO) nicht erreicht.

Eine nachweisliche und im Schallschutzgutachten betrachtete Belastung des geplanten Baugebietes beruht auf dem Verkehrsbetrieb der nahe gelegenen B 51. Unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan vorgesehenen Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzwall, passive Lärmschutzmaßnahmen) für betroffene Lärmpegelbereiche können erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch jedoch vermieden werden. Hinsichtlich Belastungen aufgrund gewerblicher Schallausbreitung aus dem Umfeld (z. B. Hafen, Schießstand) kommt es nach gutachterlicher Einschätzung nicht zu Überschreitungen der Richtwerte.

Unmittelbar an den Norden, Westen und Süden des Geltungsbereiches angrenzend befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Geruchs-, Staub- und Lärmimmissionen vom Betrieb der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind unvermeidbar, jedoch unter der Voraussetzung einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung als ortsüblich hinnehmbar einzustufen.

Es ist nicht von erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch auszugehen.

3.4 Schutzgut Boden

Der Boden erfüllt gemäß Bodenschutzgesetz natürliche Funktionen als Lebensgrundlage für die biotischen Schutzgüter und den Menschen, als Bestandteil des Naturhaushaltes (Wasser- und Nährstoffkreisläufe) und als Schutzmedium insbesondere für das Schutzgut Grundwasser (Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften) und ist Grundlage anthropogener Nutzungsfunktionen. Zudem kann ein Boden natur- und kulturgeschichtliche Archivfunktionen aufweisen.

Die Bewertung des Bodens außerhalb von Siedlungen erfolgt entsprechend des Niedersächsischen Leitfadens für die Berücksichtigung der Belange des vorsorgenden Bodenschutzes in der räumlichen Planung (ENGEL 2013) anhand folgender Kriterien:

- Lebensraumfunktion (Teilfunktion Standort für Pflanzen) im Hinblick auf die natürliche Bodenfruchtbarkeit und das Biotopentwicklungspotential/besondere Standorteigenschaften
- Archivfunktion im Hinblick auf Naturgeschichte, Kulturgeschichte und Seltenheit
- Naturnähe,

aus denen sich im Falle einer besonders hohen Erfüllung eine Schutzwürdigkeit ergibt.

Zu betrachten sind ferner ggf. vorhandene Vorbelastungen aufgrund von Schadstoffbelastungen des Bodens.

3.4.1 Bestandssituation

Im Plangebiet herrschen laut Bodenkarte 1 : 50.000 (BK50) zwei Bodentypen vor. Im flächenmäßig überwiegenden Teil ist dies ein Mittlerer Gley-Podsol (G-P3), im Zentrum des Plangebietes steht eine Mittlere Gley-Braunerde (G-B3) an.

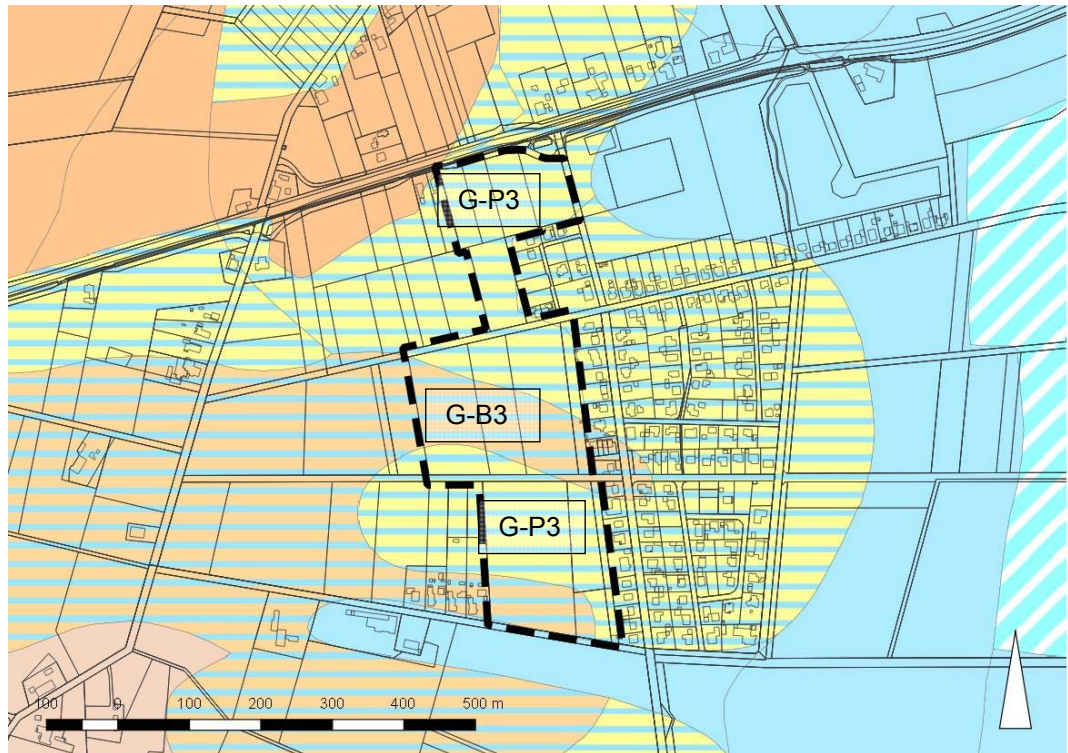


Abb.: Bodentypen im Bebauungsplangebiet (Quelle: <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>)

Geologische Grundlage des Gley-Podsol ist fluviatil abgelagerter Feinsand der Weichsel-Kaltzeit über vorwiegend von Schluff (lagenweise mit Torf) geprägter Beckenablagerung der Weichsel-Kaltzeit. Laut BK50 ist der Boden innerhalb der oberen 110 cm geprägt von Fein-/ Mittelsand, z. T. mit schluffigem Sand, die darunter liegenden Schichten sind innerhalb des in der BK50 abgebildeten 2-m-Raumes geprägt von lehmig-sandigem Schluff in Wechsellagerung mit Fein-/Mittelsand (z. T. tonigem Lehm). Der Grundwasserstand liegt im nördlichen Teil des Plangebietes bei 7 dm mittlerem Grundwasserhochstand unter Geländeoberfläche (GOF) bzw. 16 dm mittlerem Grundwassertiefstand unter GOF. Im Süden liegt der mittlere Grundwasserhochstand bei 8,5 dm unter GOF und der mittlere Grundwassertiefstand bei 17 dm unter GOF.

Der Boden ist anhand der eingangs benannten, wesentlichen Bodenfunktionen wie folgt zu bewerten:

Bodenfunktion	Beschreibung	Wert
Lebensraumfunktion - Natürliche Bodenfruchtbarkeit (relative Einordnung im Hinblick auf die regional fruchtbarsten Böden im Bezugsraum des Gemeindegebietes)	Das Gemeindegebiet Bohmte weist laut Bodenschätzungskarte überwiegend geringe Bodenwertzahlen auf. In einem kleinen südlichen Teilbereich des Gemeindegebietes, etwa auf Höhe der B 51 Richtung Süden, werden die Bodenwertzahlen und somit die natürliche Bodenfruchtbarkeit höher. Das Plangebiet befindet sich somit im fruchtbarsten Teil der Gemeinde Bohmte. Hier finden sich laut Bodenschätzungskarte nördlich der <i>Langen Straße</i> Ackerzahlen von minimal 38 bis zu 51 (d. h. ein prozentuales Verhältnis der natürlichen Ertragsfähigkeit von 51 % im Verhältnis zum besten Boden mit 100 %), während für den Gley-Podsol südlich der <i>Bruchstraße</i> wiederum geringere Bodenwertzahlen zwischen 32 und 45 verzeichnet sind. Das gesamte Plangebiet hat gemäß Bodenschätzung die Zustandsstufe 4 (von 7) und somit eine geringe bis mittlere Ertragsfähigkeit. Im regionalen Bezug des Gemeindegebietes zählt das Plangebiet jedoch zu den fruchtbareren Bodenbereichen.	3
Lebensraumfunktion - Biotopentwicklungspotential/besondere Standorteigenschaften	Der Grundwasserstand liegt im Norden zwischen > 4 - 8 dm (mittlerer Grundwasserhochstand) und > 13 - 16 dm (mittlerer Grundwassertiefstand), im Süden zwischen > 8 - 16 dm (mittlerer Grundwasserhochstand) und 16 - >= 20 dm (mittlerer Grundwassertiefstand). Entsprechend der Auswertekarte zur bodenkundlichen Feuchtestufe wird der Boden als stark frisch eingestuft. Ausgehend von einer mindestens mittleren Nährstoffversorgung ist gemäß Tab. 6 der Bodenfunktionsbewertung von der geringsten Wertigkeit des anstehenden Bodens im Hinblick auf das Biotopentwicklungspotential auszugehen. Es bestehen keine Eigenschaften als Extremstandort mit besonderen Lebensraumeigenschaften.	1
Naturnähe	Aufgrund der bestehenden Nutzung (intensive ackerbauliche Nutzung) besteht gemäß Tab. 7 des Bewertungsmodells eine mittlere Bedeutung im Hinblick auf eine Naturnähe des Bodens.	3
Archivfunktion/Seltenheit	Der Boden weist keine kultur- oder naturgeschichtliche Bedeutung auf und ist nicht als seltener Boden einzustufen.	-
Gesamtbewertung: Gemäß der angewandten Methodik zur Bodenfunktionsbewertung erhält der anstehende Gley-Podsol auf einer 5-stufigen Skala die zusammenfassende Wertstufe 3 (regional erhöhte Schutzwürdigkeit).		

Laut Landschaftsplan der Gemeinde Bohmte zählt der Boden im Plangebiet zu den winderosionsgefährdeten Böden.

Insgesamt wird dem Boden im Plangebiet eine allgemeine Bedeutung zugeschrieben.

Vorbelastungen in Form von Altlasten-/Altlastenverdachtsflächen sind bestehen im Plangebiet nicht.

3.4.2 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

Wesentliche Gefährdungen des Bodens ergeben sich im Zuge der Baumaßnahmen durch Beeinträchtigungen des Gefüges. Hierzu zählen insbesondere:

- Verdichtung der anstehenden Böden bis in den Unterboden durch schwere Maschinen, Befahren von feuchten Böden oder auch ruhende Lasten durch Bodenlager mit entsprechend reduziertem Pflanzenwachstum,
- Veränderung des Bodengefüges durch Abtrag und Umlagerung von Böden oder auch Vermischung mit Böden anderer Art oder Qualität mit Verlust oder Verschlechterung der Bodenqualität (z. B. reduziertes Wasserspeichervermögen, Verschlechterung der Versickerungsleistung, Vernässung durch Wasserstau),
- Aufschüttung von Böden mit Veränderung der Bodenfunktionen, Verdichtung oder Erosion.

Eine weitere Beeinträchtigung kann sich durch den Eintrag von Schadstoffen ergeben. Mögliche Ursachen sind hier:

- Vermischung mit fremden Bodenmassen, Resten von Bau- bzw. Abbrucharbeiten, Bauabfällen o. ä.,
- Einträge z. B. durch das Umfüllen von Baustoffen, Farben oder beim Befüllen von Maschinen und Tanks.

Diese möglichen baubedingten Bodengefährdungen lassen sich i.d.R. durch Maßnahmen des Bodenschutzes beim Bauen entsprechend der anerkannten Regeln der Technik vermeiden (siehe auch Kapitel 4.2).

Anlagebedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden ergeben sich vor allem durch die Versiegelung. Versiegelte Flächen verhindern den Austausch zwischen Böden, Luft und Grundwasser und führen zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen.

Durch Umsetzung der Planung kommt es zu einer umfangreichen Neuversiegelung bisher landwirtschaftlich genutzten Bodens. Durch die maximal ermöglichte Versiegelung für Wohnhäuser samt Nebenanlagen sowie Straßenverkehrsflächen und eine Fläche für die Ver-/Entsorgung kommt es zu einer großflächigen Neuversiegelung von bis zu 4,9 ha. Auf diesen Flächen kommt es zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen. Hinzu kommt die Anlage eines Regenwasserrückhaltebeckens (RRB) mit Dauerstau, für das der B-Plan eine Fläche von rund 0,4 ha vorhält. Auch hier werden durch die erforderliche Abgrabung die bestehenden Bodenfunktionen vollständig verloren gehen. Dies gilt auch für den Lärmschutzwall im Norden des Plangebietes, wo auf einer Fläche von bis zu 0,23 ha die Bodenfunktionen durch Aufschüttung verändert werden.

Funktionserhaltende Maßnahmen sind im Bereich der öffentlichen Grünflächen und der Fläche für Wald vorgesehen. Hier legt der B-Plan den Erhalt der vorhandenen Strukturen auf einer Fläche von rund 0,86 ha fest. Die künftigen Gartenflächen werden auf einer Fläche von mindestens 4,4 ha unversiegelt bleiben und gärtnerisch angelegt. Hierzu zählt auch eine öffentliche Grünfläche am künftigen RRB. Im Bereich dieser künftigen Freiflächen mit ihrer Funktion als Vegetationstragschicht ist im Zuge der Erschließungsarbeiten auf bodenschonende Baumaßnahmen zu achten, um Schädigungen des Bodengefüges zu vermeiden. Um eine Einhaltung der Vorkehrungen zum Bodenschutz sicherzustellen, sollte eine Umweltbaubegleitung vorgesehen werden, die von bodenkundlich ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt wird.

Auch bei Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen kommt es durch die umfangreichen Versiegelungen zu erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

3.5 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser wird separat nach seinen Teilschutzgütern Oberflächenwasser und Grundwasser betrachtet. Ggf. im Wirkraum der Planung vorkommende Oberflächengewässer sind nach ihrer Struktur und Lebensraumqualität zu beurteilen. Zur Einschätzung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser betrachtet die Umweltprüfung die Grundwasserschuttfunktion³, die Grundwasserneubildungsfunktion⁴ und die Grundwasserdargebotsfunktion⁵.

3.5.1 Bestandssituation

Oberflächengewässer: Im Plangebiet befinden sich keine Verordnungsgewässer oder offiziell verzeichnete Gräben. Entlang des südlichen Feldweges (*Bruchstraße*) erstreckt sich in West-Ost-Richtung ein Entwässerungsgraben durch das Plangebiet. Der geradlinige, wegebegleitende Graben ist ca. 5 m breit und zwischen 1,5 m und 2,0 m tief und war zum Zeitpunkt einer Ortsbegehung am 03.04.2018 wasserführend.

Die nächstgelegenen Überschwemmungsgebiete liegen im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes. Dies sind zum einen die Verordnungsfläche „Hunte-6 Landkreis Osnabrück“ rund 500 m östlich und zum anderen das Überschwemmungsgebiet des *Lecker Mühlenbaches*, welches unmittelbar nördlich der B 51 beginnt. Keines der Überschwemmungsgebiete wird von der Planung tangiert. Südlich der Straße *Am Schützenplatz*, die die südliche Grenze des Plangebietes markiert verläuft der als Verordnungsgewässer verzeichnete *Stirpe-Ölinger Graben A/B*. Das Plangebiet berührt die Überschwemmungsgebiete der Hunte (Abschnitt von Alte Hunte bis Lecker Mühlenbach) und des Lecker Mühlenbaches wie in nachfolgender Abbildung dargestellt.

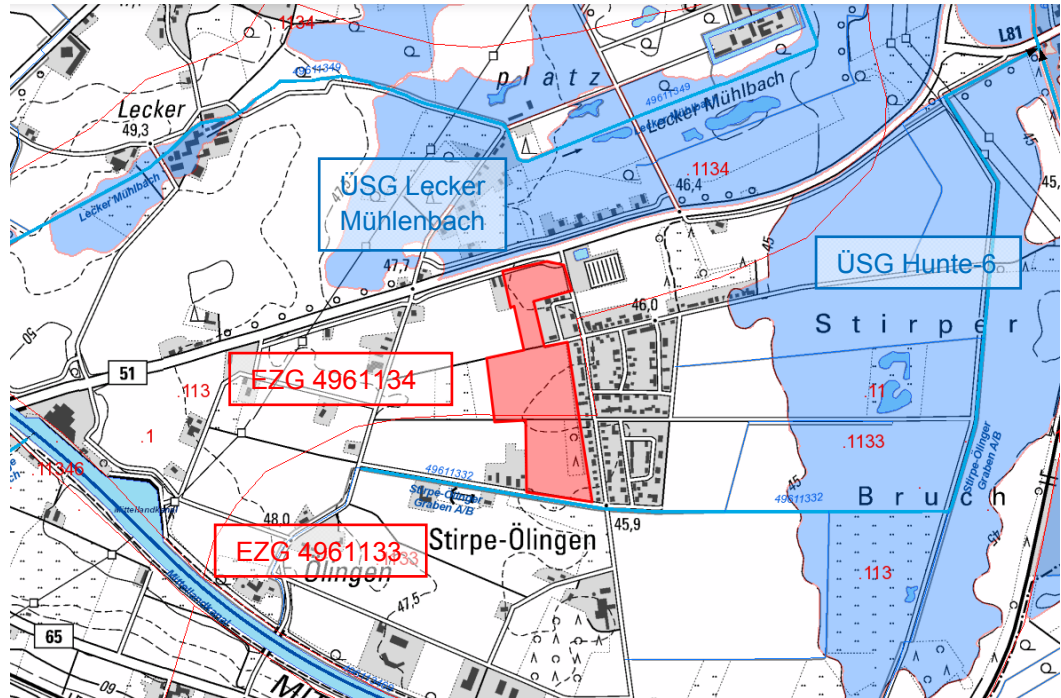


Abbildung: Teilschutzgut Oberflächengewässer (Quelle: umweltkarten-niedersachsen.de)

3abhängig von Eigenschaften des Bodens hinsichtlich Filter-, Puffer- und Umwandlungsvermögen, Wasserdurchlässigkeit und dem Grundwasserflurabstand

4 abhängig von Versickerung, Verdunstung und klimatischen Verhältnissen

5 Funktion als nutzbarer Wasservorrat für Naturhaushalt und Mensch, basierend auf Faktoren wie Grundwasserneubildung und Züsickerung aus oberirdischen Gewässern

Grundwasser: Laut BK50 ist der im Plangebiet anstehende Boden grundwasserbeeinflusst. Die Auswertekarte der BK50 zur Grundwasserstufe gibt für überwiegende Teile des Plangebietes einen tiefen Grundwasserstand mit einem mittleren Grundwasserhochstand (MHGW) > 4 - 8 dm und einem mittleren Grundwassertiefstand (MNGW) > 13 - 16 dm an. Im Bereich des Gley-Podsols südlich der *Bruchstraße* gibt die Bodenkarte einen sehr tiefen Grundwasserstand mit mittleren Grundwasserhochständen zwischen > 8 und 16 dm und mittleren Grundwassertiefständen zwischen > 16 und ≥ 20 dm an.

Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung, d. h. das Vermögen der anstehenden Gesteine abhängig von Durchlässigkeit der anstehenden Deckschicht und Flurabständen zwischen Gelände und Grundwasseroberfläche den oberen Grundwasserleiter vor der Befruchtung mit potenziellen Schadstoffen zu schützen, ist im Planungsraum gering.

Die Grundwasserneubildung im Planungsraum beträgt (in Abhängigkeit u. a. von den Parametern Niederschlagsmenge und -verteilung, der Durchlässigkeit des Bodens, dem Bewuchs und dem Relief der Bodenoberfläche sowie dem Grundwasserflurabstand) eine Menge von 101 - 150 mm/a und liegt somit im mittleren Bereich⁶.

Das Plangebiet liegt nicht in oder an einem Trinkwasserschutz- oder -gewinnungsgebiet oder in einem Heilquellenschutzgebiet.

Aufgrund der Ausprägung der genannten Aspekte ist dem Schutzgut Wasser im Plangebiet eine allgemeine Bedeutung beizumessen.

3.5.2 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

Aufgrund der benannten Grundwasserstände ist eine temporäre Freilegung des Grundwassers im Zuge der Baumaßnahmen nicht auszuschließen. In diesem Fall besteht eine potentielle baubedingte Grundwassergefährdung, die durch entsprechende Vorkehrungen des Boden- und Grundwasserschutzes zur Verhinderung von Schadstoffeinträgen zu vermeiden ist.

Aufgrund einer Neuversiegelung von bis zu 4,9 ha wird es anlagebedingt zu einer nennenswerten Verringerung der Grundwasserneubildungsrate kommen. Derzeit befindet sich das Plangebiet in einem nahezu unversiegelten Zustand. Bei einer unversiegelten Fläche von rund 108.000 m² und einer maximalen Grundwasserneubildungsrate von 150 mm/a (=0,15 m/a) ist aktuell von einer GW-Neubildung bis zu 16.200 m³/a auszugehen. Unter Annahme der maximal möglichen Versiegelung im B-Plangebiet verbleiben rund 52.700 m² versickerungsfähige unversiegelte Fläche (Freiflächen ohne Wall und RRB⁷). Bei Umsetzung der Planung ist dann eine Grundwasserneubildung von rund 7.900 m³/a und somit in etwa eine Halbierung der Grundwasserneubildung zu erwarten. Aufgrund der geplanten Regenwasserbewirtschaftung werden dem Wasserhaushalt insgesamt jedoch allenfalls geringe Mengen verloren gehen. Vorgesehen ist eine Regenwasserrückhaltung mit gedrosselter Abgabe der zurückgehaltenen Wassermengen in den angeschlossenen Vorfluter. Im Umfeld des Plangebietes bestehen keine schützenswerten grundwassergeprägten Biotope, die von einer örtlichen Veränderung der Grundwasserverhältnisse Schaden nehmen könnten, ebenso sind keine Trinkwassergewinnungsanlagen betroffen.

⁶ vgl. z.B. AUHAGEN & PARTNER GmbH 1994: Wissenschaftliche Grundlagen der geplanten Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO). Gutachten i.A. des SenStadtUm Abt. III; Berlin

⁷ Es wird an dieser Stelle davon ausgegangen, dass das RRB nach unten abgedichtet wird. Sollte sich im Rahmen der Erschließungsplanung eine hinreichende Versickerungsfähigkeit ergeben, besteht auch die Möglichkeit zur Anlage eines Versickerungsbeckens.

3.6 Schutzgut Pflanzen/Biototypen

Zur Beurteilung möglicher Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere ist die Einordnung der Lebensraumqualitäten im Planungsraum maßgeblich. Grundlage für die Bewertung des Bestandes und die voraussichtliche Eingriffsschwere ist die Erfassung und Bewertung der im Plangebiet vorkommenden Biotypen, die auch Rückschlüsse auf die faunistische Bedeutung des Plangebietes und seiner Umgebung zulässt.

3.6.1 Bestandssituation

Die nachfolgende Bestandsbeschreibung basiert auf Ortsbegehungen im April und Juni 2018. Kartiergrundlage ist der Kartierschlüssel für Biotypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2016). Eine kartographische Darstellung liegt als Anlage zur Begründung (Bestandsplan Biotypen) bei.

Überwiegende Nutzung im Plangebiet ist intensive ackerbauliche Nutzung. Flächenmäßig untergeordnete Biotypen sind zwei unbefestigte Graswege mit Saumstreifen inklusive eines teils lückigen Obstbaumbestandes, ein Graben entlang des südlichen Feldweges, eine aufgelassene Baumschulfläche sowie gärtnerisch genutzte Bereiche entlang des Grenzbereiches zur bestehenden Siedlung.

HFS – Strauchhecke: Eine Strauchhecke aus heimischen Gehölzarten besteht entlang des unbefestigten Abschnitts der *Langen Straße*. Die Strauchhecke setzt sich vornehmlich zusammen aus Schlehe (*Prunus spinosa*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Weidenarten (*Salix spe*). Die Hecke wurde in eine wegebegleitende Obstbaumreihe (s. u.) gepflanzt und wächst teilweise zu nah an den vorhandenen (teils bereits abgängigen) Obstbäumen.

HBA – Baumreihe: Entlang der unbefestigten Wegeverbindungen im Plangebiet (Fortführungen der *Langen Straße* und der *Bruchstraße*) bestehen beidseitig Obstbaumreihen mit schwachem bis mittlerem Baumholz (Brusthöhendurchmesser BHD zwischen 10 und 25 cm). Die Bäume haben regelmäßige Abstände von ca. 10 m, jedoch sind alle erfassten Baumreihen abschnittsweise lückig oder abgängig.



Baumreihen entlang Fortführung *Langen Straße*, Blick nach Osten



Baumreihen entlang Fortführung *Bruchstraße*, Blick nach Westen

FGR – Nährstoffreicher Graben: Die unbefestigte Verlängerung der *Bruchstraße* wird entlang der Südseite von einem Graben begleitet. Das grasbewachsene Trapezprofil des Grabens ist ca. 5 m breit und zwischen 1,5 m und 2,0 m tief und war zum Zeitpunkt einer Ortsbegehung am 03.04.2018 wasserführend.

UHM – Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte: Saumstrukturen finden sich im Plangebiet entlang der unbefestigten Fortführungen der *Langen*

Straße und der *Bruchstraße*. Die Vegetationszusammensetzung der jeweils ca. 2 m breiten Säume ist gräserdominiert. An der Nordseite des nördlichen Grasweges weist der Saum eine flache Grabenstruktur (FGZ – Sonstiger vegetationsarmer Graben) auf. Entlang der Straße *Am Schützenplatz* weist der nördlich angrenzende Acker einen 3 – 4 m breiten Ackerrandstreifen auf, der im Wesentlichen von Gräsern und einigen wenigen Kräutern, v. a. Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*) geprägt wird.

AS – Sandacker: Der Hauptteil des Plangebietes wird intensiv ackerbaulich genutzt. Entsprechend der Angaben der Bodenkarte 1 : 50.000 zur vorherrschenden Bodenart handelt es sich hierbei um Sandäcker.

GRA/PHH/HEB – Artenarmer Scherrasen/Heterogenes Hausgartengebiet/Baumgruppe des Siedlungsbereiches: Entlang des Grenzbereiches zur bestehenden Siedlung bestehen gartenähnliche Grünstreifen. Diese ursprünglich als Pufferstreifen zwischen bestehender Siedlung und offener Landschaft vorgesehenen Bereiche sind aktuell vorwiegend mit Nutzrasen bewachsen. Bereichsweise wachsen junge bis mittelalte, vorwiegend standortheimische Gehölze wie Eiche (*Quercus robur*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Hasel (*Corylus avellana*), Bereichsweise wird der Grünstreifen in der Funktion erweiterter Hausgärten genutzt.



Grünstreifen zwischen bestehender Siedlung und Plangebiet (zwischen *Lange Straße* und *Bruchstraße*), Blick nach Süden



Grünstreifen zwischen bestehender Siedlung und Plangebiet (südlich *Bruchstraße*), Blick nach Süden

HSE (EBBb) – Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten (brachgefallene Baumschule): Im Südosten des Geltungsbereiches findet sich ein Gehölzbestand mit geringem bis mittlerem Baumholz (BHD ca. 10 – 25 cm) und Bereichsweise krautigem Unterwuchs. Hierbei handelt es sich um eine aufgelassene Baumschule. Der Bestand besteht aus linearen Pflanzreihen jeweils derselben Gehölzart. Östlich wird das Gehölz von Eiben (*Taxus baccata*) begrenzt, westlich von einem etwa 4-reihigem Haselbestand (*Corylus colurna*). Im mittleren Bereich wurden unterschiedlich alte Reihen aus rotblättrigem Spitz-Ahorn (*Acer platanoides* in Sorte), Linde (*Tilia cordata*), Rot-Eiche (*Quercus rubra*), Baumhasel (*Corylus colurna*), Sand-Birke (*Betula pendula*), Pappel (*Populus spec.*), vereinzelt Buche (*Fagus sylvatica*) gepflanzt.



aufgelassene Baumschule, Blick von Nord nach Süd



Blick von Südwest auf ehemalige Baumschulfläche

OVS – Straße: Die *Lange Straße* ist im Plangebiet bis zum letzten bestehenden Wohngrundstück als gepflasterte Erschließungsstraße ausgebaut. Sie ist beidseits von Gehölzen gesäumt.

OVW/GRT – Grasweg: Die Fortführungen der *Langen Straße* und der *Bruchstraße* in Richtung Westen sind als unbefestigte Graswege für eine landwirtschaftliche Nutzung angelegt.

Bewertungsmaßstab für die vorhandenen Biotoptypen ist das Osnabrücker Kompensationsmodell des Landkreises Osnabrück (2016). Anhand vorgegebener Wertspannen für jeden Biotoptyp (Wertskala von 0,0 bis maximal 5,0) wird der derzeitige ökologische Wert der betroffenen Flächen (sog. Eingriffsflächenwert) ermittelt. Durch die Vergabe von Wertfaktoren (WE/m²) werden den einzelnen Biotoptypen jeweils Wertigkeiten/Empfindlichkeiten von „wertlos“ bis „extrem empfindlich“ zugewiesen. Die Kategorie „extrem empfindlich“ (Wertstufe 3,5 bis 5,0) bezieht sich hierbei auf ökologisch höchst sensible und über lange Zeiträume gewachsene Biotoptypen, die als nicht wiederherstellbar gelten und im Rahmen der gemeindlichen Bauleitplanung üblicherweise nicht beansprucht werden. Die Ermittlung der Wertigkeit eines Biotops richtet sich nach insgesamt 15 Kriterien, die je nach Relevanz als gleichwertig zu betrachten sind⁸

Die Bewertungsergebnisse können nachfolgender Tabelle sowie der Biotoptypenkarte entnommen werden.

Nutzung	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Wertspanne (WE/m ²)	Wert (WE/m ²)
Acker	AS	91.574	0,8 - 1,5	1,0
Graben	FGR	561	1,0 - 1,5	1,3
Garten/gartenähnliche Nutzung/Rasen, teilweise mit Gehölzen	GRA/PHH/HEB	5.502	0,6 - 1,3/1,5	1,2
aufgelassene Baumschule	HSE (EBBb)	5.895	1,6 - 2,0	1,8
Grasweg	OVW/GRT	1.454	0,3 - 1,0	1,0
Säume mit (teils lückigen) Obstbaumreihen	UHM/HBA HFS/HBA	2.311	1,0 - 2,0/1,6 - 2,5 1,6 - 2,5	2,0
Ackerrandstreifen entlang <i>Am Schützenplatz</i>	UHM	366	1,0 - 2,0	1,2

⁸ (Vielfalt an biotoptypischen Arten, Vorkommen gefährdeter Arten, Biotoptypische Ausprägung, Vegetationsstruktur (Schichtung), Vernetzungsfunktionen, besondere Standortbedingungen, Nutzungs-/Pflegeintensität, Regenerationsfähigkeit, Alter, Größe, Seltenheit, Gefährdung, Bedeutung für das Landschaftsbild, Klimatische Bedeutung, Kulturhistorische Bedeutung).

Pflasterfläche (<i>Lange Straße</i>)	OVS	393	0	0,0
Σ		108.056		

Die Bedeutung/Empfindlichkeit der vorgefundenen Biotoptypen wird drei- bzw. vierstufig in wertlos (0 Werteinheiten WE), sehr gering bis gering (0,1 – 1,5 WE), allgemein/empfindlich (1,6 – 2,5 WE) und hoch/besonders (2,6 – 5,0 WE) eingeteilt. Überwiegende Flächenanteile des Plangebietes weisen demnach eher geringe ökologische Wertigkeiten auf. Wertgebende Elemente sind die beiden unbefestigten Feldwege mit ihren Säumen und Obstbaumreihen.

3.6.2 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

Wie in Kapitel 3.2 dargestellt, wird im Wesentlichen intensiv genutzte Ackerfläche durch die baulichen Maßnahmen in Anspruch genommen. Die Biotoptypen von allgemeiner Wertigkeit bleiben per Festsetzungen des B-Planes erhalten. Hierbei handelt es sich um die unbefestigten Wegeverbindungen mit den wegebegleitenden Obstbaumreihen und Säumen und um die aufgelassene, inzwischen waldähnlich entwickelte Baumschulfläche. Es ist jedoch davon auszugehen, dass diese verbleibenden Strukturen aufgrund der heranrückenden Bebauung und dem damit einhergehenden Nutzungsdruck in einem gewissen Maß an Wertigkeit verlieren. Diese Tatsache ist in der Kompensationsbilanz (siehe Kapitel 4) berücksichtigt. Wertvolle Pflanzenbestände sind nicht durch die Planung betroffen.

Insgesamt ist von eher geringen Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Pflanze/Biotoptypen auszugehen.

3.7 Schutzgut Tiere/Artenschutz

Seit Einführung der Bestimmungen zum besonderen Artenschutz gemäß Bundesnaturschutzrecht ist die Beachtung des besonderen Artenschutzes nach den §§ 44 und 45 BNatSchG Voraussetzung für die naturschutzrechtliche Zulassung eines Vorhabens. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG ist für nach den Vorschriften des BauGB zulässige Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG (Vorhaben im Geltungsbereich eines Bebauungsplans, Vorhaben während der Aufstellung eines Bebauungsplans, Vorhaben im Innenbereich) die Betroffenheit streng geschützter Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie und europäischer Vogelarten zu prüfen. Es ist zu prüfen, ob durch die Planung gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände (Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG) verstoßen wird und ggf. naturschutzfachliche Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 BNatSchG festzustellen sind.

3.7.1 Bestandssituation

Vögel: Als Basis für eine artenschutzrechtliche Einordnung des Planvorhabens wurde in 2017 eine Brutvogelkartierung durchgeführt. Der Untersuchungsraum umfasst das Plangebiet zuzüglich eines Puffers von ca. 100 m zur Erfassung des Umfeldes.

Die avifaunistische Erfassung erfolgte nach den gängigen Standards und umfasste sechs Begehungen zwischen Ende März und Ende Mai. Es wurden insgesamt 27 Vogelarten festgestellt. Für 23 Arten bestand Brutverdacht, vier Arten zählten zu den Nahrungsgästen (siehe auch Ergebnistabelle zur Bestandserfassung).

Als Bewertungsmaßstab werden die Rote Listen/Vorwarnlisten für Deutschland und Niedersachsen herangezogen. Sechs der erfassten Brutvogelarten stehen demnach auf mindestens einer der Vorwarnlisten oder haben den Rote-Liste-Status 3-gefährdet. Hierbei handelt es sich um die Vogelarten Gartengrasmücke,

Hausesperling, Feldesperling, Stieglitz, Bluthänfling, Goldammer. Des Weiteren wurde der gefährdete Star als Nahrungsgast erfasst. Ein weiterer relevanter Nahrungsgast ist der gemäß EU-Artenschutzverordnung streng geschützte Mäusebussard.

Tab.: Ergebnisse der avifaunistischen Bestandserfassung

Nr	Art	Wissenschaftl. Name	Status	RL NI	RL D	BNatSchG
1	Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	BP			§
2	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG			§§
3	Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	NG			§
4	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BP			§
5	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	BP			§
6	Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	NG			§
7	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BP			§
8	Kohlmeise	<i>Parus ater</i>	BP			§
9	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BP			§
10	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BP			§
11	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	1 BP	V		§
12	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	BP			§
13	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BP			§
14	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BP			§
15	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	NG	3	3	§
16	Amsel	<i>Turdus merula</i>	BP			§
17	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BP			§
18	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BP			§
19	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BP			§
20	Hausesperling	<i>Passer domesticus</i>	~10-15 BP	V	V	§
21	Feldesperling	<i>Passer montanus</i>	1 BP	V	V	§
22	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BP			§
23	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BP			§
24	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BP			§
25	Stieglitz	<i>Caduelis carduelis</i>	2 BP	V		§
26	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2 BP	3	3	§
27	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	1 BP	V	V	

Status BP: Brutverdacht/Brutpaar, BNG: Nahrungsgast

RL Rote Listen

D: Deutschland: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015)

NI: Niedersachsen: Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & NIPKOW 2015)

Kategorie 1: Vom Aussterben bedroht /Bestand vom Erlöschen bedroht

Kategorie 2: Stark gefährdet

Kategorie 3: Gefährdet

Kategorie V: Arten der Vorwarnliste

BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz

§: besonders geschützte Art

§§: streng geschützte Art

Die erfassten Haus- und Feldesperlinge wurden in den angrenzenden Siedlungsbereichen festgestellt. Zwei Brutpaare des Bluthänflings wurden angrenzend an den südlichen Teilbereich des Plangebietes in einer Baum-Strauchvegetation er-

fasst. Die weiteren planungsrelevanten Brutvogelarten Stieglitz, Goldammer und Gartengrasmücke konzentrieren sich auf die zwei unbefestigten, von Obstbäumen und (entlang des nördlichen Weges) Strauchhecke gesäumten Wegeverbindungen im Zentrum des Plangebietes, die somit als besonders wertgebend einzustufen sind.

Das Revier der Gartengrasmücke befand sich in der Strauch-Baumhecke am nördlichen Weg. Gartengrasmücken nutzen ein breites Spektrum an Bruthabitaten, vor allem feuchte bis nasse Laub- und Mischwälder sowie Feldgehölze. Im Bereich des nördlichen Weges brütete ein Goldammerpaar in der Obstbaumreihe. Goldammern bewohnen im Wesentlichen Saumbiotop entlang von Hecken, Waldrändern und Lichtungen. Höhere Siedlungsdichten erreicht die Goldammer auf Heiden, verbuschten Trockenrasen, in Feldgehölzen sowie in Obstbaumbeständen. Am nördlichen und südlichen Feldweg konnte jeweils ein Stieglitz-Brutpaar im Obstbaumbestand festgestellt werden. Stieglitze lieben die Wärme und bewohnen ein breites Spektrum an halboffenen Landschaften, bevorzugt Obstbaumregionen und dörfliche Strukturen. Ihr wesentliches Nahrungsangebot fanden Stieglitze vor 1995 auf Ackerbrachen. Seit deren massiver Rücknahme wurde ein starker Bestandsrückgang verzeichnet.

Aufgrund des Vorkommens zweier gefährdeter Vogelarten und fünf Arten der Vorwarnliste ist von einer allgemeinen Bedeutung des Plangebietes für die Artengruppe Vögel auszugehen. Hervorzuhebende Bedeutung haben dabei die beiden in West-Ost-Richtung verlaufenden unbefestigten Wege mitsamt ihrer begleitenden Saumstrukturen einschließlich Obstgehölzen. Für die Vogelarten Gartengrasmücke, Feldsperling, Stieglitz, Bluthänfling und Goldammer stellen diese naturbetonten Querverbindungen wichtige Nahrungsreviere dar. Es ist davon auszugehen, dass ein Wegfall dieser Biotopstrukturen auch zu einer Aufgabe der Brutplätze führen könnte. Die Saumstrukturen sind als essentielle Lebensstätten einzustufen.

Säugetiere: Für Fledermäuse besteht eine potentielle Funktion der Ackerflächen als Nahrungshabitat und eine Leitlinienfunktion der Obstbaumreihen. Die Ackerflächen bieten Nahrungs- und Versteckraum für typische Arten der Feldflur wie Reh, Hase und Kaninchen. Es ist jedoch nicht von einer Funktion als essentieller Habitatbestandteil auszugehen, der eine Voraussetzung für den Fortbestand möglicher Fortpflanzungs- und Ruhestätten bildet.

Amphibien: Eine Bedeutung für Amphibien besteht aufgrund mangelnder Lebensraumstrukturen nicht.

Insgesamt besteht somit eine allgemeine Bedeutung des Plangebietes für das Schutzgut Tiere.

3.7.2 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch Umsetzung der Bauleitplanung erfolgt die Umwandlung landwirtschaftlicher Nutzfläche in Wohngebiet. Die wertgebenden Strukturen im Plangebiet, die gehölzbegleiteten Feldwege, bleiben erhalten, werden in ihrer Funktion und Bedeutung aber durch unmittelbar angrenzende Bebauung verändert. Da das Plangebiet vor allem für Vögel eine Bedeutung aufweist, zielen auch mögliche Umweltauswirkungen auf diese Artengruppe.

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen sind insbesondere auch unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Vorgaben zu betrachten. Folgende Verbotstatbestände sind hierbei abzu prüfen:

Tötungs- und Verletzungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu

zerstören. Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.

Störungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Es ist untersagt, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass sich aufgrund der Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Hierzu zählen auch Scheuchwirkungen durch Silhouettenwirkungen neuer Gebäude.

Schädigungsverbot für Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 4 BNatSchG: Verboten ist die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der streng geschützten Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten (Nr. 3) sowie wild lebender Pflanzen des Anhangs IV FFH-Richtlinie (Nr. 4). Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Nahrungs- und Jagdbereiche sowie Flugrouten und Wanderkorridore unterliegen dem Wortlaut des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nach nicht dem Schädigungsverbot. Ein Verstoß liegt aber dann vor, wenn durch Betroffenheit dieser Funktionen auch die Funktion einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte vollständig entfällt. Entsprechende Teillebensräume sind dann sogenannte essentielle Habitatelemente/-bestandteile. Dies ist z. B. der Fall, wenn eine Aufgabe von Brutplätzen durch die Verschlechterung des Nahrungsangebotes verursacht wird.

Baubedingte Auswirkungen entstehen im Wesentlichen aufgrund der notwendigen Baufeldräumung. Eine Tötung von Individuen und Zerstörung von Gelegen oder Störungen mit der Folge von Gelegeaufgaben ist nicht auszuschließen. Bei einer Baufeldeinrichtung außerhalb der Brutzeit (also insbesondere in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar) ist eine Tötung von Vögeln (auch von ggf. zur Brutzeit anwesenden Jungvögeln) wie auch die Aufgabe von Gelegen aufgrund zu starker Störungen unwahrscheinlich.

Anlagebedingte Auswirkungen können insbesondere mögliche Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bereich der Saumstrukturen entlang der unbefestigten Wege betreffen. Für die Vogelarten Gartengrasmücke, Feldsperling, Stieglitz, Bluthänfling und Goldammer würden bei Schädigung dieser naturbetonten Querverbindungen durch das Plangebiet Nahrungsreviere wie Gras- und Saumvegetation verlorengehen oder zumindest an Funktion einbüßen. Es ist davon auszugehen, dass ein Wegfall dieser Biotopstrukturen auch zu einer Aufgabe der Brutplätze führen könnte. Ein Verlust der Wege- und Saumstrukturen könnte somit zu einem Verstoß gegen das Schädigungsverbot führen, sofern die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht weiter erfüllt werden kann. Im Sinne einer Vermeidung/Minderung solcher Beeinträchtigungen bleiben die Wege mitsamt der begleitenden Säume vollständig erhalten. Sie werden auf einer Breite von jeweils rund neun Metern als öffentliche Grünfläche mit Erhaltungsgebot für den vorhandenen Gehölzbestand festgesetzt (im Bereich der südlichen Fläche zusätzlich Erhalt der vorhandenen Grabenstruktur auf 3,5 m Breite). Für die potentiell betroffenen Vogelarten bleiben somit in unmittelbarer Nähe zu den erfassten Revierzentren Strukturen erhalten, die mit fruchtenden bzw. samentragenden Gräsern und Kräutern eine wichtige Nahrungsquelle darstellen. Insbesondere für die Lebensraumansprüche der Goldammer ist der Erhalt der heckenartigen Gehölzstruktur an der nördlichen Wegeverbindung (*Lange Straße*) von Bedeutung. Diese Vermeidungsmaßnahme ist nach gutachterlicher Sicht geeignet, um artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des Schädigungsverbot vorzubeugen.

Ergänzend wird das geplante Regenrückhaltebecken naturnah gestaltet. Neben der Anlage von gehölzbestandenen Abschnitten sollen extensiv gepflegte Böschungs-/Randbereiche entstehen, die sich zu artenreichen Säumen als Nahrungshabitat für die betroffenen Arten bzw. zum Schutz von Insekten entwickeln

sollen. Weitere förderliche Maßnahme ist die private Grünfläche G1, die als Strauch-Baumhecken mit extensiven Säumen anzulegen ist.

Brutplätze anderer Vogelarten, auch des planungsrelevanten Haussperlings sind nicht von dem Vorhaben betroffen. Die meisten im Plangebiet erfassten Vogelarten legen ihre Nester zudem jährlich neu an. Einige Arten werden wahrscheinlich in den neuen Gärten, Anpflanzungen und Grünflächen geeignete Habitate finden.

Es ist von geringen Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Fauna auszugehen. Unter Beachtung der genannten Maßnahmen liegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 NatSchG nach Einschätzung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags nicht vor.

3.8 Schutzgut Luft und Klima

Die klimatische und lufthygienische Funktionsfähigkeit eines Planungsraumes ist vorrangig im Hinblick auf mesoklimatische Bedingungen (Lokal-/Gelände-/Stadtklima) zu beurteilen, welche entscheidend für die Lebensqualität in einem Raum sind. Hier kommt Flächen mit günstiger klimatischer und lufthygienischer Wirkung (Ausgleichsräume) eine wichtige Bedeutung zu. Dazu zählen insbesondere Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiete und Luftleitbahnen, die eine positive Wirkung auf belastete Siedlungsräume entfalten. Zu betrachten sind auch Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima sowie eine etwaige Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels. Eine weitere Beurteilungsgrundlage des Schutzgutes Klima/Luft ist die aktuelle Luftbelastung mit Schadstoffen.

3.8.1 Bestandssituation

Als Ackerfläche hat das Gebiet eine geländeklimatologische Bedeutung als Kaltluftproduzent. Im Hinblick auf die siedlungsnah Lage am Westrand der Siedlung Stirpe und die zur Siedlung hin abfallende Topographie ist dem Plangebiet nach aktuellen Gegebenheiten eine allgemeine siedlungsklimatische Bedeutung zuzusprechen. Die Gehölzbestand der ehemaligen Baumschule hat überdies eine Wirkung als Frischluftproduzent und eine lufthygienische Filterfunktion z. B. für Staub. Von einer Vorbelastung hinsichtlich des Schutzgutes Luft ist nicht auszugehen.

3.8.2 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Erschließung des Baugebietes führt zur Überbauung und damit zum Verlust einer umfangreichen kaltluftproduzierenden Fläche in Siedlungsnähe mit entsprechendem Bedeutungsverlust für das lokale Klima. In siedlungsklimatischer Hinsicht sind daher negative Auswirkungen in Form einer zunehmenden Erwärmung der künftig bebauten Bereiche und eine geringere Durchlüftung der geplanten und vorhandenen Bebauung nicht auszuschließen. In gewissem Maße mildernd wirkt das künftige, im Zentrum des Neubaugebietes liegende, rund 0,4 ha große Rückhaltebecken, welches aufgrund der Verdunstung der Wasserfläche eine kühlende Wirkung entfaltet.

Im Hinblick auf das globale Klima und die Problematik des Klimawandels weist die Planung zahlreiche mindernde Maßnahmen auf, da sich die Gemeinde Bohmte das Ziel gesetzt hat, eine Siedlung zu schaffen, die den Anforderungen einer nachhaltigen Energiewirtschaft und des Klimaschutzes entspricht. Unter Berücksichtigung der klimapolitischen Ziele des Landkreises Osnabrück (*Masterplan 100 % Klimaschutz*) verfolgt die Gemeinde Bohmte das Ziel einer klimaneutralen Siedlungsentwicklung auf Grundlage eines energieautarken Baukonzeptes. Hierzu ist für die Energieversorgung ein Kaltwärmekonzept vorgesehen, während die Verwendung von fossilen Brennstoffen gemäß textlicher Fest-

setzung Nr. 9b) ausgeschlossen wird. Damit wird eine deutliche Minderung negativer Auswirkungen auf das globale Klima erreicht.

Die Bebauungsplanung orientiert sich zudem am Planungsleitfaden *100 Klimaschutzsiedlungen in Nordrhein-Westfalen*, der städtebauliche, gestalterische und energetische Anforderungen und Empfehlungen für die Errichtung einer am Klimaschutz orientierten Neubausiedlung an die Hand reicht. Während energetische Anforderungen im Nachgang an das Bebauungsplanverfahren von den Bauherren zu berücksichtigen sind (EnEV-Standards), werden städtebauliche Anforderungen wie Mindestgröße einer Klimaschutzsiedlung, Gebäudeausrichtung, Vermeidung von Verschattung der Gebäude untereinander, Kompaktheit der Baukörper/A/V-Verhältnis der Siedlung über die Festsetzungen des Bebauungsplanes umgesetzt. Auch zahlreiche Empfehlungen wie Anbindung an vorhandene Bebauung, grünordnerische Vorgaben zur Vermeidung von Verschattung durch Vegetation, Reduzierung der Straßenbreite werden in der Planung durch Festsetzungen oder zumindest Empfehlungen berücksichtigt. Durch die Festsetzung der Firstrichtung und der Dachneigung sowie durch die Gebäudestellung können die Dachflächen für eine Photovoltaikanlage vollständig ausgenutzt werden und eine Begrenzung von CO₂-Emissionen erreicht werden.

Das Wäldchen mit seiner lufthygienischen Filterfunktion bleibt erhalten.

Zusätzliche Verkehrsemissionen werden keine zulässigen Grenzwerte überschreiten.

Insgesamt wird davon ausgegangen, dass negative Auswirkungen zu erwarten, aber nicht als erheblich einzustufen sind.

3.9 Schutzgut Landschaftsbild

Neben einer Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ist die Sicherung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft ein zentraler Aspekt des Natur- und Landschaftsschutzes. Eine Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt verbal-argumentativ anhand der Eigenart der vorhandenen Landschaftsbildeinheiten (charakterisiert durch die Indikatoren Natürlichkeit, historische Kontinuität und Vielfalt) und der Freiheit von Beeinträchtigungen⁹.

3.9.1 Bestandssituation

Das Landschaftsbild im Plangebiet und seiner näheren Umgebung ist maßgeblich durch anthropogene Nutzung geprägt. Zum einen handelt es sich um ackerbauliche Nutzung, zum anderen um den Siedlungsbereich der Ortslage Stirpe und verstreute Einzellagen. Die bestehende Siedlung östlich des Geltungsbereiches wurde zum Zeitpunkt der Landschaftsplanerstellung im Jahr 1992 als junge Wohnbauflächen mit großem Freiflächenanteil und überwiegendem Anteil an Ziergehölzen erfasst. Im Hinblick auf das Landschaftsbild wurde sie als Zersiedelungsansatz eingeordnet. Die Gärtnerei nordöstlich des Plangebietes galt als ortsbildstörende Bebauung. Aufgrund der wenigen Strukturen innerhalb der Flächen im und um den Geltungsbereich herum kann von einer gewissen Verarmung der Eigenart und Vielfalt des Landschaftsbildes gesprochen werden, die die noch vorhandenen Strukturen umso erhaltenswerter macht. Zudem gelten bei vergleichsweise strukturarmen und damit visuell sehr transparenten Landschaftsausschnitten erhöhte Empfindlichkeiten gegenüber neuen, überformenden

⁹ vgl. KÖHLER, B. & A. PREISS (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzgutes „Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft“ in der Planung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. 20. Jg. Nr. 1: 1-60.

Nutzungen. An dieser Stelle sind die von Obstgehölzen gesäumten Feldwege im Zentrum des Plangebietes als bedeutsam hervorzuheben.

Im Weitblick aus dem Plangebiet hinaus wird das das Landschaftsbild nach Süden vom Blick auf den hinsichtlich Vielfalt, Eigenart und Schönheit bedeutsamen Höhenzug des Wiehengebirges geprägt.

3.9.2 Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

Mit Umsetzung der Planung wird die Siedlung Stirpe nach Westen in die offene Landschaft hinein erweitert auf eine nahezu doppelte Flächengröße.

Mit der Inanspruchnahme bisher ackerbaulich genutzter Flächen erfolgt eine Veränderung des Landschaftscharakters, der allerdings keine erheblichen Auswirkungen mit sich bringen dürfte. Zum einen handelt es sich bei den beplanten Flächen nicht um landschaftsästhetisch hochwertige Bereiche, zum anderen rückt der bereits vorhandene Eindruck des Siedlungsrandes lediglich weiter nach Westen. Betroffene Sichtachsen liegen daher vorwiegend im Westen und Norden des Plangebietes. Weniger auffällig dürfte der neue Siedlungsrand im Norden und Süden der Westgrenze ausfallen, da hier vorhandene Wohn-/Garten-/Weidegrundstücke eine Sichtverschattung erzeugen. Entlang des Flurstückes Nr. 72, d. h. dort, wo die neue Siedlung am weitesten in die Landschaft ragt, sieht der Bebauungsplan durch eine 5 m breite private Grünfläche mit Pflanzgebot die Anlage einer schmalen Strauch-Baumhecke entlang der Plangebietsgrenze vor, um ein Mindestmaß an landschaftlicher Einbindung zu erzielen. Unter der Voraussetzung, dass die Grundstückseigner diese bauleitplanerische Vorgabe ordnungsgemäß umsetzen und erhalten, kann diese Maßnahme als Minderungsmaßnahme für das Schutzgut Landschaftsbild angesehen werden. Angrenzend an das Flurstück 304/20 im nördlichen Drittel der westlichen Plangebietsgrenzen wird eine solche Festsetzung nicht getroffen, allerdings greift hier die örtliche Bauvorschrift zu Einfriedungen. Diese lässt entlang der westlichen Plangebietsgrenze ausschließlich die Anlage von Laubhecken aus standortgerechten Gehölzen zur Einfriedung zu.

Im Hinblick auf das Ortsbild innerhalb des neuen Siedlungsabschnittes sind Begrünungsmaßnahmen wie Straßenraum-/Stellplatzbegrünung, die naturnahe Anlage des Regenrückhaltebeckens in der Quartiersmitte, der Erhalt der vorhandenen unbefestigten Wege mit den begleitenden Obstgehölzen als öffentliche Grünflächen, die verpflichtende Pflanzung eines Laubbaums auf den Wohngrundstücken zu nennen.

Das Baugebiet wird zur B 51 hin durch einen Lärmschutzwall abgegrenzt. Vorgaben zu einer standortgerechten Begrünung des Walls mindern negative Auswirkungen dieses Bauwerkes auf das Landschaftsbild.

Es wird von gering erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild ausgegangen.

3.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Ein Vorkommen weiterer bedeutsamer Kulturgüter (Kulturdenkmäler wie Bau- und Bodendenkmäler, historische Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart, charakteristische Stadt- und Ortsbilder) ist nicht bekannt. Sonstige Sachgüter von besonderer Bedeutung, deren Erhaltung im Interesse der Allgemeinheit liegt (z. B. Gebäude, Brücken, Verkehrswege, ggf. bewegliche Gegenstände sowie sonstige funktional oder kulturhistorisch bedeutsame Objekte, die nicht gesetzlich geschützt sind) sind im Plangebiet nicht vorhanden bzw. betroffen.

3.11 Schutzgut Fläche

Mit Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie der EU vom 15.05.2014 in deutsches Recht wurde über die BauGB-Novelle 2017 das Schutzgut „Fläche“ in den Prüfkatalog der Umweltprüfung aufgenommen. Im Vordergrund steht hier der flächensparende Umgang mit Grund und Boden wie bereits in der Bodenschutzklausel des § 1a Abs. 2 BauGB vorgesehen. Die andauernde Flächeninanspruchnahme durch Ausweitung von Verkehr und Siedlungsnutzungen belastet Umwelt und noch verbliebene natürliche Lebensräume. Mit dem 30-ha-Ziel der Bundesrepublik Deutschland¹⁰ wird ein Maßstab für nachhaltige Entwicklung in Stadt und Land durch sparsamen Umgang mit der Ressource Fläche gesetzt, der nun auch konkret in der Umweltprüfung zu berücksichtigen ist. Auf diesem Wege besteht die Möglichkeit, dem Freiraumschutz durch eine intensivere Beleuchtung ein stärkeres Gewicht einzuräumen.

Eine standardisierte Bewertungsmethodik für die Umweltprüfung z. B. anhand von Flächeninanspruchnahme, Nutzungseffizienz (Versiegelungsanteil, Dichtewerte) und Flächennutzungsqualität liegt derzeit (noch) nicht vor (vgl. z.B. REPP. A. & W. DICKHAUT 2017). Eine Bewertung könnte sich nach REPP & DICKHAUT (2017) anhand der vorgenannten Kriterien orientieren an:

- dem Anteil der Flächenneuinanspruchnahme an einem (noch zu definierenden) quantitativen kommunalen Flächenkontingent für Siedlungs- und Verkehrsflächen gemessen am 30-ha-Ziel der Bundesregierung (Neuinanspruchnahme gemessen am Bedarf und unter Berücksichtigung verfügbarer Innenentwicklungspotentiale, Flächenzertifikate),
- der Nutzungseffizienz (Versiegelungsanteil, Dichtewerte z. B. anhand von Wohneinheiten/ha oder Orientierungswerten für GFZ),
- der Flächennutzungsqualität (Konfliktbewertung anhand des Konfliktpotentials für die mit der Flächennutzung in Verbindung stehenden Schutzgüter).

Wesentliche Planungsebene dürfte insbesondere im Hinblick auf den erstgenannten Punkt bereits die übergeordnete Ebene der Flächennutzungsplanung (sowie weiterhin übergeordnete Planungen wie die Regionalplanung mit Strategischer Umweltprüfung) sein. Auf Ebene der Bebauungsplanung erfolgt die Abprüfung von Nutzungseffizienz und Flächennutzungsqualität im konkreten Fall.

Die vorliegende Bebauungsplanung sorgt mit ihrer Umsetzung für eine erhebliche Bebauung und Neuversiegelung von Außenbereichsflächen auf bis zu 4,9 ha Fläche, bemüht sich allerdings um eine möglichst flächensparende Bebauung und Versiegelung. Hierzu werden die Verkehrsflächen auf die notwendige Mindestbreite beschränkt. Eine Überschreitung der zulässigen Grundflächenzahl gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO wird teilweise eingeschränkt oder gänzlich ausgeschlossen. So wird im Bereich der Einzel-/Doppelhausbebauung eine Überschreitung der Grundflächenzahl für Nebenanlagen beschränkt. Im Bereich der zweigeschossigen Bauweise ist eine Überschreitung nicht zulässig, im Bereich der eingeschossigen Bauweise nur um maximal 25 %.

¹⁰ Nationale Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung: In der im Jahr 2002 verabschiedeten nationalen Nachhaltigkeitsstrategie „Perspektiven für Deutschland“ schrieb die Bundesregierung zum Jahr 2020 das Ziel fest, den Flächenverbrauch in der BRD auf 30 ha/Tag zu senken. Mit der Neuauflage der Nachhaltigkeitsstrategie von 2016 formuliert die „Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie“ die Zielerreichung von weniger als 30 ha/Tag bis zum Jahr 2030. Der durchschnittliche tägliche Flächenverbrauch lag im Vier-Jahresmittel (bei insgesamt rückläufiger Tendenz seit 2004) bei 62 ha zwischen 2013 und 2016 (Quelle: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaeche-boden-land-oekosysteme/flaeche/siedlungs-verkehrsflaeche#textpart-2>, Abruf: 03/2019)

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche stehen in enger Verquickung mit anderen Schutzgütern, insbesondere dem Schutzgut Boden, und werden in den jeweiligen Kapiteln behandelt.

3.12 Wechselwirkungen

Zwischen den Schutzgütern der Umweltprüfung bestehen zahlreiche mögliche Schnittstellen und gegenseitige Beeinflussungen. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind insbesondere an den Schnittstellen Boden – Grundwasser, Vegetation – Fauna durch die Planung berührt. Über die o. a. Umweltauswirkungen hinaus ist eine negative Verstärkung oder Kumulation von Umweltauswirkungen durch Beeinflussung von Wechselwirkungen nicht zu erwarten.

3.13 Störfallrisiken gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB

Im Zuge raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen sind diese gemäß § 50 Satz 1 BImSchG so zu verorten, dass betriebs- oder unfallbedingte schädliche Umwelteinwirkungen auf wichtige Gebiete für die Funktionen Wohnen, öffentliche Nutzung (Gebiete/Gebäude), Verkehr, Freizeitnutzung und Naturschutz soweit wie möglich vermieden werden. Unbeschadet dieser Vermeidungsvorgabe sind gemäß Anlage 1 zum BauGB Auswirkungen zu beschreiben, die durch die Anfälligkeit der geplanten Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind. Zum aktuellen Planungsstand sind keine konkreten Details zur Anfälligkeit zulässiger Vorhaben für Unfälle und Katastrophen bekannt.

3.14 Kumulierung mit benachbarten Vorhaben

Nicht zu erwarten.

4. Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung und zum Ausgleich von Umweltbeeinträchtigungen

Durch Umsetzung der Planung kommt es zu einer Umnutzung der betroffenen Fläche, die einen Eingriff in Natur und Landschaft vorbereitet. Gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sind voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen, Landschaft, biologische Vielfalt) vorrangig zu vermeiden bzw. nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Die Vermeidung und der Ausgleich¹¹ voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen entsprechend der Eingriffsregelung sind gemäß § 1a BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

Im Folgenden werden geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter der Umweltprüfung (Natur und Landschaft sowie Schutzgut Mensch) dargestellt.

4.1 Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Aufgrund hoher Nachfragen nach Baugrundstücken laufen derzeit im Bereich der Hauptortschaft wie auch in allen weiteren Ortsteilen der Gemeinde Bohmte Planungen für Neubaugebiete. Da gerade auch für die Ortslage Stirpe eine große

¹¹ Gemäß § 200a BauGB umfassen in der Bauleitplanung Darstellungen für Flächen zum Ausgleich und Festsetzungen für Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB auch Ersatzmaßnahmen.

Nachfrage besteht (siehe auch Kapitel 2 der Begründung), ist eine Erweiterung der Ortschaft von hoher Bedeutung.

Eine räumliche Alternative in einer Größenordnung des aufzustellenden Bebauungsplanes Nr. 108 bietet sich nur auf der östlichen Seite der vorhandenen Siedlung, die bereits als Erweiterungsfläche für Stirpe im gültigen FNP dargestellt ist. Für eine Erweiterung nach Westen und gegen eine umfangreiche Erweiterung im Osten der vorhandenen Siedlung sprechen zwei Aspekte. Zum einen ist die naturräumliche Ausstattung in Richtung Osten vielfältiger und empfindlicher. Hier bestehen verschiedentliche Gewässerstrukturen, das Überschwemmungsgebiet der Hunte in einer Entfernung von ≥ 150 m östlich der bestehenden Ortslage, ein Biotopkomplex mit Stillgewässern, Gehölz- und Grünlandbereichen rund 500 m östlich der bestehenden Siedlung sowie in einer Entfernung von ca. 650 m östlich zur bestehenden Ortslage ein landesweit bedeutsames Nahrungshabitat des Weißstorches mit einem sich daran anschließenden, landesweit bedeutsamen Brut- und Nahrungshabitat des Rotmilans (siehe Kapitel 3.5). Überdies lässt die aktuelle Grunderwerbssituation im Osten Stirpes auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung keine Erschließung eines größeren zusammenhängenden Baugebietes zu. Die Konzeption eines klimaneutralen Baugebietes, wie es der Bebauungsplan Nr. 108 vorsieht, erfordert aber aus infrastrukturellen Gründen eine gewisse Größe des Neubaugebietes, um u. a. die geplante klimaneutrale Nahwärmeversorgung auch wirtschaftlich darstellen zu können. Aus diesem Grunde wird einer zusätzlichen Vergrößerung der Wohnbauerweiterungsfläche westlich der *Stirper Straße* der Vorzug gegeben.

In konzeptioneller Hinsicht wurden verschiedene, dem Bebauungsplan zu Grunde liegende städtebauliche Entwürfe geprüft. Die Alternativenprüfung geht im Falle der vorliegenden Planung soweit, dass zwei favorisierte Varianten in die frühzeitige Beteiligung gingen und somit den zu beteiligenden Stellen und der Öffentlichkeit zur Diskussion gestellt wurden.

4.2 Maßnahmen zur Vermeidung/Verringerung von Umweltauswirkungen

Hinsichtlich baubedingter Umweltauswirkungen sind nachfolgend benannte Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu beachten. Eine zügige Durchführung der Arbeiten zwecks Minimierung des Störungszeitraumes für die Schutzgüter Tier und Mensch, eine Minimierung der durch Maschinenfahrzeuge entstehenden Geruchs- und Lärmemissionen durch Nutzung von Fahrzeugen aktueller Abgasnormen bei möglichst sparsamem Einsatz sowie Vorkehrungen zur Verhinderung von Boden- und Grundwasserverunreinigungen im Zuge der Bauarbeiten/Schutz- und Sicherungsmaßnahmen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen insbesondere im Falle temporärer Grundwasserfreilegungen (Lagerung von Kraftstoffen und Ölen sowie das Betanken von Baufahrzeugen und Maschinen nur auf versiegelten Flächen oder sonstigen gegen Leckagen im Erdreich gesicherten Flächen und nicht im Nahbereich von Oberflächengewässern und ggf. freigelegtem Grundwasser) zur Vermeidung von Umweltauswirkungen werden grundsätzlich vorausgesetzt.

- Bodenschutz unter Einhaltung einschlägiger Normen und Vorschriften wie DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten), DIN 19731 (Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial):
 - Schonender Umgang mit Oberboden: Oberbodenarbeiten möglichst ausschließlich bei trockener Witterung, fachgerechte Zwischenlagerung und Sicherung des Oberbodens getrennt vom Rohboden und abseits des Baustellenbetriebs,
 - fachgerechter Abtrag und Lagerung des anstehenden und für Vegetationszwecke vorgesehenen Bodens,
 - im Bereich der zukünftigen Gartenflächen Beschränkung der Erdarbeiten auf das Nötigste,

- Wiederherstellung verdichteter Bereiche nach Beendigung der Bauarbeiten;
- Schutz zu erhaltender Gehölze gemäß DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) während des Baustellenbetriebs;
- insbesondere zum Schutze brütender Vögel haben erforderliche Schnitt- und Rodungsmaßnahmen von Gehölzen vor dem 01. März. bzw. nach dem 30. September eines Jahres zu erfolgen (§ 39 Abs. 5 BNatSchG);
- Baufeldeinrichtung außerhalb der Vogelbrutzeit (d. h. in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar) zur Vermeidung einer Tötung von Vögeln (auch von ggf. zur Brutzeit anwesenden Jungvögeln) wie auch einer Aufgabe von Gelegen aufgrund zu starker Störungen.

Anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen kann durch nachfolgende Maßnahmen entgegengewirkt werden:

- Entwicklung des Baugebietes auf Basis eines klimaneutralen Konzeptes, energieautarkes Baugebiet mit Nahwärmeversorgung, solarenergetisch optimierte Bebauungsformen (*Masterplan 100 % Klimaschutz* des Landkreises Osnabrück; siehe auch Kapitel 2 der Begründung),
- Mindestvorgaben für eine Durchgrünung des Baugebietes (Straßenraum-/Stellplatzbegrünung, mindestens ein Baum pro Wohngrundstück) (Schutzgut Klima, Landschafts-/Ortsbild, Tiere)
- Einbindung des Baugebietes insbesondere in Richtung der westlich anschließenden offenen Landschaft durch die Anlage einer Feldhecke im Bereich des privaten Grünstreifens bzw. in allen anderen Abschnitten der westlichen Plangebietsgrenze Verpflichtung zur ausschließlichen Einfriedung mit Hecken standortheimischer Laubgehölze (naturnah oder als Schnitthecke) (Schutzgut Landschaftsbild, Tiere)
- Erhalt und Vervollständigung der Obstbaumreihen und Säume entlang der ebenfalls zu erhaltenden Graswege (Festsetzung als öffentliche Grünfläche) einschließlich privater Grünfläche pG2 als Pufferstreifen zwischen Hausgrundstücken und öffentlicher Grünfläche (Schutzgut Tiere, Landschafts-/Ortsbild, Klima)
- Regenrückhaltung über naturnahes Rückhaltebecken im Zentrum der neuen Siedlung mit entsprechender ökologischer und ortsbildprägender Funktion (Schutzgut Tiere, Landschafts-/Ortsbild)
- Beschränkung der Straßenverkehrsflächen auf das notwendige Mindestmaß (Wohnstraßen mit 6 m Breite, Haupterschließung mit 9 m Breite) (Schutzgut Boden)
- Lärmschutzwall, Vorgaben zum passiven Schallschutz (Schutzgut Mensch); eine standortgerechte Begrünung des Lärmschutzwalls zur B 51 mindert zudem negative landschaftliche Auswirkungen des Walls.
- Folgende nicht verpflichtende Empfehlungen können bei Beachtung mindernde Wirkungen entfalten: Versickerung von Regenwasser auf den Grundstücken durch Verwendung versickerungsfähiger Materialien im Bereich der Zufahrten und Stellplätze (Schutzgut Wasser-Grundwasser), Dachbegrünung (Schutzgut Klima, Tiere, Pflanzen, Ortsbild)

4.3 Eingriffsbilanzierung

Trotz Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden allein aufgrund des steigenden Versiegelungsgrades ökologische Funktionen und Wertigkeiten im Plangebiet verloren gehen.

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt nach dem Kompensationsmodell des Landkreises Osnabrück (2016). Anhand vorgegebener Wertspannen für jeden Biotoptyp (Wertskala von 0,0 bis maximal 5,0) werden der derzeitige ökologische Wert der betroffenen Fläche (sog. Eingriffsflächenwert) und der ökologische Wert der Pla-

nung (sog. Kompensationswert) ermittelt und einander gegenübergestellt. Aus der Differenz des Eingriffsflächenwertes und des Kompensationsrestwertes ergibt sich das Kompensationsdefizit, welches extern auszugleichen ist.

Die Bewertung des Bestandes erfolgt gemäß der Ausführungen des Kapitels 3.4

Tab.: vorläufige Bestandsbewertung der aktuellen Nutzung

Nutzung	Biotoptyp	Fläche (m²)	Wertspanne (WE/m²)	Wert (WE/m²)	Flächenwert (WE)
Acker	AS	91.574	0,8 - 1,5	1,0	91.574
Graben	FGR	561	1,0 - 1,5	1,3	729
Garten/gartenähnliche Nutzung/Rasen, teilweise mit Gehölzen	GRA/PHH/HEB	5.502	0,6 - 1,3/1,5	1,2	6.602
aufgelassene Baumschule	HSE (EBBb)	5.895	1,6 - 2,0	1,8	10.611
Grasweg	OVW/GRT	1.454	0,3 - 1,0	1,0	1.454
Säume mit (teils lückigen) Obstbaumreihen	UHM/HBA HFS/HBA	2.311	1,0 - 2,0/1,6 - 2,5 1,6 - 2,5	2,0	4.622
Ackerrandstreifen entlang <i>Am Schützenplatz</i>	UHM	366	1,0 - 2,0	1,2	439
Pflasterfläche	OVS	393	0	0,0	0
Σ		108.056			116.031

Der Bewertung des geplanten Zustandes liegen die Festsetzungen des Bebauungsplanes zu Grunde.

Tab.: Bewertung des geplanten Zustandes

Nutzung	Biotoptyp	Fläche (m²)	Wertspanne (WE/m²)	Wert (WE/m²)	Flächenwert (WE)
Allgemeines Wohngebiet (WA) GRZ 0,4		78.977			
davon Lärmschutzwall		2.692			
davon straßenseitige Bepflanzung mit standortheimischen Laubgehölzen	HPG	1.346	1,6 - 2,5	1,8	2.423
davon Wallseite zum WA hin	PHZ	1.346	0,6 - 1,5	1,0	1.346
davon WA1 GRZ 0,4 mit Überschreitung bis 50 %		5.741			
davon Versiegelung max. 60 %		3.445		0,0	0
davon Freianlagen min. 40 %	PHZ	2.296	0,6 - 1,5	1,0	2.296
davon WA2 GRZ 0,4 ohne Überschreitung		40.310			
davon Versiegelung max. 40 %		16.124		0,0	0
davon Freianlagen min. 60 %	PHZ	24.186	0,6 - 1,5	1,0	24.186
davon WA3 GRZ 0,4 mit Überschreitung bis 25 %		30.234			
davon Versiegelung max. 50 %		15.117		0,0	0
davon Freianlagen min. 50 %	PHZ	15.117	0,6 - 1,5	1,0	15.117
Straßenverkehrsflächen		14.002		0,0	0
davon Versiegelung ca. 90 %		12.602		0,0	0

davon Verkehrsgrün/Baumstandorte ca. 10 %	HEB/ER/BZE	1.400	1,6 - 2,5/0,6 - 1,5/ 1,0 - 1,5	1,5	2.100
Fläche für Versorgung (Nahwärme)		567	0,0	0,0	0
Öffentliche Grünflächen		3.280			
Grünfläche Lange Straße	OVW/GRT	420	0,3 - 1,0	1,0	420
	UHM/HBA	896	1,0 - 2,0/1,6 - 2,5	1,9	1.702
Grünfläche Bruchstraße	OVW/GRT	450	0,3 - 1,0	1,0	450
	UHM/HBA	966	1,0 - 2,0/1,6 - 2,5	1,9	1.835
	FGR	268	1,0 - 1,5	1,2	322
Grünfläche am RRB	GRT/BZ	280	0,3 - 1,0/0,6 - 1,5	0,8	224
Private Grünflächen		1.409			
G1 (neuangelegte Feldhecke)	HFN	840	1,3 - 2,5	1,6	1.344
G2 (Hecken an Grundstücksgrenzen zu öff. Grünflächen Lange Straße/Bruchstraße)	BZ	569	0,6-1,5	1,0	569
Regenrückhaltebecken	z.B. SXG/BZE UH/GR	3.910	1,0 - 2,0/1,0-1,5/ 1,0 - 2,0/ 1,3 - 2,0	1,5	5.865
Fläche für Wald	HSE/EBBb	5.911		1,7	10.049
Σ		108.056			70.249

Eine Gegenüberstellung der vorläufigen Bewertungen der bestehenden und geplanten Flächennutzungen ergibt einen Kompensationsbedarf von 45.782 Werteinheiten nach Osnabrücker Modell (2016), der extern zu erbringen ist.

4.4 Externe Ausgleichsmaßnahmen

Zur Kompensation des errechneten Biotopwertdefizites werden Ersatzmaßnahmen erforderlich. Entsprechend einer Kooperationsvereinbarung der Gemeinde Bohmte mit dem Landkreis Osnabrück und dem Unterhaltungsverband Obere Hunte über eine gemeinsame Initiative zur Umsetzung wasserwirtschaftlicher und landespflegerischer Maßnahmen im Einzugsgebiet des Dümmers vom 01.11.2013 sollen die Kompensationsmaßnahmen im Bereich der Hunte durchgeführt werden.

5. **Zusätzliche Angaben**

5.1 Hinweise zur Methodik und zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Der Umweltbericht wurde auf Grundlage eigener Ortsbegehungen, zweier Fachgutachten und der Auswertung vorhandener Daten und unter Anwendung verschiedener Arbeitshilfen erstellt. Es bestanden keine nennenswerten Schwierigkeiten bei der Erstellung des vorliegenden Umweltberichtes.

5.2 Referenzliste der verwendeten Quellen

erstellte Fachgutachten:

Gemeinde Bohmte, Bebauungsplan Nr. 108 „In der Oelinger Heide“, Fachbeitrag Schallschutz Verkehrs- und Gewerbelärm; RP Schalltechnik, Osnabrück; Stand: 12.06.2018

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 108 „In der Oelinger Heide“ der Gemeinde Bohmte - Auszug zur Bestandserfassung; Bio-Consult, Belm-Osnabrück, Stand: 04.08.2017

Datenquellen und Arbeitsgrundlagen (Abruf Internetquellen: 05/2018):

<http://www.lbeg.niedersachsen.de/kartenserver/nibis-kartenserver-72321.html> (Geologische Karte 1 : 50.000, Bodenkarte 1 : 50.000, Karte der schutzwürdigen Böden, Klassenzeichen der Bodenschätzung von Niedersachsen 1 : 5.000, Standortbezogenes natürliches ackerbauliches Ertragspotenzial 1 : 50.000, Historische Karte 1 : 25.000, Hydrogeologische Übersichtskarte von Niedersachsen 1 : 200.000 - Lage der Grundwasseroberfläche, Hydrogeologische Übersichtskarte von Niedersachsen 1 : 200.000 - Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung, Hydrogeologische Übersichtskarte von Niedersachsen 1 : 200.000 - Grundwasserneubildung, Methode mGROWA))

<http://geoinfo.lkos.de/webinfo/> (Umweltatlas Landkreis Osnabrück, RROP)

https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/

Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz (GALK e.V.), Arbeitskreis Stadtbäume: GALK-Straßenbaumliste, Abfrage 06/2019

DRACHENFELS, O. v. (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen Niedersachsen. Hrsg.: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) – Fachbehörde für Naturschutz, Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs., Heft A/4, 1 – 326, Hannover.

Osnabrücker Kompensationsmodell – Arbeitshilfe zur Vorbereitung und Umsetzung der Eingriffsregelung (2016)

Landeshauptstadt Düsseldorf, Garten-, Friedhofs- und Forstamt (2016): Zukunftsbaumliste Düsseldorf

100 Klimaschutzsiedlungen in Nordrhein-Westfalen - Planungsleitfaden, erstellt durch: EnergierAgentur.NRW (2011)

Landschaftsplan der Gemeinde Bohmte (1992), erstellt durch: GfL, Bremen

5.3 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gegenstand des Monitoring gemäß § 4c BauGB sind erhebliche Umweltauswirkungen durch Umsetzung der Planung. Mit Hilfe des Monitoring sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen frühzeitig erkannt und abgewendet werden. Auch Vollzugsdefizite in der ordnungsgemäßen Durchführung und Entwicklung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen stehen mit erheblichen Umweltauswirkungen in Verbindung und sollten dem Überwachungskonzept obliegen. Verantwortlich für die frühzeitige Erkennung nachteiliger Umweltauswirkung bei Plandurchführung ist die Gemeinde. Den Behörden obliegt in diesem Zusammenhang eine Informationsschuld. Nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens unterrichten die Fachbehörden demnach die Gemeinde gemäß § 4 Abs. 3 BauGB, sobald sie anhand bestehender Überwachungssysteme nachteilige Umweltauswirkungen bemerken. Erhält die Gemeinde davon Kenntnis, wird sie entsprechend darauf reagieren.

Im Rahmen des vorliegenden Vorhabens vorrangig zu beobachten sind:

- Vermeidung baubedingter Verstöße gegen die Grundsätze des Bodenschutzes: Überwachung durch die Bauleitung während der Bauphase
- Vermeidung von baubedingten Belastungen des mit geringem Schutzpotenzial überdeckten Grundwassers: Überwachung durch Bauleitung während der Bauphase,
- Einhaltung der Vorgaben zum Baumschutz: Überwachung durch Bauleitung während der Bauphase,

- Nach Abschluss der baulichen Maßnahmen, spätestens aber fünf Jahre nach Inkrafttreten des Bebauungsplans kontrolliert die Gemeinde deren ordnungsgemäße Durchführung unter Beachtung der im Umweltbericht genannten Maßnahmen zur Vermeidung/Verringerung anlage-/betriebsbedingter Umweltauswirkungen
- Konkrete Zuordnung und Umsetzung der externen Kompensation in der gemeinsamen Initiative zur Umsetzung wasserwirtschaftlicher und landespflegerischer Maßnahmen im Einzugsgebiet des Dümmers und der Hunte vom 01.11.2013.

Nach Abschluss der planungsrechtlich vorbereiteten baulichen Maßnahmen, spätestens aber 5 Jahre nach Inkrafttreten des Bebauungsplans kontrolliert die Gemeinde deren ordnungsgemäße Durchführung unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahmen.

Ein Monitoring zur Bestandsentwicklung gefährdeter Vogelarten und zur Wirksamkeit der getroffenen Vermeidungsmaßnahmen in einem Zeitraum von 3 -5 Jahren nach Erschließung des Baugebietes wird durchgeführt.

6. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Bohmte plant die Erschließung eines neuen Wohnbaugebietes am westlichen Siedlungsrand des Ortsteiles Stirpe. Wesentliche Planinhalte sind die Schaffung eines Allgemeinen Wohngebietes, das den Anforderungen des kommunalen Klimaschutzes und der nachhaltigen Energiewirtschaft entspricht. Entwicklungsziel ist ein energieautarkes Baugebiet mit einem klimaneutralen Energiekonzept. Das Gebiet hat eine Größe von 10,8 ha und wird fast vollständig als Acker genutzt. Ein Gehölzbestand aus brachgefallener Baumschule mit einer Flächengröße von ca. 5.900 m² im Südosten des Geltungsbereiches bleibt erhalten.

Durch die Entwicklung des Baugebietes kommt es zu Versiegelungen und damit Eingriffen in die Schutzgüter Boden und Wasser.

Wesentliche Wirkfaktoren und Auswirkungen des Vorhabens sind:

- baubedingte Emissionen (Geräusch, Staub) und Flächeninanspruchnahmen einschließlich Veränderungen der natürlichen Bodenstruktur
- anlagebedingte Flächenversiegelung, Flächenumwandlung durch Wohnbebauung und Erschließungsanlagen. Veränderungen der Bodenstruktur. Veränderung des Landschaftsbildes durch Bebauung und Lärmschutzwall
- betriebsbedingte Einflüsse durch erhöhtes Verkehrsaufkommen, zusätzliche Emissionen aus Heizungsanlagen und Lichtemissionen

Zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Boden- und Grundwasserschutz unter Einhaltung einschlägiger Normen und Vorschriften.
- Schutz zu erhaltender Gehölzbestände gem. DIN 18920.
- Baufeldeinrichtung außerhalb der Vogelbrutzeit (d. h. in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar) zur Vermeidung einer Tötung von Vögeln (auch von ggf. zur Brutzeit anwesenden Jungvögeln) wie auch einer Aufgabe von Gelegen aufgrund zu starker Störungen.

Im Sinne einer Vermeidung/Minderung von Beeinträchtigungen gefährdeter Vogelarten bleiben die Wege mitsamt der begleitenden Säume vollständig erhalten.

Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Förderung ökologischer Funktionen der Gestaltung und Begrünung des Baugebietes. Festsetzungen zur Bepflanzung öffentlicher und privater Grünflächen.

Das Kompensationsdefizit wird entsprechend einer Kooperationsvereinbarung der Gemeinde Bohmte mit dem Landkreis Osnabrück und dem Unterhaltungsverband Obere Hunte über eine gemeinsame Initiative zur Umsetzung wasserwirtschaftlicher und landespflegerischer Maßnahmen im Einzugsgebiet des Dümmers im Bereich der Hunte durchgeführt werden.

III. Verfahrensvermerk

Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 108 „In der Oelinger Heide“ hat mit der Entwurfsbegründung gem. § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom bis öffentlich ausgelegen. Das Ergebnis der Abwägung eingegangener Anregungen und Bedenken ist in den Bebauungsplanentwurf bzw. die Entwurfsbegründung eingeflossen.

Nach Prüfung der Anregungen und Bedenken hat der Rat der Gemeinde Bohmte in seiner Sitzung am den Bebauungsplan Nr. 108 „In der Oelinger Heide“ sowie die Begründung beschlossen.

Bohmte, den

Der Bürgermeister

.....
(Klaus Goedejohann)

Bearbeitung und Verfahrensbetreuung:

Osnabrück, den 25.07.2019
Lh/Sp/Su-206.140

.....
(Der Bearbeiter)

 **Ingenieurbüro
Hans Tovar & Partner**
Beratende Ingenieure GbR

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

Ergänzend zu den Festsetzungen in zeichnerischer Form sind textliche Festsetzungen vorgesehen und zwar

Planungsrechtliche Festsetzungen:

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Allgemeines Wohngebiet WA 1, WA 2 und WA 3 (§ 4 BauNVO)

In den Allgemeinen Wohngebieten sind nur die folgenden Nutzungen gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO zulässig:

- Wohngebäude,
- die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke

2. Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)

Im **WA 1** sind pro Grundstück mindestens 4 und maximal 8 Wohnungen zulässig.

Im **WA 2** und **WA 3** sind pro Grundstück maximal 2 Wohnungen zulässig: je Einzelhaus maximal 2 und je Doppelhaushälfte maximal 1 Wohnung.

3. Grundflächenzahl (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 19 Abs. 4 BauNVO)

Eine Überschreitung der in der Planzeichnung festgesetzten Grundflächenzahl gem. § 19 Abs. 4 BauNVO durch die Flächen

- von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten
- von Nebenanlagen i. S. von § 14 BauNVO sowie
- von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück unterbaut wird,

ist wie folgt zulässig:

WA 1: bis zu 50 vom Hundert

WA 2: eine Überschreitung ist unzulässig

WA 3: bis zu 25 vom Hundert.

4. Bezugspunkte/Höhe baulicher Anlagen

a) Bezugspunkte

Unterer Bezugspunkt für die Ermittlung der Höhe baulicher Anlagen ist die Fahrbahnoberkante (Mittelachse) der nächstgelegenen Verkehrsfläche, gemessen in der Mitte der geplanten, straßenseitigen Fassade des Hauptgebäudes. Die jeweiligen Bezugshöhen der Verkehrsfläche sind in der Planzeichnung festgesetzt.

Oberer Bezugspunkt für die Ermittlung der Höhe der baulichen Anlagen ist die Firsthöhe (FH). Bei Gebäuden mit Flachdach gilt als oberer Bezugspunkt die Höhe der Attika. Wird keine Attika gebaut, ist der obere Bezugspunkt die Oberkante des Flachdaches an der Schnittstelle der Außenwand mit der Dachhaut.

b) Sockelhöhe

Die Höhe des fertigen Erdgeschossfußbodens wird gemessen vom unteren Bezugspunkt für die Ermittlung der Sockelhöhe bis Oberkante fertiger Erdgeschossfußboden in der Mitte des Gebäudes an der Straßenseite. Die Sockelhöhe darf **0,5 m** nicht überschreiten.

c) Firsthöhe

Die Firsthöhe darf folgende Höhen nicht überschreiten:

WA 1: 10,0 m

WA 2: 9,5 m

WA 3: 9,0 m

d) Traufhöhe

Die Traufhöhe der Gebäude wird gemessen von der Oberkante des fertigen Erdgeschossfußbodens bis zur Oberkante der Traufe (Traufpunkt). Als Traufpunkt wird der Schnittpunkt zwischen der senkrechten Außenfläche (Oberfläche der Außenwand) und der Dachhaut bezeichnet. Die Traufhöhe darf folgende Höhen nicht überschreiten:

WA 1: 7,0 m

WA 2: 6,0 m

WA 3: 3,8 m

Im **WA 2** ist eine Traufhöhe zwischen 4,0 m und 5,5 m unzulässig.

5. Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB i.V.m. § 12 Abs. 6 BauNVO)

Garagen, überdachte Stellplätze (Carports) und Nebenanlagen im Sinne der §§ 12 und 14 werden im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB i.V.m. § 12 Abs. 6 BauNVO dahingehend geregelt, dass sie auch auf den nicht überbaubaren Grundstücksteilen zulässig sind.

Der Abstand von Garagen und Carports zur erschließenden öffentlichen Verkehrsfläche hat gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO mindestens 5,0 m zu betragen.

6. Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)**a) Schallschutzmaßnahmen**

In den Bereichen, die mit einem Lärmpegelbereich gekennzeichnet sind, müssen bei Errichtung, Erweiterung, Änderung oder Nutzungsänderung von Gebäuden in den nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räumen die Anforderungen an das resultierende Schall-Dämmmaß gemäß den ermittelten und ausgewiesenen Lärmpegelbereichen nach DIN 4109 *Schallschutz im Hochbau* erfüllt werden.

Lärmpegelbereich II = maßgeblicher Außenlärm 55 – 60 dB(A)

Lärmpegelbereich III = maßgeblicher Außenlärm 60 – 65 dB(A)

Lärmpegelbereich IV = maßgeblicher Außenlärm 65 – 70 dB(A)

In den überwiegend zum Schlafen genutzten Räumen mit Fenstern in den lärmbelasteten Bereichen über 45 dB(A) in der Nacht (WA) sind schallgedämmte Lüftungen vorzusehen. Eine schallgedämmte Lüftung ist nicht erforderlich, wenn zusätzliche Fenster in den Bereichen vorgesehen sind, die keine nächtliche Überschreitung der Orientierungswerte, gemäß DIN 18005 - *Schallschutz im Städtebau* -, aufweisen.

b) Ausschluss fossiler Brennstoffe (§ 9 Abs. 1 Nr. 23a BauGB)

Die Verwendung von fossilen Brennstoffen in Heizanlagen und ähnlichen Verbrennungsanlagen zur Raumheizung und Warmwasserbereitung ist unzulässig.

7. Grünordnerische Festsetzungen

a) öffentliche Grünflächen mit Pflanzehalt/-gebot (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Nr. 25 a/b BauGB)

Die öffentlichen Grünflächen verbleiben entsprechend des Bestandes vor Umsetzung der Planung als unbefestigte Wirtschaftswege mit durchgehenden begleitenden Obstbaumreihen (Pflanzabstände 10 m) und extensiven, gräser- und kräuterreichen Säumen.

Sämtliche wegebegleitenden Obstgehölze sind dauerhaft zu erhalten und vorhandene Lücken im Bestand nachzupflanzen. Ausfälle sind zum nächstmöglichen Zeitpunkt zu ersetzen. Landwirtschaftlicher Verkehr auf den Grünflächen ist zulässig.

Die Säume sind extensiv zu pflegen. Es erfolgt eine einmal jährliche Mahd im Spätsommer mit Abfuhr des Mahdgutes.

Diese Festsetzung ist als artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme einzuordnen.

b) private Grünfläche mit Pflanzgebot (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Nr. 25 a BauGB)

pG1: Die private Grünfläche ist zwecks landschaftlicher Einbindung zur offenen Landschaft hin als freiwachsende Strauch-Baumhecke mit standortheimischen Gehölzen entsprechend nachfolgender Pflanzliste zu bepflanzen. Die Pflanzung erfolgt in Form einer zweireihigen Strauch-Baumhecke mit extensiv gepflegtem Saum.

Pflanzliste Feldhecke pG1	
Name dt.	Name bot.
Baumarten, Mindest-Pflanzqualität: 3 x v. Hei 125-150	
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Strauchgehölze, Mindest-Pflanzqualität: 3 x v. Str. 60-100	
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Gemeine Hundsrose	<i>Rosa canina</i>

pG2: Zum Schutze der angrenzenden öffentlichen Grünflächen sind diese privaten Grünflächen auf einer Mindestbreite von 1,5 m mit standortheimischen Gehölzen zu bepflanzen. Zulässig sind freiwachsende wie auch Schnitthecken mit einer Höhe von mindestens 1,0 m und maximal 1,8 m. Es gilt obige Gehölzliste zu pG1, für Schnitthecken sind ferner Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) zulässig.

c) Pflanzgebote (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

Pflanzgebot auf den Wohngrundstücken:

Je angefangener 450 m² Grundstücksfläche erfolgt mindestens die Pflanzung von einem standortgerechten kleinkronigen Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 12 – 14 cm entsprechend nachfolgender Pflanzliste oder die Pflanzung eines hochstämmigen Obstbaums (Stammhöhe bei Pflanzung mindestens 180 cm). Die Pflanzung ist dauerhaft zu pflegen und zu erhalten, Ausfälle sind umgehend zu ersetzen.

Nadelgehölze sind, auch für Grundstückseinfriedungen, nicht zulässig.

Straßenraumbegrünung/Stellplatzbegrünung:

Im Bereich der öffentlichen Straßenverkehrsflächen erfolgt die Anpflanzung hochstämmiger Straßenbäume mit folgender Mindestanzahl je Straßenzug:

Planstraße A: mindestens 30 Stck. In den Zufahrtbereichen *Stirper Straße* und *Am Schützenplatz* sowie im Bereich der Kreuzungen mit *Planstraße B* erfolgt eine beidseitige Pflanzung in Form von Baumtoren.

Planstraße B: mindestens 8 Stck.

Planstraße D: mindestens 5 Stck.

Bruchstraße: mindestens 3 Stck.

PKW-Stellplätze mit fünf oder mehr Einstellplätzen sind je angefangene fünf Stellplätze mit einem hochstämmigen Laubbaum gleichmäßig zu bepflanzen.

Die Bäume sind nach den anerkannten Regeln der Technik zu pflanzen. Hierbei ist ein ausreichend dimensionierter Wurzelraum von mindestens 12 m³ zu gewährleisten. Die Baumscheiben sind mit einer offenen Vegetationsfläche von jeweils mindestens 4 m² herzustellen und mit autochthonem Saatgut für mehrjährige Blühstreifen oder mit standortgerechten Stauden zu begrünen. Die Baumscheiben sind gegen Überfahrunge zu schützen.

Die Auswahl der zu verwendenden Gehölze erfolgt aus nachfolgender Pflanzliste. Im Sinne eines einheitlichen Erscheinungsbildes sollte je Straßenzug bzw. zusammenhängender Stellplatzfläche nur eine Art der Gehölzliste verwendet werden.

Pflanzliste Straßenbäume/Stellplätze			
Name dt.	Name bot.	Höhe	Breite
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	10-15	10-15
Feldahorn-Sorte	<i>Acer campestre</i> 'Elsrijk'	6-12	4-6
Spitz-Ahorn-Sorte	<i>Acer platanoides</i> 'Emerald Queen'	-15	8-10
Italienische Erle	<i>Alnus cordata</i>	10-15	8-10
Purpurerle	<i>Alnus x spaethii</i>	12-15	8-10
Felsenbirne-Sorte	<i>Amelanchier arborea</i> 'Robin Hill'	6-8	3-5
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	10-22	7-12
Trompetenbaum	<i>Catalpa bignonioides</i>	8-10	6-10
Europäischer Zürgelbaum	<i>Celtis australis</i>	10-20	10-15
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>	5-6	3-5
Baumhasel	<i>Corylus colurna</i>	15-18	8-12
Rotdorn	<i>Crataegus laevigata</i> 'Paul's Scarlet'	4-6	4-6
Blumenesche	<i>Fraxinus ornus</i>	8-12	6-8
Ginkgobaum	<i>Ginkgo biloba</i>	15-30	10-15
Blasenbaum	<i>Koeleruteria paniculata</i>	6-8	6-8
Amberbaum	<i>Liquidambar styraciflua</i>	10-20	6-12
Hopfenbuche	<i>Ostrya carpinifolia</i>	10-15	8-12
Gefülltblühende Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i> 'Plena'	10-15	8-10
Traubenkirsche-Sorte	<i>Prunus padus</i> 'Schloss Tiefurt'	9-12	6-8
Mehlbeere-Sorte	<i>Sorbus aria</i> 'Magnifica'	6-12	4-7
Schwedische Mehlbeere-Sorte	<i>Sorbus intermedia</i> 'Brouwers'	9-12	4-7
Amerikanische Stadtlinde-Sorte	<i>Tilia cordata</i> 'Rancho'	8-12	4-6
Krimlinde	<i>Tilia euchlora</i>	15-20	10-12
Mindest-Pflanzqualität: Hochstamm 3 x verpflanzt, StU 18-20			

Lärmschutzwall:

Straßenseitig erfolgt eine Bepflanzung des Lärmschutzwalls mit geeigneten heimischen Gehölzen. Das untere Drittel des Wallkörpers wird nicht bepflanzt. Es sind Pflanzenarten aus unten stehender Pflanzliste zu wählen. Die Festlegung der anteiligen Zusammensetzung und Qualität der Pflanzen erfolgt angepasst an die örtlichen Verhältnisse im Rahmen der Ausführung.

Die Gehölze sind dauerhaft zu pflegen, Ausfälle sind umgehend zu ersetzen.

Pflanzliste Lärmschutzwall	
Name dt.	Name bot.
Baumarten, Mindest-Pflanzqualität: 3 x v. Hei 125-150	
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Strauchgehölze, Mindest-Pflanzqualität: 3 x v. Str. 60-100	
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Weißdorn	<i>Crataegus laevigata/monogyna</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Gemeine Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Öhrchen-Weide	<i>Salix aurita</i>
Grau-Weide	<i>Salix cinerea</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>

d) Wasserfläche/Regenrückhaltebecken (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 a BauGB)

Das Regenrückhaltebecken ist naturnah auszugestalten. Böschungsneigungen liegen bei mindestens 1:3. Die Böschungsbereiche werden mit Röhricht- und Hochstaudensäumen angelegt und durch Einzelbaumpflanzungen/Baumgruppen ergänzt. Die Säume im Böschungsbereich dienen auch der Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände. Für eine Ansaat ist eine regionaltypische Mischung aus autochthonem Saatgut zu verwenden. Die Pflege erfolgt extensiv. Uferstaudenbereiche werden einmal jährlich ab Spätsommer gemäht, Röhrichte werden nur bei wasserwirtschaftlicher Erforderlichkeit und dann abschnittsweise von einem Jahr zum nächsten zurückgesetzt.

e) externe Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB, § 9 Abs. 1a BauGB, § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 18 BNatSchG)

Für die entstehenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft bei Umsetzung der Planung werden externe Ersatzmaßnahmen erforderlich. Die externe Kompensation der im Plangebiet entstehenden Biotopwertdefizite erfolgt durch Maßnahmen im Bereich der Hunte. Basis ist eine Kooperationsvereinbarung der Gemeinde Bohmte mit dem Landkreis Osnabrück und dem Unterhaltungsverband Obere Hunte über eine gemeinsame Initiative zur Umsetzung wasserwirtschaftlicher und landespflegerischer Maßnahmen im Einzugsgebiet des Dümmer vom 01.11.2013.

ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

gem. § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 84 NBauO

Für den Geltungsbereich gelten folgende Festsetzungen:

1. Dachneigungen/Dachform

a) Dachform

Die Dächer sind als Satteldach (symmetrisch sowie asymmetrisch), Walmdach oder Krüppelwalmdach auszubilden.

b) Dachneigung

Die Dachneigung beträgt mindestens 22° bis maximal 40°.

Für Nebenanlagen und Garagen im Sinne der §§ 12 und 14 BauNVO sind abweichend auch Flach- bzw. flachgeneigte Dächer zulässig.

Im **WA 2** gilt für die Dachneigung folgende Festsetzung:

Bei einer Traufhöhe bis max. 4,0 m sind geneigte Dächer zwischen 30° und 40° zulässig.

Bei einer Traufhöhe zwischen 4,0 m und 6,0 m sind die Dächer mit einer Dachneigung zwischen 20° und 30° auszubilden.

c) Dachfarben

Die Dachflächen der Hauptgebäude sind mit roten, braunen, grauen oder anthrazitfarbenen Dachziegeln einzudecken. Dacheindeckungen mit blauen, gelben, grünen oder violetten Dachsteinen sind unzulässig.

Ist das Dach des Hauptgebäudes mit einer Photovoltaikanlage ausgestattet, sind nur graue oder anthrazitfarbene Dachziegel zulässig.

Zulässig sind Dachziegel aus Ton oder Beton ohne Glaszusätze. Unzulässig sind insbesondere glasierte Dachziegel, Glanz-, Kristall- oder Edelingoben.

d) Gebäudeausrichtung

Die in der Planzeichnung eingetragene Hauptfirstrichtung (Ost-West-Ausrichtung) ist einzuhalten.

2. Einfriedungen

Zur Einfriedung der Wohnbaugrundstücke sind entlang der westlichen Plangebietsgrenze ausschließlich Laubgehölze standortheimischer Arten zulässig.

Zur Einfriedung der Baugrundstücke gegenüber öffentlichen Verkehrsflächen sind Holzzäune, Trockenmauern oder lebende Hecken aus standortheimischen Gehölzarten (Schnitthecken oder freiwachsend) zulässig. Sonstige Materialien zur Einfriedung sind zulässig, soweit sie hinter oder innerhalb der lebenden Hecken angeordnet werden. Eine Höhe von 0,8 m über Oberkante der angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche darf nicht überschritten werden. Notwendige Zufahrten und Zugänge bis zu einer Gesamtbreite von 7,0 m sind von dieser Vorschrift ausgenommen.

3. Vorgärten

Vorgärten, d. h. die Bereiche zwischen Straßenbegrenzungslinie und straßenseitiger Gebäudefassade, werden zu mindestens 80 % als Vegetationsfläche angelegt und als solche dauerhaft erhalten.

4. Nebenanlagen

Bei Garagen und Nebenanlagen sind Material und Farbton der Außenhaut einheitlich zum Hauptgebäude zu wählen. Die Gestaltung ist entsprechend Satz 1 aufeinander abzustimmen.

HINWEISE / EMPFEHLUNGEN

1. Es gilt das Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2, Absatz 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist.
2. Es gilt die BauNVO in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist.
3. Die der Planung zugrundeliegenden Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Erlasse, DIN-Vorschriften und VDI-Richtlinien) können während der Dienststunden bei der Gemeinde Bohmte, Fachdienst Planen und Bauen, Bremer Straße Nr. 4, 49163 Bohmte eingesehen werden.
4. Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht oder Denkmale der Erdgeschichte (hier: Überreste oder Spuren – z. B. Versteinerungen –, die Aufschluss über die Entwicklung tierischen oder pflanzlichen Lebens in vergangenen Erdperioden oder die Entwicklung der Erde geben) freigelegt werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der Denkmalbehörde des Landkreises Osnabrück (Stadt- und Kreisarchäologie im Osnabrücker Land, Lotter Straße 2, 49078 Osnabrück, Tel. 0541/323-2277 oder -4433) unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.
5. Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen gefunden werden, ist unverzüglich die Untere Abfallbehörde (Landkreis Osnabrück) zu benachrichtigen.
6. Im Rahmen der Bewirtschaftung der an den Geltungsbereich der des Bebauungsplanes angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen können insbesondere zu Vegetationsbeginn und zum Zeitpunkt der Ernte zwangsläufig Geräusch-, Staub- und Geruchsimmissionen auftreten. Dieses ist unvermeidbar und als ortsüblich hinzunehmen.
7. Die Beseitigung von Hecken, lebenden Zäunen, Gebüsch und anderen Gehölzen ist aus Gründen des allgemeinen Artenschutzes gemäß § 39 BNatSchG im Zeitraum zwischen dem 1. März und dem 30. September nicht zulässig.
Im Falle erforderlicher Gehölzbeseitigungen wird auf die artenschutzrechtlichen Vorgaben des § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG verwiesen.
8. Durch baubedingte Versiegelung der Oberfläche wird die Regenerierung des Grundwasservorkommens eingeschränkt. Die Versiegelung ist daher auf ein Mindestmaß zu beschränken. Zufahrten und Stellplätze sollten weitgehend mit wasserdurchlässigen Materialien befestigt werden. Aufgrund der vermutlich lokal differierenden und möglicherweise eingeschränkten Versickerungsfähigkeit des Bodens im Plangebiet sollten im Zuge der Bauarbeiten die Möglichkeiten zum Einsatz versickerungsfähiger Beläge je Bauplatz vorab überprüft werden.
9. **Bodenordnungsmaßnahme nach dem IV. Teil BauGB**
Die Verwirklichung des Bebauungsplanes führt durch die geplanten Verkehrsflächen zu erheblichen Zerschneidungen der Grundstücke. Von den unumgänglichen planerischen Festsetzungen für Flächen mit besonderer Zweckbestimmung (Straßenflächen, bzw. Böschung mit Lärmschutzwall) werden einzelne private Grundstückseigentümer besonders betroffen.

Zur Neuordnung der Eigentumsverhältnisse und zur Schaffung zweckmäßig gestalteter Baugrundstücke eignet sich in diesem Bereich in besonderem Maße die Baulandumlegung nach dem Baugesetzbuch. Bei der Umlegung werden die erforderlichen Flächenabzüge nach einem für alle Beteiligten gleichen Maßstab auf einen größeren Kreis von Eigentümern verteilt. Dadurch können die Belange der privaten Rechtsträger weitgehend gerecht gegeneinander abgewogen werden. Die Umlegung ist damit besonders geeignet, dem Abwägungsgebot gemäß § 1 Abs. 7 BauGB Rechnung zu tragen (vgl. Urteil des BGH vom 11.11.1976 - III Z R 114/75 - Baurecht 1977/1, Seite 48).

Sollte eine freiwillige Regelung der erforderlichen Neuordnung der Eigentumsverhältnisse nicht möglich sein, behält sich die Gemeinde vor, aus den angeführten Gründen ein Umlegungsverfahren gemäß § 45 ff. Baugesetzbuch durchzuführen.“

10. Nordöstlich, in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet, befindet sich ein Gartenbaubetrieb. Hier können temporär begrenzte Beeinträchtigungen durch Lärm-Emissionen auftreten. Diese Lärm-Emissionen können durch den betrieblichen Ablauf auf dem Gelände des Betriebes - Anlieferung von Material wie Substrate und Düngemittel oder der Verladetätigkeiten der gartenbaulichen Erzeugnisse - hervorgerufen werden. Entsprechende Lärm-Emissionen sind hinzunehmen.,
11. **Deutsche Telekom Technik GmbH**
Neu errichtete Gebäude, die über Anschlüsse für Endnutzer von Telekommunikationsdienstleistungen verfügen sollen, sind gebäudeintern bis zu den Netzabschlusspunkten mit hochgeschwindigkeitsfähigen passiven Netzinfrastrukturen (Leerrohre, § 3 Abs. 17b TKG) sowie einem Zugangspunkt zu diesen passiven gebäudeinternen Netzkomponenten auszustatten.
12. **Abfallwirtschaft**
Die Anwohner der Sackgassen (ohne Wendemöglichkeit für ein 3-achsiges Müllsammelfahrzeug) haben ihre Müllsammelbehälter am Abfuhrtag an der nächsten, befahrbaren Verkehrsfläche bereitzustellen.
13. Bei der Bepflanzung der Grundstücke sollte darauf geachtet werden, dass eine erhebliche Verschattung der Südfassaden / Photovoltaikanlagen durch Bepflanzung vermieden wird.
14. Aus ökologischen, wasserwirtschaftlichen und siedlungsklimatischen Gründen wird dringend zur Anlage einer Dachbegrünung bei Wohnhäusern und Garagen/Carports mit Dachneigungen bis 20° geraten. Die Dachbegrünung ist idealerweise mit einem Aufbau von mindestens 10 cm durchwurzelbarer Substratstärke und unter vorwiegender Verwendung geeigneter heimischer Gräser und Wildkräuter (Flächenanteil mindestens 80 %) anzulegen. Hierbei wird auch auf Kostenvorteile durch eine verlängerte Lebensdauer begrünter Dächer und die dämmende Wirkung von Gründächern mit entsprechender Kühl-/Wärmehaltewirkung für die unterliegenden Innenräume hingewiesen.
15. Es wird empfohlen, mit Beginn der Erschließungsarbeiten eine ökologische/bodenkundliche Baubegleitung durchzuführen.
16. Für die Straßenbeleuchtung sollte eine insektenschonende Beleuchtung nach den neuesten Standards und möglichst sparsam gewählt werden (vgl. GEIGER et al. 2007). Das bedeutet die Verwendung von Natriumdampf-Niederdrucklampen (NA) oder warmweißen LED-Lampen (Farbtemperatur CCT) von 3000 oder weniger Kelvin (K)). Natriumdampf-Niederdrucklampen sind Natriumdampf-Hochdrucklampen vorzuziehen, da sie weniger Insekten anziehen (AG NLS 2010, HÄNEL o.J.). Zudem verbrauchen Natriumdampf-Niederdrucklampen am wenigsten Energie.
Geeignet sind Lampen mit einem Spektralbereich von 570 - 630 nm. Bei der Verwendung von Leuchtstoffröhren ist der Farbton „warmwhite“ zu verwenden. Darüber hinaus sollten e-

her mehrere, schwächere, niedrig angebrachte als wenige, starke Lichtquellen auf hohen Masten installiert werden.

Bearbeitung und Verfahrensbetreuung:

Osnabrück, den 25.07.2019

Lh/Sp/Su-206.140

.....
(Der Bearbeiter)

