

Vorläufiger zusammenfassender Umweltbericht

07.06.2024

**Zur Bestrebung der 61. Änderung des Flächennutzungsplans
sowie Bebauungsplans Nr. C16 „Wohngebiet Marcardsmoor“**

Auftraggeber: Stadt Wiesmoor

**Fachbereich Planen, Bauen, Liegen-
schaften, Stadtentwicklung und Wirt-
schaftsförderung**

Hauptstraße 193

26639 Wiesmoor



Auftragnehmer: Hofer & Pautz GbR

**Ingenieurgesellschaft für Ökologie, Umweltschutz und
Landschaftsplanung**

Buchenallee 18

48341 Altenberge



Bearbeitet durch: B.Sc. Landschaftsökologin Janina Bonaus



INHALTSVERZEICHNIS

1. Grundlagen 1

 1.1 Anlass des Vorhabens und zusammenfassende Erläuterungen zum Vorhabensgebiet..... 1

 1.2 Vorläufige Angaben zur Bauleitplanung2

 1.3 Umweltbezogene Ziele und Grundsätze der Raumordnung2

2. Rahmenbedingungen und Inhalte einer Umweltprüfung für das Plangebiet3

3. Zusammenfassende Umweltprüfung auf Grundlage von Altdaten4

 3.1 Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit4

 3.2 Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt5

 3.2.2 Schutzgut Fauna.....7

 3.2.3 Schutzgut biologische Vielfalt - Gesetzliche Ziele10

 3.4 Schutzgut Boden12

 3.5 Schutzgut Wasser14

 3.6 Schutzgut Luft.....16

 3.7 Schutzgut Klima.....16

 3.8 Schutzgut Landschaft17

 3.9 Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter18

 3.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....18

 3.11 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands des Plangebiets bei Nichtdurchführung der Planung18

4. Vorschläge für mögliche Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen19

5. Kompensationsflächenbedarf20

 5.1 Ermittlung des Eingriffsflächenwertes (= 100 % Verlust)20

 5.2 Ermittlung des Kompensationswertes auf der Eingriffsfläche22

 5.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für externe Kompensationsmaßnahmen23

6. Anmerkungen zur zusammenfassenden Umweltprüfung23

7. Quellverzeichnis24

8. Gesetzesgrundlagen25

9. Anhang26

 Anhang 126

 Anhang 227



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lagekarte des Projektgebiets in Marcardsmoor, welches durch die rot gestrichelte Linie gekennzeichnet ist.....	1
Abbildung 2: Auszug aus der BK 50 (NIBIS® Kartenserver 2024, Stand 2014) (unmaßstäblich). Das Plangebiet befindet sich innerhalb des rot markierten Bereichs.	12
Abbildung 3: Auszug aus der RSK25 (NIBIS® Kartenserver 2024, Stand 2016) (unmaßstäblich). Das Plangebiet befindet sich in dem blau markierten Bereich. Die rotkarierte Schraffur bildet die Lagerstätte 1. Ordnung ab.	13

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ermittlung des Eingriffsflächenwertes anhand der aktuell vorliegenden Biotoptypen (Hofer & Pautz, 2014).	21
Tabelle 2: Ermittlung des Kompensationswertes auf der Eingriffsfläche nach Umwandlung der vorliegenden Biotoptypen in den Planungszustand als Allgemeines Wohngebiet.	22
Tabelle 3: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für externe Kompensationsmaßnahmen (Bilanzierung des Kompensationsdefizits).	23

1. Grundlagen

1.1 Anlass des Vorhabens und zusammenfassende Erläuterungen zum Vorhabensgebiet

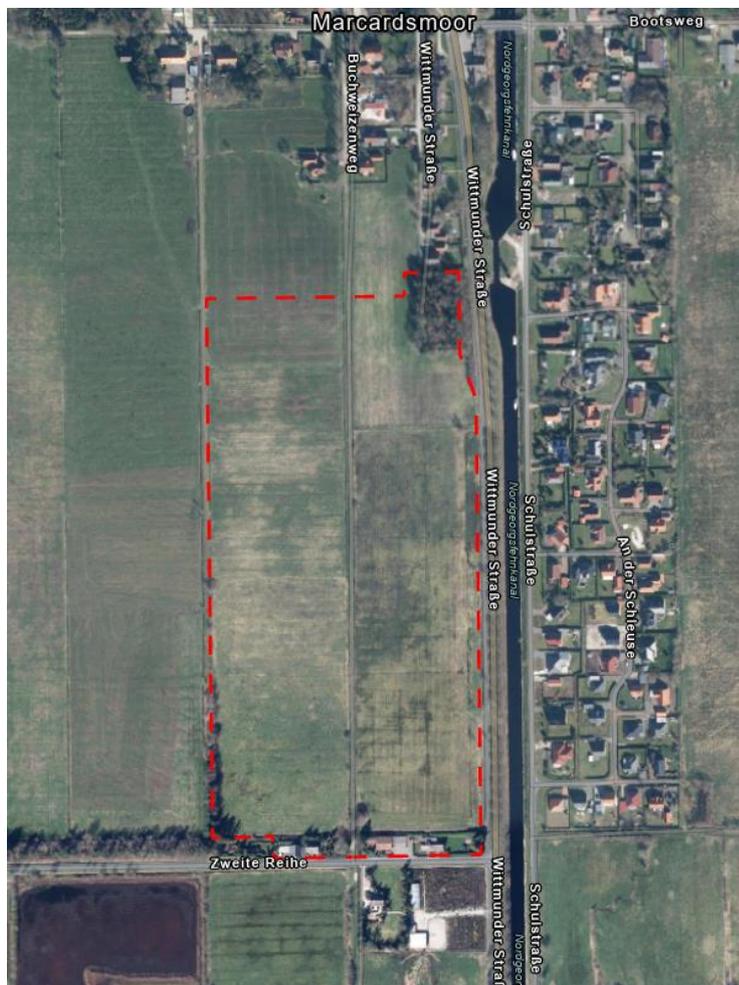


Abbildung 1: Lagekarte des Projektgebiets in Marcardsmoor, welches durch die rot gestrichelte Linie gekennzeichnet ist.

Im Rahmen der Bestrebung den Siedlungsbereich der Stadt Wiesmoor Stadtteil Marcardsmoor auszuweiten, wird die 61. Änderung der Flächennutzungsplanung sowie des Bebauungsplans C 16 von der Stadt Wiesmoor beabsichtigt. Geplant ist die Errichtung eines Allgemeinen Wohngebietes (vgl. Anhang 1) auf einer Fläche von ca. 13 ha (vgl. Abb. 1). Der Vorhabensbereich befindet sich zwischen der L12 Wittmunder Straße und dem Verkehrsweg Zweite Reihe. Im Norden schließt die vorhandene Bebauung des Flurstücks 16/7 der Flur 10 sowie der gepflasterte Verkehrsweg mit der Flurstücksnummer 11 der Flur 10 an. Dieser verläuft hinein in den Änderungsbereich und befindet sich westlich der ebenfalls in der Änderung enthaltenen Flurstücke 17/1 und 17/2 der Flur 10. Entlang der westlichen Gebietsgrenze befindet sich ein unbefestigter Weg (Flurstück 6 der Flur 10). Mitten durch die geplante Wohnanlage verläuft in Nord-Süd-Richtung der Buchweizenweg.

In Gänze enthalten sind im Änderungsbereich die Flurstücke 7/4, 7/11, 7/12 und 10/10 der Flur 10, welche das Zentrum und den größten Bereich der Änderung einnehmen sowie die Flurstücke 17/1 und 17/2 der Flur 10 in der nordöstlichen Gebietsecke. Ebenfalls nördlich werden Teile der Flurstücke 7/8, 10/12 und 18/8 der Flur 10 mit in die Änderung einbezogen. Des Weiteren sind südlich die bereits bebauten Flurstücke 20/1 und 22 der Flur 10, sowie eine Freifläche in Form des Flurstücks 23/2 der Flur 10 enthalten. Der Buchweizenweg, welcher mitten durch das Plangebiet verläuft, liegt ebenfalls in der Flur 10 mit der Flurstücksnummer 9, dessen südliches Endstück, welches in die Zweite Reihe mündet, hat wiederum die Flurnummer 21. Eine Sackgasse entlang der nördlich angrenzenden Wohnsiedlung hat die Flurnummer 11 in der Flur 10. Der gesamte Änderungsbereich liegt der Gemarkung Marcardsmoor zugrunde.

Die Straßen und Wege im Plangebiet sind im Eigentum der Stadt Wiesmoor, ein großer Teil der in der Planzeichnung vorgesehenen Flächen befindet sich jedoch im Privatbesitz oder ist Eigentum des Torfwerks Marcardsmoor.

1.2 Vorläufige Angaben zur Bauleitplanung

Bei dem Vorhaben handelt es sich um die Errichtung eines Allgemeinen Wohngebietes (vgl. Anhang 1). Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete werden nach § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB pro Gebäude zwei bis vier Wohneinheiten zugelassen. Die Grundstücksgröße wird min. 650 m² betragen. Als Baugrundstück i. d. S. gilt § 2 Abs. 12 (ohne Baulast) NBauO. Die festgesetzte Grundflächenzahl beträgt 0,25 – 0,3. Innerhalb des Bebauungsplans ist nach § 9 Abs. 1 Nr. 15 eine Grünfläche mit einer Größe von ca. 5.200 m² entlang der östlichen Gebietskante vorgesehen.

1.3 Umweltbezogene Ziele und Grundsätze der Raumordnung

In der Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms (2018) ist das Plangebiet mit keiner ersichtlichen Funktion ausgewiesen. Aus dem Gutachten des iGEK für das Vorranggebiet Torferhaltung Nr. 15 Marcardsmoor (HOFER & PAUTZ, 2017) geht hervor, dass der Torfabbau nördlich der 2. Reihe zukünftig nur im Zusammenhang mit der Bauleitplanung der Gemeinde ermöglicht werden soll, um hier die Entwicklung von Baugebieten vorzubereiten. Die Planungen hierfür sind im Zuge der Bauleitplanung durchzuführen, ebenfalls geohydrologischen Betrachtungen in Richtung der Standsicherheit.

Folgende Leitlinien für Naturschutz und Landschaftspflege werden vom Niedersächsischen Landschaftsprogramm auf Landesebene vorgegeben:

- Natur und Landschaft müssen in der Qualität der Medien Boden, Wasser, Luft so beschaffen sein, dass die Voraussetzung zur Entwicklung der jeweils natürlichen Ökosysteme auf der überwiegenen Fläche gegeben ist.
- Darüber hinaus müssen in jeder naturräumlichen Region alle hier typischen, naturbetonten Ökosysteme in einer solchen Größenordnung, Verteilung im Raum und Vernetzung vorhanden sein, dass darin alle Pflanzen- und Tierarten in ihren Gesellschaften in langfristig überlebensfähigen Populationen leben können.
- Über die größeren Vorranggebiete hinaus muss jede naturräumliche Region mit so viel naturbetonten Flächen und Strukturen ausgestattet sein, dass ihre spezifische Vielfalt, Eigenart und Schönheit erkennbar sind, sie raumüberspannend ökologisch vernetzt sind, die naturbetonten Flächen und Strukturen auf die Gesamtfläche wirken können (NIEDERSÄCHSISCHER MINISTER FÜR ERNÄHRUNG LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN, 1989).

Diese Leitlinien sollen nach folgendem Handlungskonzept umgesetzt werden:

- Flächen, auf denen die Voraussetzungen erfüllt sind, sollen in diesem wertvollen Zustand erhalten werden.
- Flächen, auf denen die Voraussetzungen nicht (mehr) gegeben sind, sollen, soweit es im Zusammenhang aller Nutzungen möglich wird, (wieder) in diesen Zustand versetzt werden.

Für die Zukunft ist so zu planen und diese Planung so zu verwirklichen, dass die Voraussetzungen auf möglichst großer Fläche erhalten bleiben (DER NIEDERSÄCHSISCHE MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN, 1989). Der Vorhabenbereich liegt in der naturräumlichen Region 2 „Ostfriesisch-Oldenburgische Geest“.

Der Landschaftsrahmenplan (LRP, 1996) des Landkreises Aurich liegt seit 1996 als Entwurf vor; die Bestandsaufnahmen erfolgten vor ca. 25 Jahren. Aufgrund der veralteten Datenlage werden in zukünftigen Schritten der Bauleitplanung der Landschaftsplan-Entwurf der Stadt Wiesmoor zugrunde gelegt.

2. Rahmenbedingungen und Inhalte einer Umweltprüfung für das Plangebiet

In § 1 (6) Nr. 7 BauGB sind die im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigenden Belange aufgeführt. Im Umweltbericht werden insbesondere die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt behandelt; darüber hinaus europäische Schutzgebiete der Natura- 2000-Kulisse. Weitere Prüfinhalte ergeben sich aus der Betrachtung des Schutzgutes Mensch und seine Gesundheit, den Kultur- und sonstigen Sachgütern.

Mögliche Wirkungen auf die Umwelt bei der Umsetzung der Planung entstehen einerseits durch baubedingte Auswirkungen durch die Tätigkeiten und Vorgänge vor-, während und nach der Bauphase:

- Flächeninanspruchnahme; mechanische Einwirkungen (Erschütterung, Verdichtung, Umlagerung, Auftrag, Abgrabung, Veränderung des Bodengefüges),
- Versiegelung,
- Schadstoffeintrag, Nährstoffeintrag,
- Schallemissionen und Erschütterungen, Lichtemissionen,
- Zerschneidung von Funktionszusammenhängen,
- Beseitigung / Zerschneidung von Lebensräumen,
- Verlust von Pflanzen und Tieren,
- Beunruhigung/Scheuchwirkungen für Tiere

andererseits durch anlagenbedingte Auswirkungen, welche insbesondere von den Wohngebäuden ausgehen:

- Flächeninanspruchnahme, Versiegelung,
- Habitatverlust, Habitatveränderung, Zerschneidung von Lebensräumen,
- Visuelle Beeinträchtigungen und Veränderung der Eigenart des Landschaftscharakters,
- Schall- und Lichtemissionen,
- Veränderung des Wohnumfeldes für Menschen in der Nachbarschaft,
- Beeinträchtigung oder Verlust von Blickbeziehungen bzw. Aussichten,
- Wechselwirkungen und/oder Kumulation der verschiedenen Wirkfaktoren.

3. Zusammenfassende Umweltprüfung auf Grundlage von Altdaten

Innerhalb der einzelnen Schutzgüter werden entsprechende Ziele und Vorschriften der jeweilig greifenden Gesetze und Verordnungen aufgeführt. Die Bestandaufnahmen und Bewertungen werden lediglich zusammenfassend dargestellt und können in zukünftigen Schritten der Bauleitplanung detailliert ausgearbeitet werden.

3.1 Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit

Gesetzliche Ziele

Gemäß des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind die Paragraphen § 1 (1), § 3 (1) sowie § 3 (2) zu berücksichtigen. Im Hinblick auf Luftqualitätsmerkmale findet die Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – 39. BImSchV – Anwendung. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 3 Baugesetzbuch (BauGB) sind die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere (u.a.) die Belange von Freizeit und Erholung zu berücksichtigen.

Bestandaufnahme und Bewertung der möglichen Umweltauswirkungen

Für eine Einschätzung der Umweltauswirkungen auf die menschliche Gesundheit werden die Wohn- und Wohnumfeldfunktion betrachtet. Nördlich angrenzend an das Plangebiet befinden sich Wohneinheiten. Diese verlaufen entlang der Wittmunder Straße und an der Ersten Reihe. Es handelt sich überwiegend um Wohngebäude mit dazugehörigen Hausgärten. Schutzwürdige Einrichtungen sind im und im Umfeld des Plangebiets nicht vorhanden. Beeinträchtigungen durch landwirtschaftliche Emissionen liegen voraussichtlich nicht vor, da das Plangebiet lediglich an eine intensiv genutzte Mähweide grenzt. Insbesondere befinden sich keine tierhaltenden Betriebe in relevanter Entfernung. Es könnten Lärm- und Schadstoffemissionen durch die direkt angrenzenden und sich im nahen Umfeld befindlichen Verkehrswege L12 Wittmunder Straße, Zweite Reihe, Nordgeorgfehnkanal und Ems-Jade-Kanal ausgehen.

Mögliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut **Mensch** lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Dauerhafter Verlust von Freiraum bzw. Räumen mit Wohnumfeldfunktion, genauer Verlust der teils extensiv, teils intensiv genutzten Grünlandflächen im Planbereich
- Licht- und Lärmimmissionen, dessen Wirkintensität allerdings als gering einzustufen ist, da betriebsbedingte Auswirkungen durch Zunahme von Licht- und Lärmimmissionen, vor allem durch zukünftigen Anliegerverkehr oder durch Gebäude- und Straßenbeleuchtung bei Einhaltung einschlägiger Grenz- und Richtwerte auch nicht das Maß der Erheblichkeit überschreiten
- Betriebsbedingte Wärme- oder Strahlungsemissionen sind aufgrund der geplanten Nutzung als Wohngebiet nicht zu erwarten
- Temporäre Auswirkungen auf das Schutzgut sind während der Bauzeit durch Lärm- und Staubbelastigungen möglich, es wird allerdings davon ausgegangen, dass unter Berücksichtigung der Vermeidungsmöglichkeiten (AVV Baulärm) die einschlägigen Immissionsrichtwerte sicher eingehalten werden, wodurch die Wirkintensität als gering einzustufen ist

3.2 Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Grundlegende gesetzliche Ziele

Gemäß § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass

1. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
2. die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
3. die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten, während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

3.2.1 Schutzgut Pflanzen bzw. Biotoptypen (Flora) - Bestandsaufnahme und Bewertung möglicher Umweltauswirkungen

Für die Zuweisung der Biotoptypen im Plangebiet wurden Altdaten einer Kartierung des Büros Hofer & Pautz aus dem Jahr 2013 (HOFER & PAUTZ, 2014) verwendet. Insgesamt wurden im UG 18 Biotoptypen kartiert (vgl. Tabelle 1 und Anhang 2). FFH-Lebensraumtypen sind nicht im Gebiet vorhanden, jedoch wurden folgende ggf. gesetzlich geschützte Biotoptypen identifiziert:

- NRS = Schilf-Landröhricht
- BRR = Rubus-/Lianengestrüpp
- BRS = Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch
- GFF = Sonstiger Flutrasen
- HFM = Strauch-Baumhecke
- MPT = Trockenes Pfeifengras-Moorstadium

Der Biotoptyp NRS ist dagegen nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG ein geschütztes Biotop sowie der Typ MPT, welches teilweise durch selbige Gesetzestexte geschützt ist. Da die Biotope nicht nach § 24 Abs. 1 Nr. 2 NAGBNatSchG auf einer von einem Bebauungsplan erfassten Fläche nach dessen Inkrafttreten entstanden sind, gilt das Zerstörungsverbot nach § 30 Abs. 2 BNatSchG.

Entsprechende Ausnahmen des Zerstörungsverbot es können mittels Ausnahmegenehmigungen beantragt werden (§ 30 Abs. 3 und 4 BNatSchG).

Die kartierten Biotoptypen BRR, BRS, GFF und HFM gelten nur in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern nach § 30 BNatSchG als geschützt (NLWKN, 2012). Da diese Biotope im Plangebiet nicht an Gewässer angebunden sind bzw. es neben artenarmen Gräben keine weiteren Gewässer im Gebiet gibt, greift der Schutzstatus für das Plangebiet nicht.

Mögliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut **Pflanzen und Biotoptypen** lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Es kommt zu einer gänzlichen Umwandlung der meisten Biotoptypen in andere Biotoptypen. Hierbei wird es sich größtenteils um versiegelte Fläche, Gärten und Grünanlagen handeln.

3.2.2 Schutzgut Fauna

Bestandsaufnahme und Bewertung der möglichen Umweltauswirkungen

Zur Darstellung der Wertigkeiten des Schutzguts Fauna wird die Kartierung zu dem „faunistischen Fachbeitrag zum Torfabbauvorhaben „Marcardsmoor““ vom Mai 2019 vom Büros ÖKOPLAN herangezogen.

Betrachtet wurden in dem Gutachten des Büros ÖKOPLAN (2019) die Artgruppen Avifauna in differenzierter Form von Brut- und Gastvogelvorkommen, Amphibien und Heuschrecken. Zur planungsrelevanten Artgruppe Fledermäuse liegen keine Daten vor sowie ebenfalls zur Gruppe der Reptilien. Zudem liegen grundsätzlich keine Daten für die östlich angrenzenden Bereiche an das Planungsgebiet vor.

Avifauna

Folgende Aussagen können aufgrund der Altdaten zum **Brutvogelvorkommen** getroffen werden:

- Im Plangebiet wurden vier Revier-/Brutpaare der Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) und je ein Revier-/Brutpaar der Arten Goldammer (*Emberiza citrinella*) und des Schwarzkehlchens (*Saxicola rubicola*) kartiert. Die Goldammer befindet sich aktuell auf der Vornwarnliste der Roten-Liste Niedersachsens und der Roten-Liste der naturräumlichen Region Tiefland-West.
- Im nördlichen angrenzenden Wohngebiet fanden sich ein Revier-/Brutpaar der Gartengrasmücke (*Sylvia borin*) und zwei Revier-/Brutpaare des Gartenrotschwanzes (*Phoenicurus phoenicurus*). Die Gartengrasmücke befindet sich aktuell mit der Gefährdungsstufe 3 auf der Roten-Liste Niedersachsens und der Roten-Liste der naturräumlichen Region Tiefland-West und gilt somit als gefährdet.
- Alle vorgefundenen Brutvogelarten im Plangebiet und dessen direkt angrenzenden Umfeld gelten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG als besonders geschützt. Es greifen die Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte Tier- und Pflanzenarten des § 44 BNatSchG.
- Es ist davon auszugehen, dass das Plangebiet eine allgemeine Bedeutung für Brutvögel erreicht.

Folgende Aussagen können aufgrund der Altdaten zum **Gastvogelvorkommen** getroffen werden:

- Im westlichen Teil des Plangebiets wurden 11 – 25 Individuen der Silbermöwe (*Larus argentatus*) als rastende Gastvögel vorgefunden. Die Spezies gilt nach der Roten-Liste der wandernden Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP ET AL., 2013) als ungefährdet.
- Auf einem Grünland, welches direkt an die westliche Gebietskante angrenzt, wurden Rastbestände mit je > 25 Individuen der Arten Kiebitz (*Vanellus vanellus*) und ebenfalls Silbermöwe angetroffen. Der Kiebitz befindet sich auf der Vornwarnliste der Roten-Liste der wandernden Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP ET AL., 2013) und gilt dementsprechend noch nicht als gefährdet.
- Im Plangebiet wird keine mindestens lokale Bedeutung für Gastvögel erreicht, allenfalls eine allgemeine Bedeutung

Mögliche erheblich Umweltauswirkungen auf die **Avifauna** lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die wertvollen Brutgebiete stellen die Einzelbaumvorkommen und die teils flächen-, teils linienhaften Gehölze der östlichen, südlichen und westlichen Randbereiche sowie im Zentrum des Buchweizenweges dar.
- Da die Brutreviere sich überwiegend in den im Plangebiet und dem näheren Umfeld befindlichen Gehölz- und Gebüschstrukturen sowie den Säumen und im Bereich von Gebäuden befanden und sich die Errichtung des Wohngebiets auf die Grünländer beschränkt, werden dort voraussichtlich keine Brutreviere berührt. Die Einzelbaumbestände entlang des Buchweizenwegs sollten ggf. erhalten bleiben.
- Es ist davon auszugehen, dass die Überplanung des Vorhabengebiets nicht mit einem Verlust von Brut- und Nahrungshabitaten sowie mit einer Verlagerung bestehender Reviere verbunden ist.
- Durch den Bau eines Wohngebietes kommt es zu einer zusätzlichen vertikalen Kulisse. Des Weiteren sind Beeinträchtigungen durch die Zerschneidung von Lebensräumen, durch Barrierewirkung sowie durch die optischen und akustischen Störwirkungen im Rahmen der Siedlungsnutzung sowie durch Spaziergänger, Hunde und Katzen zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen der betroffenen Arten sind dementsprechend nicht komplett auszuschließen.

Möglicherweise wird gegen das Zugriffsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung/Verletzung von Tieren) verstoßen sowie ggf. Nr. 2 BNatSchG (Störung). Der Verstoß gegen diese allgemeinen Verbotsbestände ist jedoch durch konsequente Einhaltung von entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Mögliche baubedingte Verluste der Arten können beispielsweise unter Berücksichtigung der Bauzeitenregelung, d.h. Beginn der Bauarbeiten einschließlich Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit, ausgeschlossen werden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos als Folge einer möglichen Verkehrszunahme ist nicht zu erwarten, da innerhalb des zukünftigen Wohngebietes Höchstgeschwindigkeiten von 30 bzw. max. 50 km/h gelten.

Amphibien

Folgende Aussagen können aufgrund der Altdaten zum **Amphibienvorkommen** getroffen werden:

- Im Planungsgebiet befinden sich Gewässer in Form von schmalen vegetationsarmen oder nährstoffreichen Gräben (siehe Biotoptypen) entlang von intensiv oder extensiv genutzten Grünländern. Ansonsten liegen keine weiteren Gewässerstrukturen vor, welche als potenzielle Laichgewässer dienen könnten.
- Während der Kartierungen von ÖKOPLAN (2019) wurden keine Amphibien oder deren Laich im Plangebiet und näheren Umfeld vorgefunden, somit wird diesem nur eine allgemeine Bedeutung zugewiesen.

Heuschrecken

Folgende Aussagen können aufgrund der Altdaten zum **Heuschreckenvorkommen** getroffen werden:

- Im westlichen Zentrum konnten insgesamt sieben Heuschreckenarten nachgewiesen werden, darunter keine gefährdeten Vertreter:
 - Weißbrandiger Grashüpfer (*Chorthippus albomarginatus*)
 - Nachtigall-Gras-Hüpfer (*Chorthippus biguttulus*)
 - Gemeiner Grashüpfer (*Pseudochorthippus parallelus* [= *Chorthippus parallelus*])
 - Roesels Beißschrecke (*Roeseliana roeselii* [= *Metrioptera roeselii*])
 - Bunter Grashüpfer (*Omocestus viridulus*)
 - Gemeine Dornschröcke (*Tetrix undulata*)
 - Grünes Heupferd (*Tettigonia viridissima*)
- Das Plangebiet ist von allgemeiner Bedeutung für die Artgruppe Heuschrecken.

3.2.3 Schutzgut biologische Vielfalt - Gesetzliche Ziele

§ 1 Abs. 2 BNatSchG enthält die drei folgenden speziellen Vorgaben, die das Grundziel der dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt umgreifen (FRENZ & MÜGGENBORG 2011):

1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsbestandteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Nachfolgend wird auf die Beurteilungsaspekte dieser drei Vorgaben eingegangen.

Die Vorgabe des § 1 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG bezieht sich auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer jeweiligen konkreten Lebensstätten (regelmäßige Aufenthaltsorte gem. § 7 Abs. 2 Nr. 5 BNatSchG) (FRENZ & MÜGGENBORG 2011). Dieser Punkt ist über die folgenden Beurteilungsaspekte abgedeckt:

- Biotoptypen (Bestand und Bewertung)
- Gesetzlich geschützte Biotope (gem. § 30 BNatSchG)
- Geschützte Landschaftsbestandteile (gem. § 29 BNatSchG)
- FFH-Lebensraumtypen (gem. Anhang I FFH-Richtlinie)
- Rote-Liste-Arten Pflanzen (national, länderspezifisch, ggf. regionsspezifisch)
- Rote-Liste-Arten Tiere (national, länderspezifisch, ggf. regionsspezifisch)
- Besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (gem. § 7 Absatz 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG)
- Nationale Verantwortungsarten gem. § 54 Abs. 1 und 2 BNatSchG (Liste derzeit noch nicht vorliegend)
- Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie
- Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie

Die Vorgabe des § 1 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG bezieht sich – über den Einzelartgedanken hinaus – auf Ökosysteme und Biotope als Schutzgegenstände (FRENZ & MÜGGENBORG 2011). Dieser Punkt wird über die folgenden Beurteilungsaspekte abgebildet:

Alle o. g. Punkte sowie zusätzlich die abiotischen Aspekte

- Bodentypen (Bestand, Bewertung v.a. im Hinblick auf die Bodenfunktionen des § 2 Abs. 1 BBodSchG)
- Trinkwasser, und Heilquellenschutzgebiete (gem. §§ 50 – 53 WHG)

Die Vorgabe des § 1 Abs. 2 Nr. 3 BNatSchG zielt zum einen auf die Verteilung der Lebensgemeinschaften und Biotope, zum anderen auf konkrete Landschaftsteile mit natürlicher Dynamik. Insgesamt liegt der Fokus auf der Diversitätssicherung, d.h. der Bewahrung und Schaffung von Landschaftsteilen, die gerade durch das Zulassen eigendynamischer Entwicklungen geprägt sind (Prozessschutz und freie Entwicklung); dabei ist ggf. sogar das Durchbrechen von Typgrenzen innerhalb der Entwicklung als besonderes Kriterium anzusehen. Zudem sind in diesem Zusammenhang die Selbststeuerungsleistungen des Naturhaushalts von Bedeutung (FRENZ & MÜGGENBORG 2011). Diese Maßgabe umfasst die folgenden Beurteilungsaspekte:

- Internationale und nationale Schutzgebiete
- Naturräumliche Einheiten bzw. Regionen, Landschaftseinheiten
- Potenziell natürliche Vegetation
- Gem. WHG ausgewiesene Überschwemmungsgebiete

Die oben genannten Aspekte würden in zukünftigen Schritten der Umweltprüfung entsprechend diskutiert und in jeweils zu betrachtenden Rechtskontext eingeordnet.

3.3 Schutzgut Fläche

Gesetzliche Ziele

Das Übergeordnete Ziel für das Schutzgut Fläche liegt folgender rechtswirksamen Formulierung zugrunde:

- Gem. § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Hierzu sind bei der Inanspruchnahme von Flächen vorzugsweise Maßnahmen der Innenentwicklung zu nutzen.

Bestandaufnahme und Bewertung der möglichen Umweltauswirkungen

Bei einem Großteil der Flächen des Plangebietes handelt es sich um unversiegelte Freiflächen in Form von landwirtschaftlicher Nutzfläche (extensiv/intensiv genutztes Grünland), Feldwege und teils Saumstrukturen. Versiegelte Flächen liegen im Bereich der vorhandenen Wohnbebauung an der Zweiten Reihe vor. Aktuell sind ca. 1.100 m² des Plangebiets versiegelt, was ein Flächenanteil von ca. 0,7 % ist.

Mögliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut **Fläche** lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die Ausweisung des Wohngebiets führt bei Umsetzung der Planung zu einer Neuversiegelung von Flächen.
- Aus den Versiegelungen von insgesamt 43.247 m² (GRZ 0,25) bis 48.647 m² (GRZ 0,3) Fläche durch den Ausbau des Buchweizenwegs, mehrerer Straßen und der Wohn- und Nebengebäude resultieren nachteilige Umweltauswirkungen für das Schutzgut Fläche. Nach Umsetzung der Bebauungsplanung werden 27 - 30 % des Plangebiets des Bebauungsplans versiegelt sein (vgl. Kapitel 5).

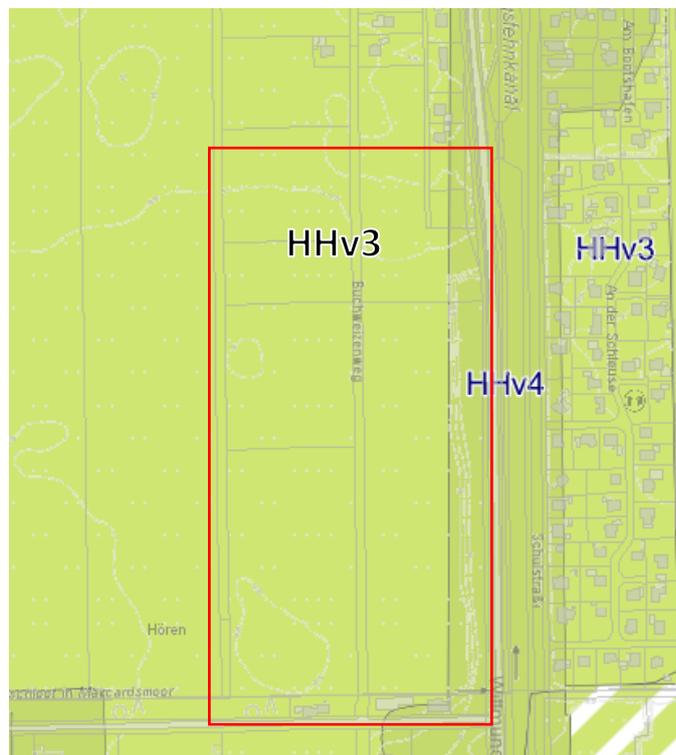
3.4 Schutzgut Boden

Gesetzliche Ziele

Die Ziele für das Schutzgut Boden liegen folgenden rechtswirksamen Formulierungen zugrunde:

- Gemäß § 1 a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.
- Gemäß § 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) ist das Ziel, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.
- Gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes insbesondere Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können.

Bestandsaufnahme und Bewertung der möglichen Umweltauswirkungen



Nach dem Gutachten des iGEEK (Hofer & Pautz, 2017) welches das hier diskutierte Plangebiet miteinschließt (Untersuchungsgebiet des iGEEK im östlichen Teil des Plangebiets), liegen dort auf Grundlage der BÜK 50 (Stand 2014) (LBEG, 2017) ausschließlich anthropogen überprägte Hochmoorböden mit einer Deckkulturbodenauflage vor. Entwässerung und landwirtschaftliche Nutzung, damit einhergehende Düngung und Bearbeitung der obersten Bodenschicht führten zur Bildung von stark vererdetem Hochmoortorf. Abbildung 2 zeigt einen Ausschnitt der aktuellsten Version der BK50 (Stand 2017) (LBEG, 2017), in welcher der überwiegende Teil des Plangebiets als HHv3 (mittleres Erdhochmoor) sowie der östliche Randbereich als HHv4 (tiefes Erdhochmoor) abgebildet ist.

Abbildung 2: Auszug aus der BK 50 (NIBIS® Kartenserver 2024, Stand 2014) (unmaßstäblich). Das Plangebiet befindet sich innerhalb des rot markierten Bereichs.



Weiterführend bezieht sich das Gutachten auf die Rohstoffsi-
cherungskarte des LBEG (1 : 25.000) (LBEG, 2016), welche den
westlichen Teil des Plangebiets als Lagerstätte 1. Ordnung dar-
stellt (vgl. Abb. 3). Somit handelt es sich um Rohstoffe, hier
Weiß- und Schwarztorf, mit besonderer Qualität, die unter den
derzeitigen wirtschaftlichen Bedingungen nicht nur zur Deckung
des regionalen, sondern auch eines überregionalen Bedarfs die-
nen oder geeignet sind. Diese Lagerstätten sind deshalb von be-
sonderer volkswirtschaftlicher Bedeutung. Bei raumbedeutsa-
men Planungen in diesem Gebiet ist das LBEG von Anfang an zu
beteiligen.

Abbildung 3: Auszug aus der RSK25 (NIBIS® Kartenserver 2024,
Stand 2016) (unmaßstäblich). Das Plangebiet befindet sich in dem blau
markierten Bereich. Die rot karierte Schraffur bildet die Lagerstätte 1.
Ordnung ab.

Des Weiteren können voraussichtlich folgende Aussagen des iGEK Gutachtens (HOFER & PAUTZ, 2017)
werden: Dem mineralischen Untergrund schließt sich im überwiegenden Teil der durchgeführten Boh-
rungen eine hoch zersetzte (fast immer hg 8) Niedermoorschicht mit einer durchschnittlichen Nieder-
moormächtigkeit von 0,26 m an. Verschiedentlich sind im Niedermoortorf Reste von Hochmoorpflanzen,
selten Holzreste zu erkennen. Bei dem untersuchten Hochmoortorf handelt es sich überwiegend um
Weißtorf mit einem Zersetzungsgrad von hg 2 bis 5. Annähernd die Hälfte der Hochmoortorfe sind
Schwarztorfe mit einem Zersetzungsgrad von hg 7. Die Gesamttorfmächtigkeit nimmt im Untersu-
chungsgebiet des Plangebiets von West (2,73 - 2,96 m) nach Ost (0,78 – 1,52) m ab.

Die standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit der Böden im Plangebiet wird nach der Auswertung
der BK50 zu Bodengefährdungen und Empfindlichkeiten (LBEG, 2017) als sehr hoch eingestuft. Als Zu-
satz wird die Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung (LBEG, 2017) als hoch gefährdet
eingestuft.

Mögliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut **Boden** lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die Ausweisung des neuen Wohnbaugebiets im Plangebiet des Bebauungsplans führt zu einer Neuversiegelung von Flächen auf insgesamt 43.247 m² (GRZ 0,25) bis 48.647 m² (GRZ 0,3) (vgl. Kapitel 5).
- Durch die Versiegelung werden Austauschvorgänge zwischen Boden und Atmosphäre, den abiotischen wie auch den biotischen Bereich betreffend, unterbunden. Dies beeinflusst den Wasserhaushalt, die Grundwasserneubildung, das Stadtklima sowie die Pflanzen- und Tierwelt. Der Boden ist in diesen Funktionen überwiegend beeinträchtigt.
- Als Folgen der Flächenversiegelung werden die ökologischen Funktionen des Bodens, wie z. B. Filter-, Abbau- und Pufferfunktion für eingetragene Stoffe sowie als Vegetationsstandort erheblich gestört. Die natürliche Bodenfunktion geht somit weitgehend verloren.

3.5 Schutzgut Wasser

Gesetzliche Ziele

Die Ziele für das Schutzgut Boden liegen folgenden rechtswirksamen Formulierungen zugrunde:

- Gemäß § 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird. Dabei sind insbesondere mögliche Verlagerungen von nachteiligen Auswirkungen von einem Schutzgut auf ein anderes zu berücksichtigen; ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt, unter Berücksichtigung der Erfordernisse des Klimaschutzes, ist zu gewährleisten.
- Jedermann ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu verhüten, um eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu erzielen, um die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes zu erhalten und um eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.

Bestandaufnahme und Bewertung der möglichen Umweltauswirkungen

Gemäß der Altdaten des iGEK (HOFER & PAUTZ, 2017) zum Schutzgut Wasser liegt das Plangebiet auf Ebene der Einzugsgebiete 4. Ordnung und somit zum Einzugsgebiet des ca. 25 m östlich neben dem Gebiet verlaufenden Nordgeorgfehnkanals. Im iGEK heißt es „Nördlich der „Zweiten Reihe“ entwässern die Grünlandflächen nach Süden über den Zugschloot Marcardsmoor in den Nordgeorgsfehnkanal.“

Die mittlere Jahresniederschlagsmenge im Plangebiet beträgt 845 mm, gemessen im Zeitraum 1991-2020 (LBEG, 2017).

Für das Plangebiet sind keine Wasserschutzgebiete (LBEG, 2017) oder Überschwemmungsgebiete (NLWN, 2024) festgesetzt.

Die Grundwasseroberfläche befindet sich im Durchschnitt bei 8,5 m NHN (LBEG, 2017)

Im Grundwasser des Plangebiets befinden sich Eisenablagerungen von überwiegend 1,7 mg/L, im Süden liegen sie bei 2 mg/L (LBEG, 2017). Ansonsten wird der chemische Zustand insgesamt als gut bewertet (NLWKN, 2015).

Das Plangebiet liegt größtenteils innerhalb des Grundwasserkörpers DE_GB_DENI_4_2507 „Jade-Lockergestein links“ (LBEG 2017; NLWKN 2015). Die Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine wird für das gesamte Gebiet als „gering“ bewertet.

Die Grundwasserneubildungsrate im größten Teil des Plangebiets liegt im Zeitraum von 1991 bis 2020 bei > 150 – 200 mm/Jahr, entlang der östlichen Kante befindet sich ein Teil der Fläche bei > 250 – 300 mm/Jahr und in der nordöstlichen Gebietsecke innerhalb eines heimischen sowie nicht heimischen Gehölzbestandes bei nur > 50 – 100 mm/Jahr. (LBEG, 2017)

Des Weiteren können voraussichtlich folgende Aussagen des iGEK Gutachtens (HOFER & PAUTZ, 2017) zum Moorwasser im Gebiet übernommen werden:

„Innerhalb des Moorkörpers werden sich vermutlich lokal Stauwasserkörper befinden; ein intakter Moorwasserkörper mit hoch anstehendem Wasserstand ist jedoch nicht mehr vorhanden. Dies lässt sich aus der vorhandenen Entwässerungssituation mit den tief ausgebauten Vorflutern, Flurstücksgrenzgräben sowie Dränagen schließen. Wie in vielen kultivierten Hochmooren zu beobachten, ist mit einem Stauwasserkörper zu rechnen, der neben räumlichen Begrenzungen auch zeitlich auf das Winterhalbjahr beschränkt ist. Im Sommerhalbjahr sinken die Moorwasserstände mit Beginn der Vegetationsperiode zügig ab und lassen dann keine Differenzierung zum Grundwasser mehr erkennen.“

Mögliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut **Wasser** lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Von der Planung im Geltungsbereich sind voraussichtlich keine Gewässer betroffen, jedoch führt die Ausweisung von Wohnflächen sowie zusätzlicher Erschließungsstraßen zu einer dauerhaften Verringerung der Grundwasserneubildung durch Überbauung und Flächenversiegelung. Hier ist vor allem der für die Erschließung der Wohnbauflächen geplante Bereich (aktuell Intensivwiese) zu beachten, da diese eine verhältnismäßig höhere Grundwasserneubildungsrate aufweisen kann.
- Zusätzlich bedeutet die Versiegelung von Flächen in Verbindung mit der Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers über die Kanalisation eine weitere Belastung bestehender Abwassersysteme.

Hinsichtlich der Belange der Hochwasservorsorge sind keine Konflikte zu befürchten, da im Umfeld des Plangebietes keine Überschwemmungsgebiete verzeichnet sind.

3.6 Schutzgut Luft

Die Ziele für die Luftreinhaltung werden in den Themenbereichen Schutzgut Mensch und Schutzgut Klima ausgeführt.

Der Planungsbereich ist kein identifizierter Hotspot einer Luftbelastung.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Luftqualität sind durch die vorgesehenen Nutzungen nicht zu erwarten.

3.7 Schutzgut Klima

Gesetzliche Ziele

Gemäß § 1 (3) 4 BNatSchG sind Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen. Dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen. Dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durchzunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.

Bestandaufnahme und Bewertung der möglichen Umweltauswirkungen

Die Stadt Wiesmoor steht generell im Einfluss der Nordsee. Die vorherrschenden westlichen Winde erreichen diese vom Meer ungehindert. Durch den Untergrund als Hochmoor, welcher durch das Fehlen der mineralischen Substanz ein hohes Porenvolumen aufweist, entstehen eine geringe Wärmeleitfähigkeit und Wärmekapazität des Bodenkörpers. Es herrschen besondere klimatische Verhältnisse. Insbesondere die bodennahe Lufttemperatur unterliegt höheren Schwankungen, d. h. im Vergleich zu benachbarten Geestböden herrschen nachts niedrigere und tagsüber höhere Temperaturen vor.

Die mittlere Jahresniederschlagsmenge im Plangebiet beträgt 845 mm mit einer mittleren jährlichen Verdunstungsrate von 619 mm. Die Jahresmitteltemperatur beträgt 9,7 °C (Zeitraum 1991-2020) (LBEG, 2017).

Mögliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut **Klima** lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Klima sind nicht zu erwarten. Im Rahmen der Bebauung und damit erfolgende Versiegelung von Flächen kommt es jedoch in dem geplanten Wohnbaugebiet zu kleinklimatischen Veränderungen durch die Entstehung von Wärmeinseln und ggf. das Entfallen von Kaltluftentstehungsbereichen. Diese Auswirkung ist aufgrund der relativen Kleinräumigkeit des Vorhabens jedoch nicht erheblich und kann durch die naturnahe Gestaltung von Gärten im Zusammenhang mit der offenen Bauweise minimiert werden

3.8 Schutzgut Landschaft

Gesetzliche Ziele

Gemäß § 2 (1) Nr. 10 und 11. BNatSchG sind unbebaute Bereiche für die Erholung in Natur und Landschaft zu erhalten. In besiedelten Bereichen sind Teile von Natur und Landschaft, auch begrünte Flächen und deren Bestand, in besonderem Maße zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Gemäß § 1 (6) Nr. 5. BauGB bedarf die Gestaltung des Landschaftsbildes besonderer Berücksichtigung.

Bestandsaufnahme und Bewertung der möglichen Umweltauswirkungen

Das Plangebiet liegt im südlichen Außenbereich von Marcardsmoor, nördlich der Stadt Wiesmoor. Es wird größtenteils von landwirtschaftlicher Nutzfläche, Siedlungsachsen mit Ein- oder Mehrfamilienhäusern der Ersten und Zweiten Reihe sowie der Wittmunder Straße eingefasst. Im Osten verläuft im unbebauten Bereich parallel zur Wittmunderstraße der Gerogfehnkanal. Etwas weiter nördlich gelegen verläuft wiederum der Ems-Jade-Kanal. Jenseits des Planungsgebietes grenzen im Norden und Osten erst schmale Siedlungsbereiche Marcardsmoors an, anschließend in alle Himmelsrichtungen allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche. Zwischen Marcardsmoor und Wiesmoor befindet sich das Naturschutzgebiet Wiesmoor Klinge sowie ferner nordöstlich des Plangebiets das Naturschutzgebiet Kollrunger Moor.

Die Flächen des Plangebietes haben keine hohe landschaftsbildprägende Qualität. Sie könnten unter Umständen höchstens eine allgemeine Funktion im Sinne der landschaftsorientierten Naherholung der derzeitigen Anwohner besitzen.

Die Wiese, bzw. Weidefläche (Intensivgrünland) und die im gesamten Gebiet verteilten großen Einzelbäumen haben grundsätzlich einen landschaftstypischen Charakter.

Bei der Bewertung des Landschaftsbildes im Untersuchungsgebiet ergibt sich durch die überformte naturraumtypische Eigenart eine Zuordnung in Wertstufe III – allgemeine Bedeutung.

Mögliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut **Landschaft** lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Durch die Umsetzung der auf der Planaufstellung basierenden Vorhaben sind auch negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild, vor allem durch die Überbauung der Grünlandflächen, zu erwarten.
- Der Naherholungseffekt der derzeitigen Anwohner könnte gestört werden.

3.9 Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Gesetzliche Ziele

Gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 13 Raumordnungsgesetz (ROG) sind die geschichtlichen und kulturellen Zusammenhänge sowie die regionale Zusammengehörigkeit zu wahren. Die gewachsenen Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen sowie mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten.

Gemäß § 1 (1) Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG) sind Denkmäler zu schützen, zu pflegen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.

Bestandsaufnahme

Es sind keine Kultur- und Sachgüter im Änderungsgebiet bekannt und werden hier auch nicht vermutet. Für den Fall, dass im Zuge von Baumaßnahmen Bodenfunde offenbar werden, greift unmittelbar die Verpflichtung der §§ 14 und 15 NDSchG, wonach solche Funde zu melden und unverändert zu belassen sind. Ein entsprechender Hinweis sollte in den Bebauungsplan eingearbeitet werden.

Kultur- und sonstige Sachgüter sind von der Planänderung und den damit einhergehenden Baumaßnahmen nicht betroffen. Dementsprechend sind auch keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

3.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die nach den Vorgaben des BauGB zu untersuchenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig auf unterschiedliche Art und Weise. Umweltauswirkungen auf ein Schutzgut können direkte oder indirekte Folgen für ein anderes Schutzgut haben. So hat die Versiegelung von Boden/Fläche durch die geplante Bebauung Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, da der Oberflächenabfluss erhöht und die Grundwasserneubildung verringert wird. Der Verlust der landwirtschaftlichen Freiflächen verändert durch den geplanten Siedlungsbau das Landschaftsbild und bedeutet gleichzeitig einen Verlust an Lebensraum für Flora sowie Fauna und hat Auswirkungen auf die Puffer- und Filterfunktion des Bodens. Neben den bereits bei den einzelnen Schutzgütern angegebenen Zusammenhängen sind komplexere Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten nicht ersichtlich und nicht zu vermuten.

3.11 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands des Plangebiets bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die landwirtschaftliche Nutzfläche im Plangebiet des Bebauungsplans wie gewohnt weiterhin bewirtschaftet würde, inklusive der damit einhergehenden Stoffeinträge.

Die zu erwartenden Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter würden entfallen.

4. Vorschläge für mögliche Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die durch die Umsetzung des Planvorhabens aufkommenden möglichen Beeinträchtigungen der Umwelt sind gem. § 21 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu vermeiden, auszugleichen oder zu ersetzen.

Im Rahmen der konkreten Standortplanung kommen als mögliche Vermeidungsmaßnahmen in Frage:

- Mensch:
 - Während der Bauphase: Einhaltung von Bauzeiten und Immissionsrichtwerten gemäß AVV Baulärm
 - Nach der Bauphase: Verkehrsberuhigung durch Tempo-30-Zonen oder verkehrsberuhigte Bereiche und ggf. der Einbau von Fahrbahnverengungen oder Fahrbahnschwellen
 - Integration von Naherholung wie Grünflächen oder Spielplätze

- Pflanzen und die biologische Vielfalt:
 - Festsetzungen von öffentlichen Grünflächen, Baumscheiben; ggf. Pflanzung heimischer Blühpflanzen und Gräser
 - Mahdgebot auf bestimmten Bereichen von Grünflächen – Mahd 2 – 3 Mal pro Jahr zur Förderung und zum Erhalt der Biodiversität von Flora und Fauna
 - Festsetzungen zur Umsetzung von Dachbegrünung
 - Erhaltungsfestsetzungen von kleinflächigen Biotopen und Saumbiotopen (z.B. Hecken)
 - Gestaltungsgebot für Vorgärten (Verbot von gepflasterten Gärten und Schottergärten)
 - Im Bereich alter Baumbestände: Erhaltungsfestsetzungen mit der Verpflichtung zu Nachpflanzungen von heimischen Baumarten; Verbot von Aufschüttungen und Abgrabungen im Kronentraufbereich auch unmittelbar stockender Bäume

- Brutvögel:
 - Herrichten des Baufeldes außerhalb der Brutzeit von Bodenbrütern, genauer im Zeitraum vom 16. Juni bis 14. März. Andernfalls sollte eine ökologische Baubegleitung hinzugezogen werden
 - Etablierung von natürlichen Brutmöglichkeiten durch die Pflanzung von heimischen Hecken, Bäumen oder Sträuchern, ggf. Obstgehölze
 - im Falle des Anhaltens der Bauzeit bis in die Brutzeit von Bodenbrütern: Kontinuierliche Fortsetzung der Bautätigkeit in begonnenen Bereichen
 - Sollten Gehölze entfernt werden müssen, dann ist Dies nur in der Rodungssaison: 1.10 - 28.02/ 29.02 eines jeden Jahres zu veranlassen
 - Für die Beleuchtung von Fassaden, Außenanlagen und für den öffentlichen Straßenraum sind nach Möglichkeit Leuchtmittel mit einem engen Spektralbereich (570 bis 630 Nanometer) auszuwählen. Die Lichtkegel sind dabei nach unten auszurichten, um das Anlocken nachtaktiver Arten und die Scheuchwirkung gegenüber lichtsensitiver Fledermausarten zu verringern

- Fläche, Boden, Wasser:
 - Festsetzung von nicht überbaubaren Grundstücksflächen
 - Verringerung der Bodenversiegelung und Flächeninanspruchnahme unter Berücksichtigung und Ausnutzung des bestehenden Wegenetzes für Erschließungsmaßnahmen bei der Standortwahl,
 - Vermeidung von Schadstoffeinträgen beim Baubetrieb in Boden und Grundwasser durch geordnete Baustellenführung, Einhaltung entsprechender Schutzvorschriften, sachgemäße Lagerung und Entsorgung von anfallenden Abfällen und ggf. die Verwendung von Materialien und Maschinen, die dem neusten Stand der Technik entsprechen
 - Oberflächenwasser/-abfluss: Abflussrate verringern durch Dachbegrünung, Gestaltungsgebot von Gärten und Vorgärten (z.B. Verbot von gepflasterten Gärten/Schottergärten), Einsatz von wasserdurchlässigen Pflastersteinen, Anlage von Grünflächen
- Luft und Klima:
 - Geringhaltung des motorisierten Verkehrs im Plangebiet mit Hilfe von z.B. fahrradfreundlichen Wegen, Tempo-Gebote oder Elemente zur Geschwindigkeitsreduzierung wie Fahrbahnverengungen oder Fahrbahnschwellen
 - Festsetzung von nicht überbaubaren Grundstücksflächen,
 - Festsetzung von öffentlichen Grünflächen, die unverändert bleiben oder neu angepflanzt werden
- Landschaft:
 - Festsetzungen zu „Art und Maß der baulichen Nutzung“;
 - Festsetzungen zur Grundstückseinfriedung zur Schaffung eines homogenen Ortsbildes
 - Anpflanzung von sichtverschattenden Elementen (Hecken, Baumgruppen/-reihen etc.)
 - Minimierung der visuellen Beeinträchtigungen durch geeignete Farbgebung zur besseren Eingliederung in das Landschaftsbild
 - Festsetzungen von Grünflächen

5. Kompensationsflächenbedarf

Die folgenden Berechnungen zum Kompensationsbedarf sind als vorläufig zu betrachten und werden innerhalb der zukünftigen Planungsebenen konkretisiert. Sie basieren auf den Vorgaben des Osnabrücker Kompensationsmodells (LANDKREIS OSNABRÜCK, 2016)

Die Eingriffsbilanzierung beruht auf dem Vergleich der aktuellen vorläufigen Planzeichnung des Bebauungsplans (Anhang 1) und der Biotoptypenkarte (Anhang 2).

5.1 Ermittlung des Eingriffsflächenwertes (= 100 % Verlust)

Die nachfolgende Bewertungsübersicht (Tabelle 1) zeigt den Mittelwert der Wertspannen, die sich üblicherweise für die jeweiligen Biotoptypen bei Betrachtung der Bewertungskriterien ergeben. Im Einzelfall sind abweichende Bewertungen möglich, dies ist abhängig von der aktuellen natürlichen Ausprägung der Biotope. Die Altdaten basieren auf einer Kartierung aus dem Jahr 2013 (HOFER UND PAUTZ, 2014).

Tabelle 1: Ermittlung des Eingriffsflächenwertes anhand der aktuell vorliegenden Biotoptypen (Hofer & Pautz, 2014).

Kürzel	Biotop aktuell	Wertfaktor WE	Flächengröße m ²	Werteinheiten
BRR	Rubus-/Lianengestrüpp	1,8	1.055	1.899
BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	1,8	548	986,4
FGR	Nährstoffreicher Graben	1,2	365	438
FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben	1,2	3.547	4.256,4
GEM	Artenarmes extensivgrünland auf Moorböden	2,0	71.496	142.992
GFF	Sonstiger Flutrasen	3,0	138	414
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	1,7	3.907	6.641,9
GIM	Intensivgrünland auf Moorböden	1,7	70.814	120.383,8
HFM	Strauch-Baumhecke	2,0	757	1.514
HFX	Feldhecke mit standortfremden Gehölzen	1,7	557	946,9
HSE	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten	1,8	2.170	3.906
HSN	Siedlungsgehölz aus überwiegend nicht heimischen Baumarten	1,2	1.603	1923,6
MPT	Trockenes Pfeifengras-Moorstadium	2,0	198	396
NRS	Schilf-Landröhricht	3,0	225	675
OEL	Locker bebautes Einzelhausgebiet	0	909	0
OVW	(befestigter/unbefestigter) Weg	1,0	192	192
PHZ	Neuzeitlicher Ziergarten	1,0	2.392	2.392
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte	1,5	936	1.404

Gesamtgröße = **161.809** m²

Eingriffsflächenwert = **291.361**WE

5.2 Ermittlung des Kompensationswertes auf der Eingriffsfläche

Die Biotoptypen des Kompensationswertes beruhen auf der Annahme, dass die Grünfläche der vorläufigen Planzeichnung des Bebauungsplans eine öffentliche Grünfläche ist, welche als „sonstige Grünanlage ohne Altbaubestand“ angelegt wird. Der Bereich der unbebauten Flächen der Grundstücke wird als „Neuanlage Hausgarten“ angenommen sowie der bebaute Bereich als „Einzel- und Reihenhausbebauung“.

Tabelle 2: Ermittlung des Kompensationswertes auf der Eingriffsfläche nach Umwandlung der vorliegenden Biotoptypen in den Planungszustand als Allgemeines Wohngebiet.

Kürzel	Biotop aktuell	Wertfaktor WE	Flächengröße m ²	Werteinheiten
OVS/OVV	Straßen- und Wegfläche (versiegelte Fläche)	0	16.238	0
OE	Wohn- und Nebengebäude (versiegelte Fläche) (GRZ 0,25 / 0,3)	0	27.009 / 32.409	0
PH	Neuanlage Hausgarten (GRZ 0,25 / 0,3)	1,0	81.026 / 78.257	81.026 / 78.257
PZA	Öffentliche Grünfläche/Sonstige Grünanlage ohne Altbaubestand	1,5	5.231	7.846,5

Bilanzierung bei GRZ 0,25:

Gesamtgröße = **129.504 m²**

Kompensationswert = **86.103,5 WE**

Bilanzierung bei GRZ 0,3:

Gesamtgröße = **132.135 m²**

Kompensationswert = **88.872,5 WE**

5.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für externe Kompensationsmaßnahmen

Im Folgenden wird die Eingriffs- bzw. Kompensations-Bilanzierung dargestellt. Somit kommt es zur Gegenüberstellung und Verrechnung des Eingriffsflächenwertes (IST-Zustand) und des Kompensationswertes (SOLL-Zustand).

Tabelle 3: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für externe Kompensationsmaßnahmen (Bilanzierung des Kompensationsdefizits).

Eingriffsflächenwert	Kompensationswert	Kompensationsdefizit
	GRZ 0,25	GRZ 0,25
	GRZ 0,3	GRZ 0,3
291.361	86.103,5	205.257,5
	88.872,5	202.488,5

Zu diesem Zeitpunkt der Planungsphase bestehen noch keine Formulierungen zu externen Kompensationsmaßnahmen, daher können an dieser Stelle noch keine Berechnungen zum Ausgleich des Kompensationsdefizites erfolgen.

6. Anmerkungen zur zusammenfassenden Umweltprüfung

Bei diesem Bericht handelt es sich nicht um eine vollumfassende Umweltprüfung, sondern um eine Kurzfassung der relevantesten Eckdaten für die aktuelle Planungsphase.

Aufgrund der leicht veralteten Datenlage zu den umweltrelevanten Fragestellungen in Bezug auf den Artenschutz (Begutachtung Flora und Fauna) und vor allem aufgrund des Fehlens von Daten der planungsrelevanten Artgruppen Fledermäuse, Reptilien und ggf. weitere Insektengruppen neben den bereits kartierten Heuschrecken (ÖKOPLAN, 2019), werden mindestens in Bezug auf die Fauna für eine vollumfassende Umweltprüfung zusätzliche Fachgutachten zur aktuellen Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens erforderlich sein.

7. Quellverzeichnis

FRENZ, W. & MÜGGENBORG, H.-J. (2011): BNatSchG, Bundesnaturschutzgesetz (Kommentar)

HOFER & PAUTZ GBR (2014): Erläuterungsbericht und Umweltverträglichkeitsstudie zum Antrag auf Bodenabbau gemäß §§ 8-10 des NAGBNatSchG – Abbaustätte Marcardsmoor“ in der Flur 10 und 11 der Gemarkung Marcardsmoor, Stadt Wiesmoor, Landkreis Aurich. Antragsteller: Torfwerk Marcardsmoor GmbH & Co. KG, Wiesmoor.

HOFER & PAUTZ GBR (2017): Integriertes Gebietsentwicklungskonzept (iGEK) für das Vorranggebiet Torferhaltung Nr. 15 Marcardsmoor, 71 S.

HÜPPOP, O., H.-G. BAUER, H. HAUPT, H. RYSLAVY, H. SÜDBECK & J. WAHL (2013): Rote Liste wandernden Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31. Dezember 2012. - Ber. Vogelschutz 49/50: 23-83.

LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG) (2016): Rohstoffsicherungskarte von Niedersachsen im Maßstab 1 : 25.000 (RSK25), abrufbar im NIBIS Kartenserver unter: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/?TH=510>

LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG) (2017): Bodenübersichtskarte im Maßstab 1 : 50.000 (BÜK50) und Auswertungen der BK50; abrufbar im NIBIS-Kartenserver unter: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/?TH=510>

LRP LANDKREIS AURICH (1996): Landschaftsrahmenplan - Entwurf, Amt für Planung und Naturschutz. 325 S. + Anhang, Karten.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (Hrsg.) (1989): Niedersächsisches Landschaftsprogramm. 133 S. Hannover

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen – Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung, 61 S.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2015): Grundwasserkörpersteckbrief des Gebiets Jade Lockergestein links, Flussgebiet Weser

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (Stand 2024): Karte der Überschwemmungsgebiete in Niedersachsen, abrufbar unter: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?topic=Hochwasserschutz&lang=de&bgLayer=Topographie-Grau&zoom=10&E=414600.11&N=5924044.95&layers=vorlaeufiggesicherteUeberschwemmungsgebieteNiedersachsen,UeberschwemmungsgebieteVerordnungsflaechenNiedersachsen,UeberschwemmungsgebieteVerordnungsflaechenBremen,RisikogebieteausserhalbvonUeberschwemmungsgebieten%C2%A778bWHG&catalogNodes=>

ÖKOPLAN (2019): Faunistischer Fachbeitrag zum Torfabbauvorhaben „Marcardsmoor“ Stadt Wiesmoor, Landkreis Aurich, 51 S.

LANDKREIS OSNABRÜCK (2016): Osnabrücker Kompensationsmodell – Arbeitshilfe zur Vorbereitung und Umsetzung der Eingriffsregelung, 62 S.

RROP LANDKREIS AURICH (2018): – Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises Aurich; mit der Bekanntmachung durch die Veröffentlichung im Amtsblatt Nr. 44 vom 25.10.2019 für den LK Aurich und die Stadt Emden in Kraft getreten

8. Gesetzesgrundlagen

AVV BAULÄRM - ALLGEMEINE VERWALTUNGSVORSCHRIFT ZUM SCHUTZ GEGEN BAULÄRM – GERÄUSCHIMMISSIONEN VOM 19.08.1970

BAUGB - BAUGESETZBUCH: In der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20. Dezember 2023 (Art. 3 G vom 20. Dezember 2023)

BBodSCHG - Bundesbodenschutzgesetz: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten – Artikel 1 des Gesetzes vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), in Kraft getreten am 01.03.1999, zuletzt geändert durch Gesetz vom 25. Februar 2021 (Art. 7 G v. vom 25. Februar 2021, 306).

BIMSchG – Bundesimmissionsschutzgesetz: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge: In der Fassung vom 15. März 1974; (BGBl. I S. 721, ber. S. 1193), zuletzt geändert durch Art. 1 G vom 24. September 2021; (BGBl. I S. 4458).

BIMSchV (39.) - Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), zuletzt geändert durch Artikel 112 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)

BNatSCHG - Bundesnaturschutzgesetz: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert 8. Mai 2024 (Art. 5 G vom 8. Mai 2024)

NAGBNatSCHG – Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104 – VORIS 28100 -) – zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. November 2020 (Nds. GVBl. S.451)

NBAUO - Bauordnung im Lande Niedersachsen vom 30. März 1978 (Nds. GVBl. S. 517) – zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Änderung des des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes vom 26. Mai 2011 (Nds. GVBl. S. 135)

NDSCHG - Denkmalschutzgesetz: Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Niedersachsen – vom 30. März 1978 (Nds. GVBl. S. 517), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Änderung des des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes vom 26. Mai 2011 (Nds. GVBl. S. 135)

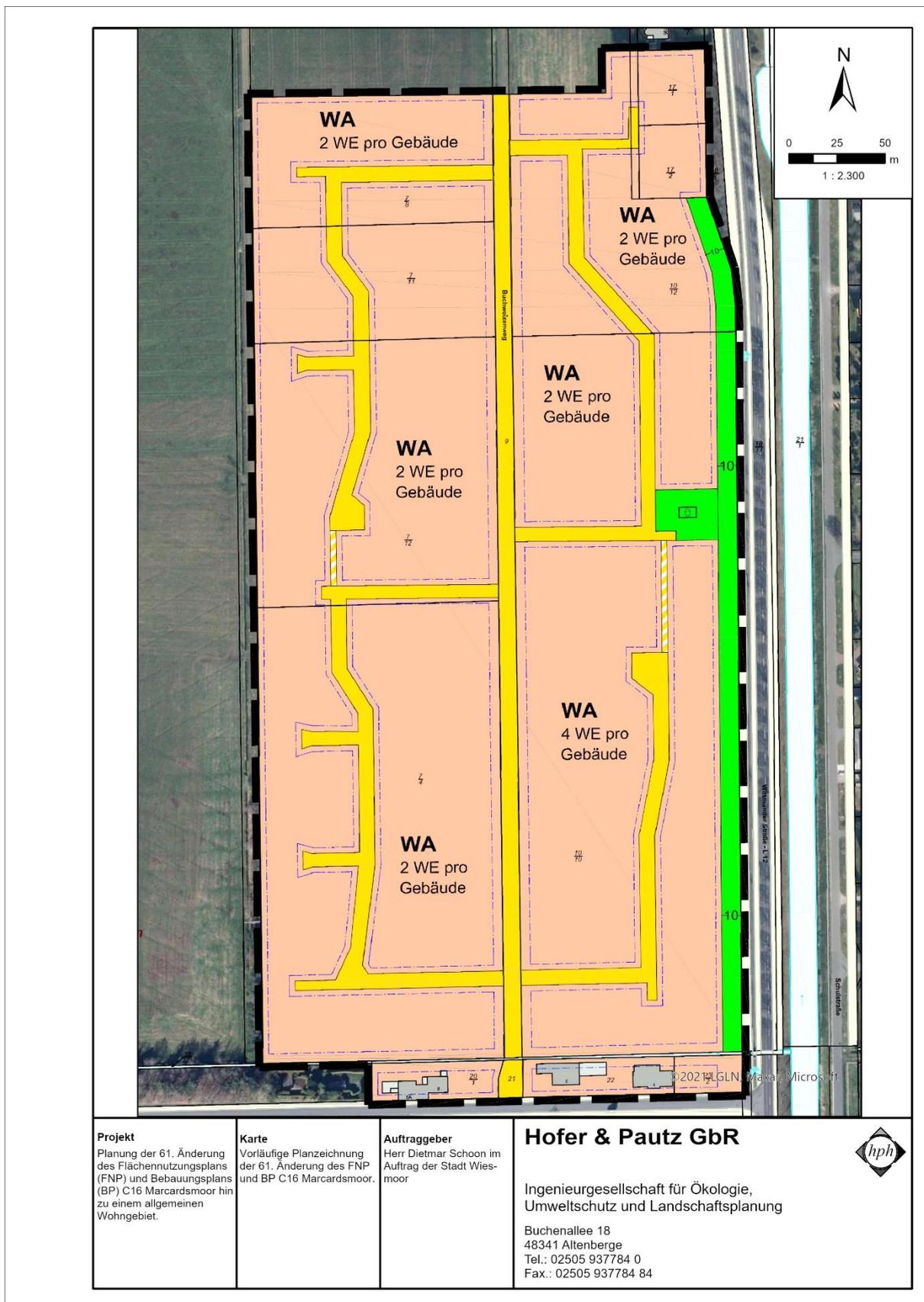
ROG – Raumordnungsgesetz, in der Fassung vom 18. August 1997; (BGBl. I S. 2081, 2102), zuletzt geändert durch Art. 159 VO vom 19. Juni 2020; (BGBl. I S. 1328, 1347)

VOGELSCHUTZRICHTLINIE - Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.

WHG - Wasserhaushaltsgesetz: Wasserhaushaltsgesetz (Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts) vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) – zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023, Nr. 409)

9. Anhang

Anhang 1



Anhang 2



<p>Projekt Planung der 61. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) und Bebauungsplans (BP) C16 Marcardsmoor hin zu einem allgemeinen Wohngebiet.</p>	<p>Karte Die Biotypen (Stand 2013) im Plangebiet.</p>	<p>Auftraggeber Herr Dietmar Schoon im Auftrag der Stadt Wiesmoor</p>	<p>Hofer & Pautz GbR Ingenieurgesellschaft für Ökologie, Umweltschutz und Landschaftsplanung Buchenallee 18 48341 Altenberge Tel.: 02505 937784 0 Fax.: 02505 937784 84</p> 
---	--	--	--