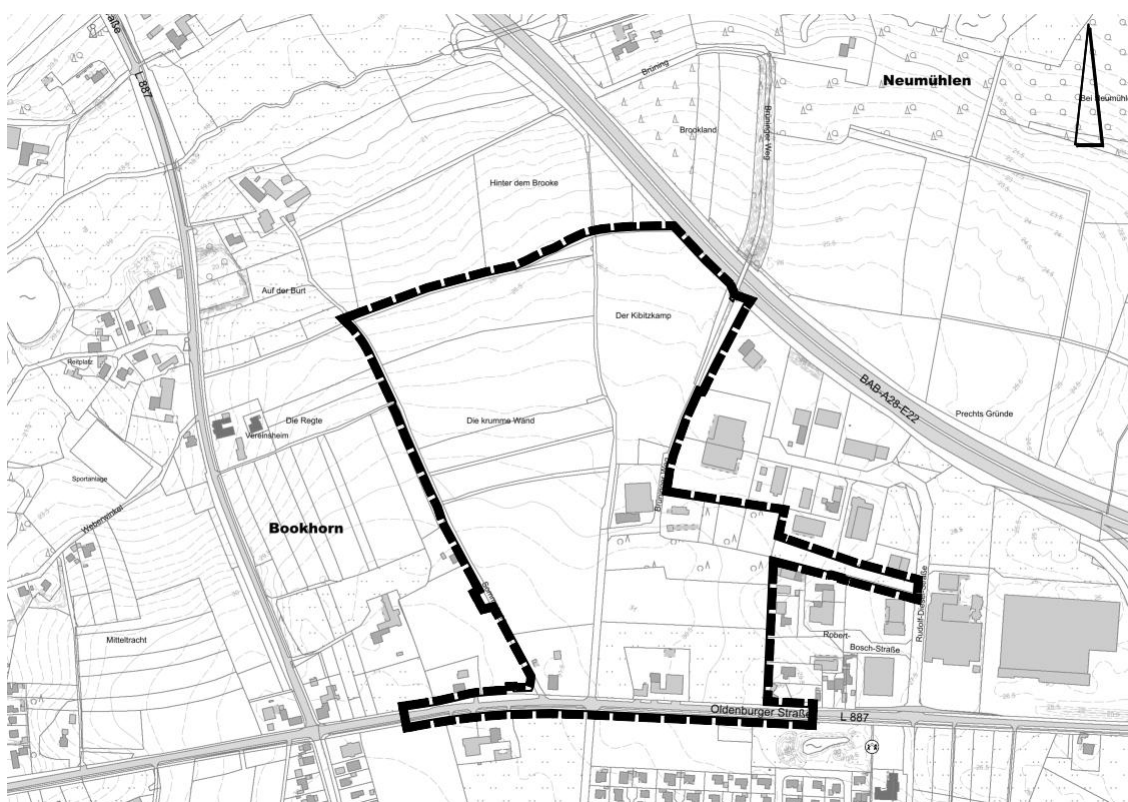


Gemeinde Ganderkesee

Landkreis Oldenburg

Bebauungsplan Nr. 271

„Bookhorn – Gewerbepark an der Welse“



mit örtlichen Bauvorschriften gemäß § 84 Abs. 1 und 3 der
Niedersächsischen Bauordnung

Begründung

Entwurf

September 2026

NWP Planungsgesellschaft mbH

Gesellschaft für räumliche
Planung und Forschung

Escherweg 1
26121 Oldenburg

Postfach 5335
26043 Oldenburg

Telefon 0441 97174 -0
Telefax 0441 97174 -73

E-Mail info@nwp-ol.de
Internet www.nwp-ol.de



Inhaltsverzeichnis

Teil I: Ziele, Zwecke, Inhalte und wesentliche Auswirkungen der Planung 1

1	Einleitung	1
1.1	Planungsanlass	1
1.2	Rechtsgrundlagen	1
1.3	Abgrenzung des Geltungsbereiches	1
1.4	Beschreibung des Geltungsbereiches und seiner Umgebung.....	1
2	Kommunale Planungsgrundlagen	2
2.1	Flächennutzungsplan.....	2
2.2	Bebauungspläne.....	2
2.3	Weitere kommunale Satzungen und Konzepte.....	4
3	Ziele, Zwecke und Erfordernis der Planung	6
4	Planungsvorgaben, Abwägungsbelange und wesentliche Auswirkungen der Planung.....	7
4.1	Belange der Raumordnung.....	9
4.2	Bodenschutz- und Umwidmungssperrklausel.....	11
4.3	Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung	12
4.4	Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung (Kapitel mit neuem Gutachten prüfen)	12
4.5	Belange sozialer und kultureller Bedürfnisse, Belange des Bildungswesens und von Sport, Freizeit und Erholung	16
4.6	Belange der Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und der Umbau vorhandener Ortsteile sowie die Erhaltung und Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche	16
4.7	Belange der Baukultur und des Denkmalschutzes.....	17
4.8	Belange der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes.....	17
4.9	Belange von Natur und Landschaft, Eingriffsregelung.....	18
4.10	Belange der Wirtschaft	20
4.11	Belange der Landwirtschaft	20
4.12	Technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung.....	21
4.13	Oberflächenentwässerung	23
4.14	Belange des Verkehrs.....	23
4.15	Belange der Verteidigung und des Zivilschutzes, zivile Anschlussnutzung von Militärliegenschaften	24
4.16	Belange des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge	24
4.17	Belange der ausreichenden Versorgung mit Grün- und Freiflächen.....	26

4.18	Belange des Waldes / Forstwirtschaft	27
4.19	Belange des Bodenschutzes / Baugrund	27
4.20	Kampfmittel	29
4.21	Altlasten	30
4.22	Berücksichtigung sonstiger Belange – Fragen der Gleichstellung	31
5	Darlegung der Ergebnisse der Beteiligungsverfahren	31
5.1	Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB.	31
5.2	Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB	31
5.3	Ergebnisse der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB.....	33
5.4	Ergebnisse der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB.....	33
6	Inhalte der Planung	33
6.1	Art der baulichen Nutzung	33
6.2	Maß der baulichen Nutzung (Bauweise, Gebäudehöhen).....	34
6.3	Straßenverkehrsfläche/ Fläche mit Besonderer Zweckbestimmung	34
6.4	Flächen für die Wasserwirtschaft	35
6.5	Leitungsrechte / Aufschiebende Bedingung	35
6.6	Immissionsschutzrechtliche Festsetzungen	35
6.7	Grünordnungsmaßnahmen	37
6.8	Fläche für Wald	39
6.9	Nachrichtliche Übernahme (Fläche für Wallhecke).....	39
7	Örtliche Bauvorschriften	39
8	Ergänzende Angaben	40
8.1	Städtebauliche Übersichtsdaten	40
8.2	Daten zum Verfahrensablauf	40
Teil II: Umweltbericht		41
1	Einleitung	41
1.1	Inhalte und Ziele des Bauleitplanes	41
1.2	Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Planung	42
1.3	Ziele des speziellen Artenschutzes – Artenschutzprüfung (ASP)	46
1.3.1	Relevante Arten, Situation im Plangebiet.....	47
1.3.2	Prüfung der Verbotstatbestände	48
1.3.3	Fazit	50

2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	50
2.1	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands und der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Basisszenario)	50
2.1.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	50
2.1.2	Fläche und Boden	54
2.1.3	Wasser	56
2.1.4	Klima und Luft	56
2.1.5	Landschaft	57
2.1.6	Mensch	57
2.1.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	57
2.1.8	Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern	58
2.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	58
2.2.1	Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	59
2.2.2	Auswirkungen auf Fläche und Boden	59
2.2.3	Auswirkungen auf das Wasser	60
2.2.4	Auswirkungen auf Klima und Luft	60
2.2.5	Auswirkungen auf die Landschaft	60
2.2.6	Auswirkungen auf den Menschen	60
2.2.7	Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter	61
2.2.8	Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern	61
2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen	61
2.3.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen	61
2.3.2	Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen	62
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	72
2.5	Schwere Unfälle und Katastrophen	72
3	Zusätzliche Angaben	73
3.1	Verfahren und Schwierigkeiten	73
3.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung	73
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	74
3.4	Referenzliste der herangezogenen Quellen	76
	Anhang zum Umweltbericht	77

Es liegen folgende Gutachten vor:

1. Allgemeine Baugrunderkundung Durchführungsstudie Gewerbegebiet Bookhorn – Gemeinde Ganderkesee, Böker & Partner, 01.11.2016
2. Orientierende Untersuchung – Stellungnahme, Oldenburg, Böker & Partner, 13.12.2022
3. Geotechnisches Gutachten, Erschließung B-Plan Nr. 271 in Ganderkesee, Schmitz + Beilke Ingenieure GmbH, 09.01.2023
4. Faunistisches Gutachten – Brutvögel und Fledermäuse 2021/2022, NWP, 12.04.2023
5. Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 271, Bericht Nr. 4728.1/04, Wenker & Gesing, 23.09.2026
6. Biotoptypenplan NWP, (Planstand September 2026)
7. Geruch (Raster und Übersicht), LWK Niedersachsen, Dr. Günter Kuhnt, 06.11.2021
8. Beurteilung der Wertigkeit der Waldfunktionen bei einer Waldumwandlung, Ralf Bößmann Forstliche Dienstleistungen, Oktober 2021
9. Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung eines Gewerbegebietes in der Gemeinde Ganderkesee – OT Bookhorn, PGT Umwelt und Verkehr GmbH, 25.05.2022
10. Verkehrssimulation im Zuge der Entwicklung eines Gewerbegebietes in der Gemeinde Ganderkesee – OT Bookhorn, PGT Umwelt und Verkehr GmbH, 23.08.2023
11. Entwässerungskonzept Bockermann Fritze, 19.09.2026

Anmerkung: Zur besseren Lesbarkeit wurde im folgenden Text das generische Maskulinum gewählt, mit den Ausführungen werden jedoch alle Geschlechter gleichermaßen angesprochen.

Teil I: Ziele, Zwecke, Inhalte und wesentliche Auswirkungen der Planung

1 Einleitung

1.1 Planungsanlass

Die Gemeinde Ganderkesee ist unter anderem dank ihrer räumlichen Nähe zu den beiden Oberzentren Bremen und Oldenburg, ihrer sehr guten Verkehrsanbindung (u. a. zwei Anschlussstellen an die Autobahn A 28, vier Bahnhaltepunkte und ein Verkehrslandeplatz) und ihrer infrastrukturellen Ausstattung als Standort für Unternehmen sehr attraktiv. Daher besteht weiterhin eine hohe Nachfrage nach Gewerbegrundstücken. Diese wird im Gewerbeflächenentwicklungskonzept für den Landkreis Oldenburg aus dem Jahre 2020 mit rund 32 Hektar bis zum Jahr 2040 prognostiziert. Aus diesem Grund soll das bestehende Gewerbegebiet an der Oldenburger Straße/ Rudolf-Diesel-Straße um westlich angrenzende Flächen in einer Größe von aktuell rund 24,14 ha erweitert werden (Beschlussfassung 03.03.2021).

Diese Bauleitplanung wird mit der 137. Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren durchgeführt, die zudem noch ergänzende Flächen im Westen planerisch vorbereitet.

1.2 Rechtsgrundlagen

Rechtliche Grundlagen des Bebauungsplanes Nr. 271 sind das Baugesetzbuch (BauGB), die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO), die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Inhalts (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV), die Niedersächsische Bauordnung (NBauO) und das Niedersächsische Kommunalverfassungsgesetz, jeweils in der zur Zeit geltenden Fassung.

1.3 Abgrenzung des Geltungsbereiches

Der Geltungsbereich befindet sich nördlich der Oldenburger Straße (Landesstraße L887) im Ortsteil Bookhorn, nördlich der zentralen Siedlungslage der Gemeinde Ganderkesee im Landkreis Oldenburg.

Der Geltungsbereich wird im Westen durch die Planflächen des neuen Feuerwehrstandortes Ganderkesees (B-Plan Nr. 278 Feuerwehr – Bookhorn „Feuerwehr Ganderkesee“) und im Süden durch die Oldenburger Straße begrenzt. Östlich schließt sich das bestehende Gewerbegebiet an der Rudolf-Diesel-Straße an. Nordöstlich des Geltungsbereiches verläuft die Autobahn 28 (A28), im Norden sind weitere landwirtschaftliche Nutzflächen im Bereich des Landschaftsschutzgebietes „Welsetal und Stühe“ gelegen.

Die genauen Umgrenzungen des Geltungsbereiches sowie die Flurstücksnummern können der Planzeichnung entnommen werden.

1.4 Beschreibung des Geltungsbereiches und seiner Umgebung

Die Bauerschaft Bookhorn liegt zwischen dem Hauptort Ganderkesee und der Autobahn. Die Bauerschaft profitiert stark von der Nähe zum Hauptort und den dortigen Angeboten, insbesondere durch die gute Anbindung an das Straßen- und Radwegenetz. Auch die zu Bookhorn gehörenden Wohn- und Gewerbegebiete sind räumlich eng mit dem Hauptort verbunden. Die lokale Identität Bookhorns beruht in erster Linie auf ländlichen Strukturen. Die Ortsmitte ist im Siedlungsbereich zwischen der alten Schule und dem Sportplatz gelegen.

Der Geltungsbereich umfasst landwirtschaftliche Nutzflächen, Waldflächen, lineare Gehölzstrukturen und eine landwirtschaftliche Hofstelle im Ortsteil Bookhorn zwischen der L 887 und der A28.

2 Kommunale Planungsgrundlagen

2.1 Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Ganderkesee aus dem Jahr 2021 stellt das Plangebiet derzeit überwiegend als Fläche für die Landwirtschaft dar, die Oldenburger Straße wird als Verkehrsfläche dargestellt. Die dargestellte Waldfläche wird in der aktuellen Planung planerisch übernommen.

Der Flächennutzungsplan wird gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert. Im Zuge der 137. Änderung des Flächennutzungsplanes wird der gewerbliche Standort planerisch vorbereitet, so dass der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan heraus entwickelt werden kann.

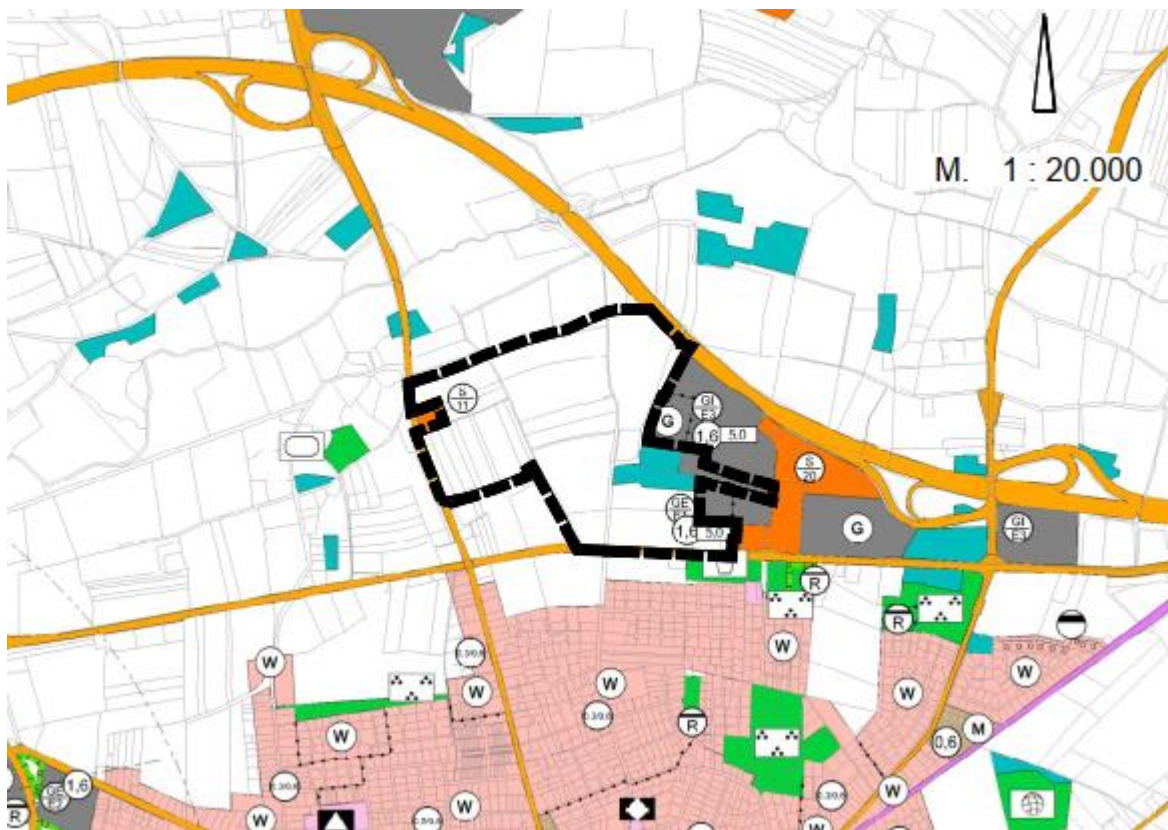


Abbildung 1: Auszug Flächennutzungsplan der Gemeinde Ganderkesee (2021), mit Grenze der 137. Änderung des Flächennutzungsplanes

2.2 Bebauungspläne

Für das Plangebiet ist aktuell kein Planrecht über einen Bebauungsplan vorhanden. Neue Bauvorhaben wären in der geplanten Größenordnung auch nicht über den § 34 BauGB zu beurteilen.

Das im Osten angrenzende Gewerbegebiet ist planerisch über die beiden Bebauungspläne Nr. 109 A und Nr. 109 B abgesichert. In beiden Plänen dominiert die gewerbliche Nutzung, ein-

zelne Bereiche an der Oldenburger Straße sind mit der Festlegung von maximalen Verkaufsflächenzahlen als Sondergebiete festgesetzt worden. Es bestehen immissionsschutzrechtliche Kontingentierungen, mit z.T. gewerbetypischen Werten von mindestens 60/45 dB(A) bis hin zu 65/50 dB(A). Bestehende Wallhecken wurden planerisch gesichert, ebenso wie die vorhandenen Gehölzflächen. Straßenbegleitend wurden entlang der Grundstücksränder Anpflanzgebote ergänzt.

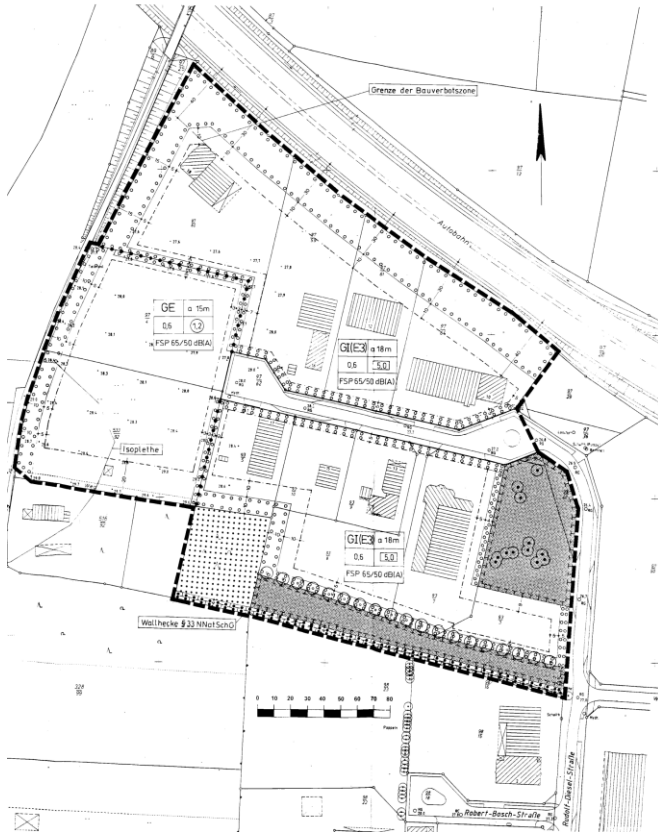


Abbildung 2: B-Plan Nr. 109A – Bookhorn, Rechtskraft seit 1999

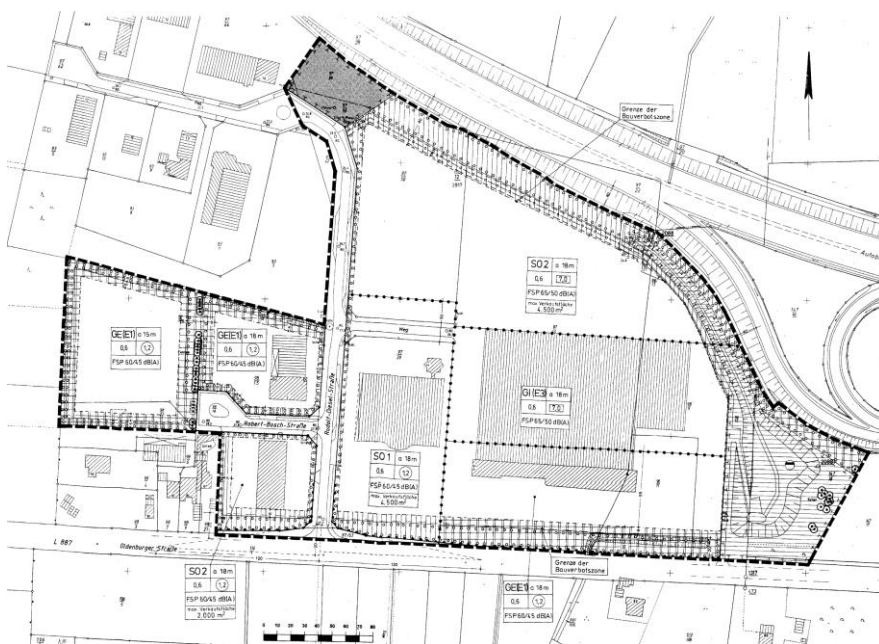


Abbildung 3: B-Plan Nr. 109 B – Bookhorn, Rechtskraft seit 2001

2.3 Weitere kommunale Satzungen und Konzepte

Rahmenplan

Die Gemeinde Ganderkesee hat zur Vorbereitung einer weiteren gewerblichen Entwicklung im November 2016 eine Durchführungsstudie für den Gewerbepark erstellen lassen, damals noch unter dem Titel „Gewerbegebiet Bookhorn West“. Auch das Gewerbeflächenentwicklungskonzept für den Landkreis Oldenburg aus dem Jahre 2020 hat sich mit der Fläche befasst und sie als eine von 15 landkreisweiten Vorschauflächen definiert, die mit hoher Priorität umgesetzt werden sollten. Entscheidend für diese Empfehlung waren neben allgemeinen Eigenschaften der Fläche für Gewerbeentwicklung (z.B. Größe, Lage, Erreichbarkeit / Anbindung, Restriktionen), die Bewertung durch Fachbehörden, der planerische Realisierungszeitraum sowie das Einzugsgebiet.



Abbildung 4: Auszug Untersuchungsgebiet Durchführungsstudie "Gewerbegebiet Bookhorn West" (2016)

Es wurden Aussagen zu den Teilbereichen Raumordnung, Flächennutzungsplanung, Bebauungsplanung, Verkehr, Immissionsschutz, Natur und Landschaft, Baugrund und Versickerung, Bau- und Bodendenkmale, Ver- und Entsorgung / technische Infrastruktur, Kampfmittel und Altlasten getroffen.

Die Aussagen dieser Materialsammlung wurden in einem städtebaulichen Rahmenplan weitergeführt. Diese Rahmenplanung diente als Grundlage für die weitere städtebauliche Planung der beiden Bauleitplanungen zur Feuerwehr Ganderkesee (FNP 143/ B-Plan Nr. 278) sowie dem vorliegenden B-Plan Nr. 271 mit der 137. Änderung des FNP. Darüber hinaus ist im Rahmenplan auch der potenzielle zweite Bauabschnitt zwischen Sommerweg und Gruppenbühner Straße zu erkennen, der planerisch durch die 137. FNP-Änderung vorbereitet werden soll.



Abbildung 5: Auszug Städtebaulicher Rahmenplan, NWP, 2026

Integriertes Gemeindeentwicklungskonzept Ganderkesee (kurz: IGG)

Im Mai 2025 wurde das Gemeindeentwicklungskonzept der Gemeinde Ganderkesee als städtebauliches Entwicklungskonzept gem. § 1 BauGB beschlossen und ist im Grundsatz bei allen städtebaulichen Planungen heranzuziehen.

Für die Bauerschaft Bookhorn, den Gewerbepark sowie für die allgemeine Entwicklung künftiger Gewerbegebiete werden im IGG die folgenden Aussagen getroffen:

- Bookhorn liegt zwischen dem Hauptort Ganderkesee und der Autobahn. Die Bauerschaft profitiert stark von der Nähe zum Hauptort und den dortigen Angeboten, insbesondere durch die gute Anbindung an das Straßen- und Radwegenetz. Auch die zu Bookhorn gehörenden Wohn- und Gewerbegebiete sind räumlich eng mit dem Hauptort verbunden. Die lokale Identität Bookhorns beruht in erster Linie auf ländlichen Strukturen. Die Ortsmitte ist im Siedlungsbereich zwischen der alten Schule und dem Sportplatz gelegen.
- Die Entwicklung des klimafreundlichen Gewerbeparks „An der Welse“ wird das Erscheinungsbild Bookhorns in den kommenden Jahren verändern. In der Planung wurden Aspekte der Dorfentwicklung bereits mitberücksichtigt. Wegeverbindungen zwischen dem Gewerbepark und bestehenden Siedlungsflächen stellen dabei einen wesentlichen Faktor dar, um das Dorf einzubinden.
- Der Gewerbepark ist als Maßnahme mit der Nr. 3.02 fest im IGG verankert. Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung eines klimafreundlichen Gewerbeparks in Bookhorn/Ganderkesee.
- Die Entwicklung kommender Gewerbegebiete ist allgemein mit dem Handlungsfeld 3 sowie mit dem Entwicklungsziel 3A verbunden. Das Ziel formuliert die kommende Entwicklung von

Gewerbegebieten wie folgt: „Neue Gewerbeansiedlungen sollen dort entstehen, wo Siedlungsbereiche und Landschaftsräume nicht übermäßig vom zusätzlichen Verkehr belastet und Eingriffe auf ein Minimum reduziert werden können. Gleichzeitig sollen neue Gewerbegebiete, wie der Gewerbepark an der Welse oder die Erweiterung des Gewerbegebietes Ganderkesee-West, nachhaltig und damit klimafreundlich umgesetzt werden. werden.“

- Die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung ist aktuell nicht vorhersehbar. Sollten in Zukunft weitere Gewerbeflächen gefragt sein, dient das bestehende Gewerbeflächenentwicklungskonzept des Landkreises Oldenburg als Planungsgrundlage. So können wir flexibel und zielorientiert die Bedarfe der Wirtschaft aufgreifen und den bisher erfolgreich praktizierten Branchenmix in der Ansiedlungspolitik fortsetzen. Um einseitige Abhängigkeiten und die mit ihnen verbundenen Risiken zu minimieren, ist Diversifizierung und die Zukunftsorientierung bei der Branchen- und der Betriebsauswahl konsequent zu berücksichtigen.“
- Das Ziel 3A entstammt dem übergeordneten Leitziel der Gemeinde, welches wie folgt lautet: „Ganderkesee soll eine zukunftsfähige, wirtschaftlich starke und nachhaltige Gemeinde sein. Diese Entwicklung orientiert sich immer an den Bedürfnissen der hier lebenden Menschen, denn nur gemeinsam können und wollen wir unsere Zukunft gestalten. Zur Bewältigung der kommenden Aufgaben ist ein moderates und bedarfs-gerechtes Wachstum der Bevölkerung und der Wirtschaft in unserer Gemeinde unverzichtbar. Hierfür setzen wir die Stärken und Potenziale unserer Bauerschaften ein. Wir vereinen dabei Tradition und Innovation, um für alle Generationen Räume für Unterstützung und Mitwirkung zu schaffen. Dabei soll dem Charakter jeder Bauerschaft Rechnung getragen werden.“

Das IGG versteht Ganderkesee als Ganzes. Es berücksichtigt Wechselwirkungen und Beziehungen zwischen den Bauerschaften. Auch für zukünftige Entwicklungen ist diese besondere Vielfalt der Gemeinde, die individuelle Stärken zu einer einzigartigen Gemeinschaft verbindet, Motor und Maßstab zugleich.

Die Bauleitplanung geht mit den Zielen des IGG konform.

3 Ziele, Zwecke und Erfordernis der Planung

Die Gemeinde Ganderkesee möchte in Bookhorn einen modernen und zukunftsfähigen Gewerbepark schaffen. Die Nachfrage an gut vermarktbar Grundstücksgrößen, die zudem an ein sehr gutes Verkehrsnetz angebunden sind, ist nach wie vor gegeben. Es soll ein Flächenangebot geschaffen werden, welches sich an den Grundsätzen der Nachhaltigkeit (ökonomisch, ökologisch und sozial) orientiert. Die bisherige Struktur des Branchenmixes soll auch in diesem Gebiet weitergeführt werden und auch Flächen für junge innovative Unternehmen bereitgestellt werden. Diesem Grundsatz folgend wurde vorbereitend ein städtebaulicher Rahmenplan erarbeitet, der eine grundlegende Standorteignung ergeben hat. Dieser Rahmenplan stellt die Basis für die erforderliche Bauleitplanung dar.

Unter Berücksichtigung von gesellschaftlichen, klimatischen, wirtschaftlichen und verkehrlichen Veränderungen werden für die Entwicklung von Gewerbegebieten heutzutage erhöhte Anforderungen gestellt, die bei der Planung zu berücksichtigen sind. Dabei sind neben einer flächensparenden und verkehrsarmen Entwicklung und Erschließung Klimaschutzaspekte sowie flexible Grundstücksaufteilungen zu berücksichtigen und von Beginn an mit einzuplanen. Der Rahmenplan, aber auch die gemeindlichen Entwicklungsziele, die sich im IGG verankern, dienen als Grundlage für notwendige weiterführende Fachplanungen (Entwässerungsplanung, Erschließungs- und Verkehrsanlagenplanung, Freiraumanlagenplanung).

Mit dem Plantitel „Gewerbepark an der Welse“ wird der Schwerpunkt der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung verdeutlicht: neben einer zentralen Grünfläche mit Sport- und Spielmöglichkeiten, Sitzbereichen und Parkmöglichkeiten sollen die Aufenthaltsqualität von im Gebiet Arbeitenden sowie die von erholungsuchenden Spaziergängern erhöht werden. Hierzu wurden bestehende Wegebeziehungen aufgenommen, die im Zuge der Umsetzung ausgebaut und verbessert werden sollen.

Um Wirtschaftszweige zu trennen, wird in Industrie- und Gewerbeflächen sowie im Eingangsbereich konzentrierte kundenorientierte Gewerbeareale unterschieden. Die Idee dahinter: Die Kundschaft muss nicht erst durchs Gewerbegebiet fahren. Eine Wohnnutzung für die Betriebsinhaber und Betriebsleiter schließt die Planung ausdrücklich aus, um die gewerblichen Nutzungen nicht durch Vorgaben zum Immissionsschutz einzuschränken.

Geplant sind Grundstücksgrößen ab 1500 m² und bis zu 4000 m². Zur besseren Vermarktbarkeit soll es möglich sein, noch größere Flächen durch eine Zusammenlegung zu erreichen. Die Grundstücksvergabe wird an einen Katalog mit Punkten für Nachhaltigkeit und Klimaschutz geknüpft und wird nicht auf Ebene der Bauleitplanung entschieden.

Zudem ist absehbar, dass für die bereits angestoßenen Fachplanung diverse Fachgutachten und Untersuchungen erforderlich werden bzw. schon durchgeführt wurden. Dazu gehören unter anderem Bodenuntersuchungen, schalltechnische Untersuchungen, Entwässerungsplanungen, eine denkmalrechtliche Prospektion aufgrund der hohen archäologischen Bedeutung des Bodens sowie arten- und naturschutzrechtliche Untersuchungen und Einschätzungen zu Biotopen, Wallhecken und dem Landschaftsschutzgebiet „Welsetal-Stühe“. Ergebnisse, die auch die Bauleitplanung betreffen, sind mit eingeflossen.

Die 137. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 271 sind gemäß § 1 Abs. 3 BauGB erforderlich, um die grundlegende Versorgung mit Gewerbeflächen in der Gemeinde Ganderkesee auch weiterhin sicherzustellen. Die bestehende Nachfrage ist gegeben und soll wohnortnah bereitgestellt werden können.

4 Planungsvorgaben, Abwägungsbelange und wesentliche Auswirkungen der Planung

Um die konkurrierenden privaten und öffentlichen Belange fach- und sachgerecht in die Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB einstellen zu können, werden gemäß §§ 3 und 4 BauGB Beteiligungsverfahren durchgeführt.

Gemäß § 1 Abs. 7 BauGB sind bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung und Aufhebung von Bauleitplänen die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Die Ergebnisse der Abwägung sind in der nachstehenden Tabelle sowie in den nachfolgenden Unterkapiteln dokumentiert.

Betroffene öffentliche und private Belange durch die Planung

Betroffenheit
§ 1 Abs. 4 BauGB: Belange der Raumordnung, u.a. Ziele der Raumordnung
siehe Kapitel 4.1
§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB: die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung
siehe Kapitel 4.4

Betroffenheit
§ 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB: die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere auch von Familien mit mehreren Kindern, die Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen, die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung und die Anforderungen kostensparenden Bauens sowie die Bevölkerungsentwicklung
siehe Kapitel 4.5
§ 1 Abs. 6 Nr. 3 BauGB: die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere die Bedürfnisse der Familien, der jungen, alten und behinderten Menschen, unterschiedliche Auswirkungen auf Frauen und Männer sowie die Belange des Bildungswesens und von Sport, Freizeit und Erholung
siehe Kapitel 4.5
§ 1 Abs. 6 Nr. 4 BauGB: die Belange der Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und der Umbau vorhandener Ortsteile sowie die Erhaltung und Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche
siehe Kapitel 4.6
§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB: die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes
siehe Kapitel 4.7
§ 1 Abs. 6 Nr. 6 BauGB: die von den Kirchen und Religionsgesellschaften des öffentlichen Rechts festgestellten Erfordernisse für Gottesdienst und Seelsorge
Nicht betroffen
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere:
siehe Kapitel 4.9 und Umweltbericht Teil II der Begründung
§ 1 Abs. 6 Nr. 8 BauGB: die Belange
a) der Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung,
siehe Kapitel 4.10
b) der Land- und Forstwirtschaft/ Wald
siehe Kapitel 4.11, 4.18
d) des Post- und Telekommunikationswesens, insbesondere des Mobilfunkausbaus,
siehe Kapitel 4.12
e) der Versorgung, insbesondere mit Energie und Wasser, einschließlich der Versorgungssicherheit,
siehe Kapitel 4.12
f) der Sicherung von Rohstoffvorkommen
nicht betroffen
§ 1 Abs. 6 Nr. 9 BauGB: die Belange des Personen- und Güterverkehrs und der Mobilität der Bevölkerung, auch im Hinblick auf die Entwicklungen beim Betrieb von Kraftfahrzeugen, etwa der Elektromobilität, einschließlich des öffentlichen Personennahverkehrs und des nicht motorisierten Verkehrs, unter besonderer Berücksichtigung einer auf Vermeidung und Verringerung von Verkehr ausgerichteten städtebaulichen Entwicklung
siehe Kapitel 4.12

Betroffenheit
§ 1 Abs. 6 Nr. 10 BauGB: die Belange der Verteidigung und des Zivilschutzes sowie der zivilen Anschlussnutzung von Militärliegenschaften
nicht betroffen
§ 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB: die Ergebnisse eines von der Gemeinde beschlossenen städtebaulichen Entwicklungskonzeptes oder einer von ihr beschlossenen sonstigen städtebaulichen Planung
Siehe Kapitel 2.3
§ 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB: die Belange des Küsten- oder Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, insbesondere die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden
siehe Kapitel 4.16
§ 1 Abs. 6 Nr. 13 BauGB: die Belange von Flüchtlingen oder Asylbegehrenden und ihrer Unterbringung
nicht betroffen
§ 1 Abs. 6 Nr. 14 BauGB: die ausreichende Versorgung mit Grün- und Freiflächen
siehe Kapitel 4.17
§ 1a Abs. 2 BauGB: Bodenschutz- und Umwidmungssperrklausel
siehe Kapitel 4.2
§ 1a Abs. 3 BauGB: Eingriffsregelung
siehe Kapitel 4.9
§ 1a Abs. 5 BauGB: Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung
siehe Kapitel 4.3

4.1 Belange der Raumordnung

Das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen in der Fassung vom 26. September 2017, inklusive der Änderungsverordnung vom 7. September 2022 (in Kraft getreten am 17.09.2022) enthält keine plangebietsbezogenen Aussagen.

Mit Datum vom 25.07.2023 wurden die allgemeinen Planungsabsichten für eine Änderung des LROP bekanntgemacht, aktuell wird das zweite Beteiligungsverfahren hierzu durchgeführt. So sollen beispielsweise Änderungen an den Festlegungen zur räumlichen Steuerung des großflächigen Einzelhandels, zum Hochwasserschutz und Biotopverbund, zum Ausbau der Erneuerbaren Energien und der Energieinfrastruktur oder auch zum Schienen- und Straßenverkehr erfolgen. Dementsprechend werden auch im nun vorliegenden überarbeiteten Planentwurf Anpassungen in den verschiedensten Themenbereichen vorgenommen, um die geplanten Festlegungen auf Basis der Erkenntnisse aus dem ersten Beteiligungsverfahren noch passgenauer auszugestalten und die Regelungsabsichten zu verdeutlichen.

So werden etwa die neu geplanten Festlegungen im Küstenmeer zum marinen Küstenschutz sowie die geplanten Regelungen zur Erhaltung der Wiedervernässungsoption auf kohlenstoffreichen Böden überarbeitet. Zudem sollen beispielsweise im Bereich Energieinfrastruktur entgegen den vorherigen Planungen der sogenannte „Wohnumfeldschutz“, eine Abstandsregelung zwischen Stromleitungen und Siedlungen, für Freileitungs-Neubauvorhaben beibehalten

werden oder weitere Grundsätze der Raumordnung zur planerischen Berücksichtigung von Starkregenereignissen aufgenommen werden.¹

Konkrete Auswirkungen auf die aktuelle Planung des Gewerbegebietes können noch nicht abgeleitet werden.

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP 2026) des Landkreises Oldenburg wurde mit Datum vom 17.03.2026 vom Kreistag als Satzung beschlossen. Nach Beschlussfassung durch den Kreistag legt die Verwaltung das RROP dem Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems (ArL WE) zur Genehmigung vor. Sobald die Genehmigung des ArL amtlich durch den Landkreis Oldenburg bekannt gemacht wurde, erlangt das RROP Rechtskraft. Diese Bekanntmachung ist noch nicht erfolgt.

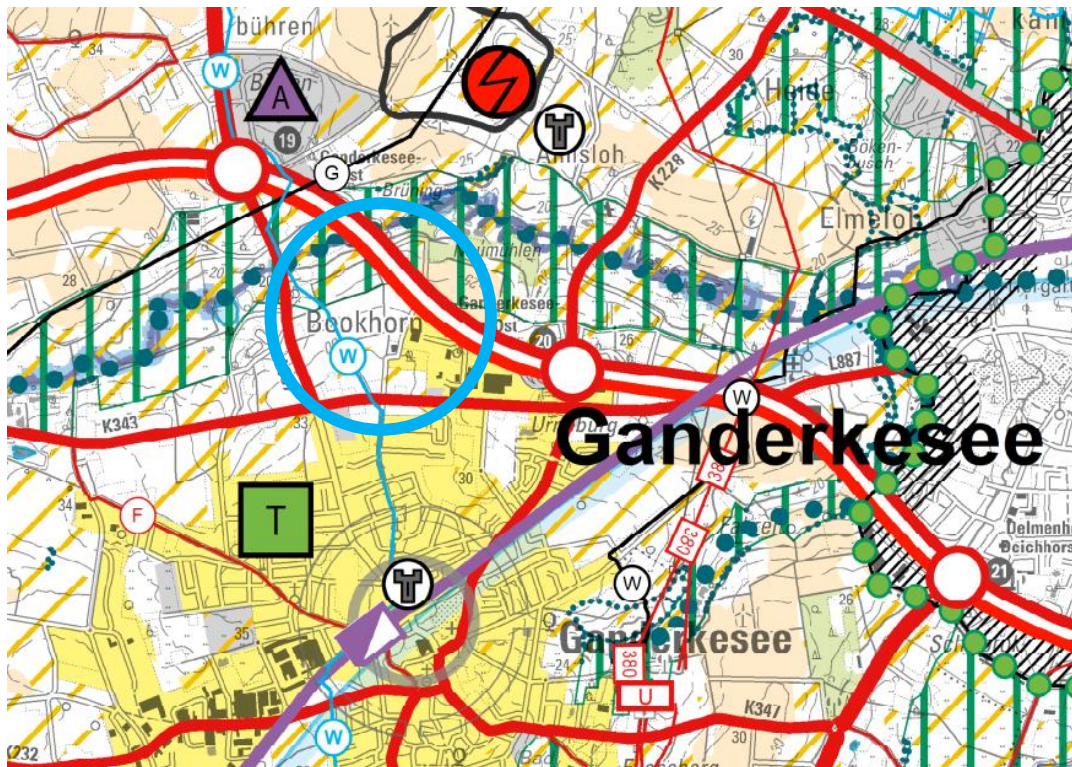


Abbildung 6: zeichnerische Darstellung RROP LK Oldenburg 2026

In der Gemeinde Ganderkesee sind der Zentralort Ganderkesee und auch Bookholzberg als Grundzentren definiert. Diese Standorte sind ausreichend tragfähig mit Einrichtungen der Daseinsfürsorge (Einzelhandel, Bildungsbeinrichtungen, Kinderbetreuung, ÖPNV, medizinische Versorgung sowie öffentliche und soziale Einrichtungen) ausgestattet.

Das bestehende Gewerbegebiet nördlich der Oldenburger Straße befindet sich innerhalb des Zentralen Siedlungsgebietes. Die geplante Erweiterung in westlicher Richtung grenzt direkt an. Raumbedeutsame und überörtlich wirkende Gewerbegebiete sollen vorrangig an Standorten mit überregionaler Bedeutung, herausgehobenen Standortvorteilen und einer herausragenden Lage an den Hauptverkehrsachsen A1 / A28 / A29 möglichst mit Anbindung zu Bahntrassen und Wasserstraßen entwickelt werden. Dabei sollen interkommunale, gemeindeübergreifende Gebiete möglichst vorrangig entwickelt werden. Vorhandene Strukturen sollen aufgegriffen

¹<https://www.stk.niedersachsen.de/startseite/presseinformationen/kabinett-gibt-den-zweiten-entwurf-zur-anderung-des-landes-raumordnungsprogramms-niedersachsen-fur-die-erneute-behorden-und-offentlichkeitsbeteiligung-frei-252308.html>

und weiterentwickelt werden. Es soll eine Konzentration der gewerblichen Entwicklung erfolgen.

Um eine größtmögliche Flexibilität zu erreichen und die Planungshoheit der Gemeinden deutlich darzustellen, wird (mit Ausnahme des Metropelparks in Ahlhorn) im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Oldenburg darauf verzichtet, Flächen als Vorbehalts- bzw. Vorranggebiet industrielle Anlagen und Gewerbe festzulegen. Stattdessen werden die bestehenden bzw. bauleitplanerisch gesicherten Gewerbeflächen außerhalb der Zentralen Orte durch das Symbol für „Standorte mit der Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten (A)“ dargestellt, hier das Gewerbegebiet B 195. Vorhandene Strukturen, also auch bereits bestehende Ansiedlungen, verkehrliche Anbindungen, sowie in der Bauleitplanung der Gemeinden festgesetzte Gebiete werden dabei aufgegriffen. Eine Kennzeichnung dieser Aufgabe im Zentralen Ort selbst erfolgte nicht.

4.2 Bodenschutz- und Umwidmungssperrklausel

Nach § 1a Abs. 2 S. 3 BauGB sind die Bodenschutzklausel und die Umwidmungssperrklausel in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Das BauGB enthält in § 1a Abs. 2 Regelungen zur Reduzierung des Freiflächenverbrauchs. Dies soll im Wesentlichen über zwei Regelungsmechanismen erfolgen:

- Nach § 1a Abs. 2 S. 1 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden (Bodenschutzklausel).
- § 1a Abs. 2 S. 2 BauGB bestimmt, dass landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden sollen (Umwidmungssperrklausel).

Diese Bauleitplanung bewirkt einen großflächigen Bodenverbrauch, wie er mit baulichen Entwicklungen einhergeht. Dabei wird dem Grundsatz einer flächensparenden Siedlungsentwicklung gefolgt und diese räumliche Entwicklung im zentralen Orten durchgeführt. Für die Bevölkerung und die Wirtschaft ist eine gut erreichbare und ausreichende Versorgung zu gewährleisten. Die Grundsätze des Bodenschutzes werden im Zuge der Umsetzungs- und Erschließungsplanung beachtet.

Mit der Planung werden weitgehend landwirtschaftliche Flächen als gewerbliche Fläche ausgewiesen. Die Gemeinde Ganderkesee hat diesen Standort als lagegünstig für einen ergänzenden gewerblichen Standort analysiert. Die neuen Flächen befinden sich in unmittelbarer Nähe zu einem bereits bestehenden Gewerbegebiet und sind verkehrstechnisch sehr gut angebunden. Die Flächen befinden sich zum Großteil im gemeindlichen Eigentum.

Die innenliegende Waldfläche bleibt erhalten und wird planerisch gesichert.

Die Bereitstellung eines hochwertig gestalteten Gewerbestandortes wird hier höher gewertet als der Schutz der landwirtschaftlichen Fläche bzw. die Reduzierung des Freiflächenverbrauchs. Dem Gemeindegebiet wird landwirtschaftliche Fläche entnommen, dies erfolgt im Einklang mit den Eigentumsrechten und den landwirtschaftlichen Betrieben. Die bestehende Verkehrsinfrastruktur kann vorbereitend optimal genutzt werden und wird bedarfsgerecht ausgebaut.

4.3 Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung

Im Rahmen der Bauleitplanung soll gemäß § 1a Abs. 5 BauGB den Erfordernissen des Klimaschutzes als auch der Klimaanpassung Rechnung getragen werden. Am 30.07.2011 ist das Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden in Kraft getreten. Im Rahmen der BauGB-Novelle 2017 wurden durch die Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie neue Anforderungen an die Umweltprüfung gestellt.

Beachtlich sind auch die Klimaschutzziele des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG, erstmals in Kraft getreten am 12.12.2019). Bis zum Zieljahr 2030 gilt eine Minderungsquote von mindestens 65 % der Treibhausgasemissionen im Vergleich zum Jahr 1990. Für das Jahr 2040 ist ein Minderungsziel von mind. 88 % genannt. Bis zum Jahr 2045 ist die Klimaneutralität als Ziel formuliert.

Das Klimaschutzgesetz (KSG) betont zudem die Vorbildfunktion der öffentlichen Hand und verpflichtet die Träger öffentlicher Aufgaben bei ihren Planungen und Entscheidungen die festgelegten Ziele zu berücksichtigen (§ 13 Abs. 1 KSG). Der Gesetzgeber hat mit den Formulierungen im KSG deutlich gemacht, dass der Reduktion von Treibhausgasen, u. a. durch hocheffiziente Gebäude und durch Erzeugung Erneuerbarer Energien, eine hohe Bedeutung zukommt und dass Städte und Gemeinden dabei in besonderer Weise in der Verantwortung stehen.

Bei den zu erwartenden gewerblichen Zweckbauten ist die Installation von PV-Anlagen sehr gut möglich. Das Erfordernis wird auf der Umsetzungsebene erfolgen.

Viele Städte werden vermehrt mit Überflutungen konfrontiert. Um einen Ausgleich für versiegelte Flächen zu schaffen und die Versickerung im Gebiet zu verbessern, sind Stellplätze, wenn funktional möglich, aus wasserdurchlässigem Material herzustellen. Weiterhin sind die Optionen zur Dachbegrünung bei gewerblichen Bauten mit den zu erwartenden großen Dachflächen vorhanden. Dies kann zudem in Ergänzung der anzulegenden PV-Flächen erfolgen.

Entlang der nördlichen Grenze des Geltungsbereiches wird eine Ortsbildeingrünung vorgesehen, die sich ergänzend zum Wald-/Gehölzerhalt günstig auf die Klima- und Wasserbilanz auswirken. Auf den eigentlichen Gewerbegrundstücken sind neben privaten Anpflanzungen auch straßenbegleitende Baumanpflanzungen vorgesehen. Diese sind dauerhaft zu erhalten und durch geeignete Maßnahmen zu ergänzen. Innergebietlich wird eine zentrale Freiraumfläche in Verbindung mit dem vorhandenen Waldbestand geschaffen, die eine positive klimatische Funktion auf das gesamte Plangebiet erwirken werden.

Diese Maßnahmen sorgen insgesamt für eine ortsbildgerechte Eingrünung des Gebietes und bietet der Fauna einen Lebensraum. Die Bäume und Pflanzen nehmen die Feuchtigkeit in der Umgebung auf und geben sie nach und nach wieder ab. Dies sorgt gerade im Sommer für eine Kühlung und Verbesserung des Umgebungsklimas. Zudem bieten Bäume und Pflanzen vielen Insekten und anderen Tieren Lebensraum und stärken damit die Artenvielfalt in Städten und Gemeinden.

4.4 Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung (Kapitel mit neuem Gutachten prüfen)

Die vorliegende Planung soll die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse erfüllen. Der gewerbliche Standort befindet sich außerhalb der Siedlungszentren der Gemeinde. Der Geltungsbereich ist zu einem großen Teil von landwirtschaftlich genutzten Flächen und anderen nicht bewohnten Flächen umgeben (Gewerbegebiet).

Die Anforderungen an den baulichen Schallschutz wurden für beide Festsetzungsmöglichkeiten (GE und GI) ermittelt und dokumentiert. Die Aussagen wurden in den Planentwurf übernommen (Außenlärmpegel bzw. Lärmpegelbereiche für ein GE oder GI). Für die Teilflächen wurde eine schalltechnisch optimierte Verteilung der Kontingente vorgenommen. Die Nutzung der Liegenschaft Sommerweg 2 als Flüchtlingsunterkunft wurde zwischenzeitlich eingestellt und ist somit gutachterlich nicht mehr berücksichtigt worden.

Zum Nachweis gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse wurde im Planverfahren ein Immissionsschutzgutachten erstellt und fortgeschrieben; die Ergebnisse werden hier zusammengefasst wiedergegeben.²

Lärm:

Im Plangebiet ist mit Verkehrslärm durch die benachbarte A28 zu rechnen. Auch in der Durchführungsstudie der Gemeinde Ganderkesee zum Gewerbegebiet „Bookhorn West“ aus dem Jahr 2016 wird darauf hingewiesen.

Die auf das geplante Gewerbe- und Industriegebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen wurden ermittelt, den schalltechnischen Orientierungswerten gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 gegengestellt und die sich daraus resultierenden Anforderungen an den baulichen Schallschutz gemäß DIN 4109-1 bestimmt. Darüber hinaus wurden mittels einer Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 die immissionsschutzrechtlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan formuliert.

Die geltenden schalltechnischen Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 sind nachfolgen aufgeführt, wobei der höhere Nachtwert dem Verkehrslärm zugeordnet wird.

Gebietseinstufung	Schalltechnische Orientierungswerte [dB(A)]	
	tags	nachts
Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	40 (45) ^{*)}
Dorfgebiet (MD), Mischgebiet (MI)	60	45 (50) ^{*)}
Gewerbegebiet (GE)	65	50 (55) ^{*)}
Sonstige Sondergebiete (SO)	45 - 65	35 - 65

Für Industriegebiete kann kein schalltechnischer Orientierungswert angegeben werden.

Für die umliegende Bebauung ist im Rahmen der durchzuführenden Geräuschkontingentierung die Schutzbedürftigkeit eines allgemeinen Wohngebietes, Dorf- bzw. Mischgebietes (Außenbereich) bzw. Sondergebietes (SO) zugrunde zu legen.

Verkehrslärm

Auf Basis der Verkehrslärmberechnungen mit Berücksichtigung der Verkehrsdaten sowie zulässigen Fahrgeschwindigkeiten für die Bundesautobahn A28 sowie der angrenzenden Oldenburger Straße, der Almsloher Straße, Gruppenbührener Straße, Urneburger Straße sowie der angrenzenden Rudolf-Diesel Straße ergaben sich innerhalb der vorgesehenen Baugrenzen verkehrsbedingte Beurteilungspegel von tagsüber 60 bis 71 dB(A). Der in Gewerbegebieten (GE) anzustrebende schalltechnische Orientierungswert gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 von tagsüber 65 dB(A)

² Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 271, Bericht Nr. 4728.1/04, Wenker & Gesing, 23.09.2026

wird in weiten Teilen eingehalten und nur kleinräumig im äußersten Süden und Nordosten des Plangebietes überschritten. Für Industriegebiete (GI) existieren keine Orientierungswerte.

Da betriebsbezogenes Wohnen ausgeschlossen werden soll, ist der Nachtzeitraum im Plangebiet nicht beurteilungsrelevant.

Für die Bemessung des baulichen Schallschutzes schutzbedürftiger Räume ergaben sich nach den Berechnungsvorschriften der DIN 4109-2 innerhalb der Baugrenzen maßgebliche Außenlärmpegel von 69 bis 75 dB(A) bei einer GE-Ausweisung bzw. von 73 bis 76 dB(A) bei einer GI-Ausweisung, sodass zum Schutz von Büroräumen und Ähnlichem gegen Außenlärm gemäß DIN 4109-1 an die Außenbauteile die Anforderungen an die Luftschalldämmung für die Lärmpegelbereiche IV bis VI zu stellen sind, wobei sich der Lärmpegelbereich VI auf den äußersten Nordosten bei einer Gebietsausweisung eines GI-Gebietes beschränkt.

Geräuschkontingentierung

Das Plangebiet soll als Gewerbegebiet (GE) bzw. Industriegebiet (GI) ausgewiesen werden.

Um der Geräuschvorbelastung durch die östlich und nordwestlich des Plangebietes gelegenen bestehenden Gewerbe- und Industriegebiete, durch Windenergieanlagen sowie etwaigen zukünftigen Gebietsentwicklungen Rechnung zu tragen, müssen die für das geplante Gewerbe- und Industriegebiet zu definierende Planwerte, die Immissionsrichtwerte der TA Lärm bzw. die schalltechnischen Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zur DIN 18005 um ein gewisses Maß unterschreiten.

Innerhalb des Plangebietes wurden im Rahmen der Geräuschkontingentierung für insgesamt zwölf Teilflächen (TF) Emissionskontingente LEK gemäß DIN 45691 zwischen 62 dB(A) und 70 dB(A) tags und zwischen 45 dB(A) und 60 dB(A) nachts - jeweils je m² Grundstücksfläche - ermittelt. Zudem wurden für drei Richtungssektoren zur besseren akustischen Ausschöpfung des Plangebietes Zusatzkontingente von bis zu +6 dB tags und bis zu +4 dB nachts vergeben.

Teilflächen (TF)	Emissionskontingente [dB je m ²]	
	<i>L_{EK, tags}</i>	<i>L_{EK, nachts}</i>
TF 1 (ca. 8.915 m ²)	62	46
TF 2 (ca. 1.948 m ²)	62	48
TF 3 (ca. 9.465 m ²)	65	46
TF 4 (ca. 8.040 m ²)	64	46
TF 5 (ca. 2.452 m ²)	65	48
TF 6a (ca. 8.633 m ²)	66	48
TF 6b (ca. 7.356 m ²)	67	50
TF 7 (ca. 6.795 m ²)	67	48
TF 8 (ca. 8.504 m ²)	68	60
TF 9 (ca. 35.266 m ²)	62	45
TF 10 (ca. 4.242 m ²)	70	50
TF 11 (ca. 19.414 m ²)	66	47

Der vorstehenden Tabelle (Tabelle 6 des Gutachtens) kann entnommen werden, dass für die Teilfläche 8 (TF 8) Emissionskontingente vergeben wurden, die die gemäß Kapitel 5.2.3 der DIN 18005 für Gewerbegebiete ohne Emissionsbegrenzung anzusetzenden flächenbezogenen Schallleistungspegel von 60 dB(A) tags und nachts mindestens erreichen. Darüber hinaus sind

die definierten Emissionskontingente in Teilen tags auch höher als die für Industriegebiete anzusetzenden flächenbezogenen Schallleistungspegel von 65 dB(A) tags (und nachts).

Aufgrund der Lage der einzelnen Immissionsorte sowie der Aufteilung des Plangebietes können die Emissionskontingente zur besseren akustischen Ausnutzung für einzelne Richtungssektoren erhöht werden.

Für die Richtungssektoren wird folgender Bezugspunkt festgelegt (Koordinaten im UTM- System):

X = 32469382 m Y = 5877756 m

Die Ausdehnung der einzelnen Sektoren sowie die jeweils zulässigen Zusatzkontingente können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden; für den Sektor A beträgt das Zusatzkontingent 0 dB (= kein Zusatzkontingent).

Sektoren	Richtungssektoren [°]		Zusatzkontingente [dB]	
	Anfang	Ende	tags	nachts
A	109	235	0	0
B	235	290	3	1
C	290	109	6	4

In der nachfolgenden Tabelle (Tabelle 8 des Gutachtens) sind die sich aus der Geräuschkontingentierung ergebenden Immissionskontingente (tlw. zzgl. Zusatzkontingent) den Planwerten (Immissionsrichtwert abzüglich 1 dB(A) abzüglich Vorbelastung) gegenübergestellt.

Die definierten Planwerte werden an allen Immissionsorten mindestens eingehalten.

Bez.	Lage (Adresse, Fassade, Geschoss)	Gesamt-Immissionskontingente		Planwerte	
		[dB(A)]		[dB(A)]	
		tags	nachts	tags	nachts
IO-01	Theodor-Storm-Weg 21, N, DG	51,7	36,3	52,2	37,0
IO-02	Brüninger Weg 50, N, DG	52,7	37,5	52,7	37,5
IO-03	Oldenburger Straße 73, N, DG	55,2	39,4	58,3	43,2
IO-04	Oldenburger Straße 68, N, DG	54,2	39,2	58,7	43,6
IO-05	Gruppenbührener Straße 104, NO, EG	51,8	37,6	53,3	38,1
IO-06	Gruppenbührener Straße 112, NO, EG	55,3 + 3	41,3 + 1	58,7	43,6
IO-07	Gruppenbührener Straße 118, SO, EG	54,5 + 3	42,2 + 1	58,7	43,6
IO-08	Gruppenbührener Straße 124, SO, OG	52,4 + 6	38,9 + 4	58,7	43,4
IO-09	Gruppenbührener Straße 126, SO, OG	52,3 + 6	38,6 + 4	58,6	43,3
IO-10	Brüning, 74, SW, DG	51,9 + 6	36,6 + 4	58,5	43,3

Außenlärmpegel

Zur Ermittlung der Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen empfiehlt sich die Bestimmung sogenannter Lärmpegelbereiche nach Abschnitt 4.4.5 der DIN 4109-2 unter Zugrundelegung des maßgeblichen Außenlärmpegels.

Ist die Geräuschbelastung auf mehrere gleich- oder verschiedenartige Quellen zurückzuführen, so berechnet sich der maßgebliche Außenlärmpegel aus den einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegeln nach der DIN 4109-2. Aufgrund der zu erwartenden Gewerbelärmeinwirkungen ist nach der DIN 4109-2 zu den ermittelten Verkehrslärmimmissionen lageabhängig der tagsüber für Gewerbegebiete (GE) geltende Immissionsrichtwert der TA Lärm von 65 dB(A) bzw. der tagsüber für Industriegebiete (GI) geltende Immissionsrichtwert von 70 dB(A) energetisch zu addieren.

Die ermittelten Außenlärmpegel IV – VI wurden in den Bebauungsplan aufgenommen und die lärmtechnischen Maßgaben über textliche Festsetzungen planerisch abgesichert.

4.5 Belange sozialer und kultureller Bedürfnisse, Belange des Bildungswesens und von Sport, Freizeit und Erholung

Das Plangebiet beschreibt ein größeres Gewerbegebiet, welches schwerpunktmäßig hochwertigen Gewerbenutzungen dienen soll. Die möglichen kulturellen Nutzungen sind im Rahmen des Nutzungskataloges des § 8 Abs. 3 Nr. 2 in Ausnahmefällen möglich.

Eine auch ausnahmsweise Nutzung durch Vergnügungsstätten ist in den Festsetzungen ausgeschlossen. Diese Nutzungsform geht nicht mit dem gewünschten hochwertigen Gebietscharakter dieses Gewerbeparks konform.

Die Nutzung des Freiraums wurde durch eine zugehörige Freiraumplanung unterstützt und dient sowohl den Beschäftigten im Plangebiet als auch der örtlichen Bevölkerung durch die Aufrechterhaltung bestehender Fuß- und Radwegeverbindungen sowie Aufenthaltsqualitäten.

4.6 Belange der Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und der Umbau vorhandener Ortsteile sowie die Erhaltung und Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche

Die Planaufstellung wird mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung begründet und sichert den geplanten Gewerbestandort durch weitere hochwertige Gewerbeflächen ab. Die Ergänzung geht mit einer flächensparenden Erschließung einher.

Zur Absicherung des örtlichen Einzelhandels im Ortskern werden weitere Einzelhandelsflächen mit Ausnahme den zugeordneten Einzelhandelsflächen für das produzierende Handwerk sowie Kleinstflächen für den Verkauf an den Endverbraucher, ausgeschlossen.

In den textlichen Festsetzungen wird die Zulässigkeit von Einzelhandelsflächen in einen funktionalen und räumlichen Zusammenhang mit der betrieblichen Nutzung gestellt. Somit ist die Entwicklung von größeren auch agglomerierten kleineren Einzelhandelsbetrieben z.B. im Einzelhandel ausgeschlossen. Der Katalog der zulässigen Nutzung dient dem Schutz der neuen gewerblichen Flächen und schließt störende Nutzungen, wie z.B. Schlachtbetriebe, gewerbliche Betriebe, die der Prostitution dienen sowie abfallverwertende Betriebe aus. Weiterhin werden Freiflächen-PV-Anlagen ausgeschlossen, da diese nur sehr wenig Personal bedürfen und flächenverbrauchend sind.

Die Gemeinde Ganderkesee geht davon aus, dass nach Rechtskraft des Plans zeitnah eine Erschließung des Areals erfolgt. Sie trägt zum sparsamen Umgang mit dem Schutzgut Boden/Fläche ebenso bei, wie zu einer zeitgemäßen und nachfrageorientierten Weiterentwicklung des Ortes. Die Belange der Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung und Anpassung vorhandener Ortsteile werden berücksichtigt.

4.7 Belange der Baukultur und des Denkmalschutzes

Für das Plangebiet „Gewerbepark an der Welse“ sind folgende Hinweise der Archäologischen Denkmalpflege erfolgt, die auch für das benachbarte Plangebiet „Feuerwehr Ganderkesee“ gleichermaßen gelten. Demnach weist das Plangebiet aufgrund seiner erhöhten Lage über der Welseniederung ein erhöhtes archäologisches Potenzial auf. Aus der weiteren Umgebung sind bereits mehrere denkmalgeschützte archäologische Siedlungs- und Bestattungsplätze bekannt. Außerdem wird die gesamte nördliche Hälfte des Areals laut digitaler Bodenkarte 1: 50 000 (BK50) von einem wahrscheinlich mittelalterlichen Esch überlagert. Dabei handelt es sich um Auftragsböden aus Dung und Plaggen von unterschiedlicher Mächtigkeit. Darunter sind erfahrungsgemäß oft ältere archäologische Fundstellen anzutreffen, die sich durch die konservierende Wirkung des Eschaufrages meist in einem hervorragenden Erhaltungszustand befinden und bei Erdarbeiten zerstört würden. Derartige Fundstellen sind Bodendenkmale, die durch das Nieders. Denkmalschutzgesetzes geschützt sind. Sämtliche Erdarbeiten in diesen Bereichen bedürfen einer denkmalrechtlichen Genehmigung (§13 NDSchG), diese kann verwehrt werden oder mit Auflagen verbunden sein.

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes meldepflichtig und müssen der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege - Abteilung Archäologie - Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, Tel. 0441 / 205766-15 unverzüglich gemeldet werden.

Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes bis zum Ablauf von 4 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.

Im benachbarten Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 278 „Feuerwehr Ganderkesee“ wurde eine Prospektion der Fläche durchgeführt und im Ergebnis weitere Grabungen für erforderlich erachtet. Für das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 271 ist eine Prospektion für die zweite Jahreshälfte 2026 vorgesehen.

4.8 Belange der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes

Das Landschaftsbild wird derzeit von der Oldenburger Straße südlich des Plangebietes sowie von landwirtschaftlich genutzten Flächen geprägt. Mit der Realisierung des Gewerbestandortes verändert sich das Orts- und Landschaftsbild. Die größte Veränderung ergibt sich aus der großflächigen Versiegelung, die durch gestalterische Maßnahmen kompensiert wird. So wird die innenliegende Gehölz-/Waldfläche als zu erhalten festgesetzt und hierzu ergänzende Maßnahmen zur Grüngestaltung formuliert. Zur Ortsrandeingrünung werden Anpflanzflächen in einer gestalterisch wirksamen Breite formuliert.

Auch auf den privaten Grundstücksflächen sowie zur Eingrünung der straßenbegleitenden Bereiche werden Pflanzgebote ausgesprochen und planerisch gesichert. So sind je 750 m² Grundstücksfläche ein Laubbaum zur ortsgerechten Eingrünung der Baugrundstücke und alle zehn Meter ein Baum in gekennzeichneten Flächen zu pflanzen.

Weiterhin werden durch örtliche Bauvorschriften die Gestaltung der zum öffentlichen Raum wirksamen Grundstücksränder geregelt.

Ergänzend werden grüngestalterische Maßnahmen getroffen, die einer Erhöhung der Aufenthaltsqualität im Gewerbepark dienen, s. Kapitel 4.17.

4.9 Belange von Natur und Landschaft, Eingriffsregelung

Die Belange von Natur und Landschaft sind, wie auch die übrigen Belange des Umweltschutzes, detailliert im Umweltbericht (Teil II dieser Begründung) dargelegt. Die wesentlichen Aspekte werden nachfolgend kurz zusammengefasst.

Aktueller Zustand von Natur und Landschaft

Der Geltungsbereich befindet sich im Ortsteil Bookhorn zwischen der L 887 und der BAB 28 und umfasst überwiegend ackerbaulich genutzte Flächen. Daneben sind u. a. Grünlandflächen, flächen- und linienhafte Gehölze, Waldflächen sowie bestehende Siedlungsflächen vorhanden. Der Geltungsbereich ist deutlich von Ackerflächen dominiert, welche teils randlich durch Gehölze oder halbruderalen Saumstrukturen untergliedert wird. Entlang der südlich durch den Geltungsbereich verlaufenden L 887 reihen sich landwirtschaftliche Gebäude, Wohngebäude und Grünlandflächen mit zahlreichen eingestreuten Einzelgehölzen und Gehölzgruppen auf. Im zentralen Bereich besteht eine Waldfläche, welche sich verschmälernd nach Osten hin erstreckt.

Für den Geltungsbereich liegen Erfassungen von Brutvögeln vor, wonach überwiegend ökologisch wenig anspruchsvolle Vogelarten der halboffenen Landschaft sowie Gehölzbrüter vorkommen. Mit Feldlerche, Goldammer, Trauerschnäpper, Star und Rauchschwalbe wurden fünf Brutvogelarten nachgewiesen, die gemäß der Roten Liste Niedersachsens mindestens auf der Vorwarnliste geführt werden. Bei Ergänzungskartierungen 2022 wurden im Randbereich bzw. nahen Umfeld Feldlerche, Grauschnäpper, Goldammer, Star und Stieglitz als Brutvogelarten der Roten Liste erfasst. Bei Fledermauserfassungen wurden die Arten Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus sowie Großer Abendsegler nachgewiesen. An einem Gebäudekomplex nördlich der Waldfläche wurde dabei ein Quartierverdacht für drei Breitflügelfledermäuse sowie acht Zwergfledermäuse ermittelt.

Hinsichtlich des Bodens sind im südlichen Abschnitt des Geltungsbereiches allgemeine Wertigkeiten ausgeprägt. Im nördlichen Abschnitt liegt eine großflächige Überlagerung mit einem schutzwürdigen Boden aufgrund seiner kulturhistorischen Bedeutung (Plaggenesch) vor.

Besondere Wertigkeiten hinsichtlich der Schutzgüter Wasser, Klima und Luft sind im Geltungsbereich nicht ausgeprägt.

Auswirkungen der Planung, Eingriffsregelung

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 271 wird die großflächige Umsetzung von Gewerbe- und Industriegebieten, Flächen für die Wasserwirtschaft sowie Verkehrsflächen vorbereitet.

Durch die damit verbundenen Neuversiegelungen kommt es zum Lebensraumverlust für Tiere und Pflanzen. Es werden Bodenversiegelungen ermöglicht, wodurch es zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen im Naturhaushalt kommt.

Lokal begrenzt kommt es zu klimatischen Veränderungen und zu Veränderungen des Landschaftsbildes. Erhebliche Auswirkungen werden aufgrund des angestrebten Erhalts der randlichen Gehölze derzeit nicht prognostiziert.

Auch wenn die Planung umfangreiche Erhaltungsfestsetzungen von Wald und weiteren Gehölzbeständen sowie zur Anpflanzung von Gehölzen trifft, werden durch die Umsetzung der

Planung erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes im Sinne der Eingriffsregelung ausgelöst. Die unvermeidbaren, erheblichen Beeinträchtigungen betreffen dabei den Lebensraum von Pflanzen und Tieren sowie die Schutzgüter Boden, Wasser und Klima.

Aus der Eingriffsbilanzierung ergibt sich derzeit ein Ausgleichsbedarf insgesamt **147.833 Werteinheiten**. Der Ausgleich erfolgt auf gemeindeeigenen Flächen der Gemeinde Ganderkesee:

Fläche	Verortung	Werteinheiten
1	Gem. Ganderkesee, Flur 7, Flurstück 20/3	41.087
2	Gem. Ganderkesee, Flur 7, Flurstück 32/3	42.532
3	Gem. Ganderkesee, Flur 15, Flurstück 29/9	16.722
4	Gem. Ganderkesee, Flur 15, Flurstück 254/1	12.030
5	Gem. Ganderkesee, Flur 69, Flurstück 16	7.538
6	Gem. Ganderkesee, Flur 40, Flurstück 414/206	28.110
Summe		148.739

Artenschutzverträglichkeit

Die Anforderungen zum speziellen Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG gelten unabhängig von einer Bauleitplanung und werden bei der Umsetzung des Bebauungsplanes relevant. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wird jedoch bereits geprüft, ob artenschutzrechtliche Belange der Realisierung der Planung entgegenstehen können und ob Vermeidungs- oder (vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen sind.

Unter Beachtung bauzeitlicher Vermeidungsmaßnahmen sowie durch Herstellung von extensiv bewirtschaftetem Grünland auf mehreren Ausgleichsflächen im Gemeindegebiet werden die Verbotstatbestände des speziellen Artenschutzes in Hinblick auf die Feldlerche nicht erfüllt. Die Vermeidungsmaßnahmen sind auf der Umsetzungsebene einzuhalten. Damit ist hier auf der Ebene des Bebauungsplanes absehbar, dass die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände der Planung nicht dauerhaft entgegenstehen.

Weitere Verbotstatbestände des speziellen Artenschutzrechtes werden unter Beachtung der Vermeidungs- und Minimierungsgrundsätze durch weitgehenden Erhalt der Gehölzbestände sowie unter Beachtung zeitlicher Vorgaben (Vogelbrutzeiten und Quartierszeiten der Fledermäuse bei der Baufeldfreimachung und erforderlichem Gebäudeabriss) und Installieren von Fledermauskästen nicht erfüllt.

Somit ist auf der Ebene des Bebauungsplanes erkennbar, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände der Planung dauerhaft entgegenstehen.

Natura 2000 Verträglichkeit

Natura 2000-Gebiete sowie Schutzgebiete und nach Naturschutzrecht geschützte Objekte sind von der Planung nicht betroffen. Aufgrund des Abstands von 2,5 km zwischen Schutzgebiet und Geltungsbereich und den fehlenden Fernwirkungen wird von keiner Beeinträchtigung der Schutzziele der Natura 2000-Gebiete ausgegangen. Die Natura 2000-Verträglichkeit ist somit anzunehmen.

Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und Schutzobjekte

Der Geltungsbereich grenzt im Norden unmittelbar an das Landschaftsschutzgebiet OL 00020 „Welsetal und Stühe“ an. Negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild innerhalb des Landschaftsschutzgebietes werden nicht prognostiziert, da eine randliche Eingrünung der Bauflächen vorgesehen ist, die eine weitgehende Abschirmung des künftigen Gewerbe- und Industriestandortes vom Landschaftsschutzgebiet bietet. Auch die geplante Verbindung des Regenrückhaltebeckens in Richtung Welse soll gebietsverträglich und in Abstimmung mit allen zuständigen Behörden erfolgen.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet ist das NSG WE 00063 „Hasbruch“ rd. 2,5 km nordöstlich des Geltungsbereiches. Aufgrund des großen Abstands werden keine Beeinträchtigungen des Schutzgebietes durch die Planung prognostiziert.

Darstellungen von Landschaftsplänen

Gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreises Oldenburg befindet sich der Geltungsbereich unmittelbar angrenzend an Siedlungsflächen gemäß FNP und innerhalb eines Gebiets der Zielkategorie „Umweltverträgliche Nutzung in allen übrigen Gebieten“. Indem die entstehenden Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftshaushaltes ausgeglichen werden, kann die Planung den Zielsetzungen des Landschaftsrahmenplans entsprechen.

4.10 Belange der Wirtschaft

Die Planung hat einen direkten Einfluss auf die Belange der Wirtschaft und den Wirtschaftsstandort Ganderkesee generell. Darüber hinaus beeinflusst sie das Arbeitsangebot vor Ort und trägt somit indirekt auch zur Attraktivitätssteigerung des Wohnortes bei. Die Entwicklung ermöglicht auf ca. 24,14 ha ein Gewerbestandort für die ortsansässige, aber auch zuzugswillige Unternehmen. Geplant ist ein Branchenmix für Unternehmensgruppen, die die Bestandsbetriebe ergänzen und sinnvoll erweitern.

Bei der Vermarktung der Flächen wird zudem berücksichtigt, welche ökologisch werthaltigen Maßnahmen ansiedlungsinteressierte Unternehmen umzusetzen beabsichtigen. Hierzu zählen beispielsweise Umweltaspekte bei Produktion und/oder Prozessen, der Einsatz erneuerbarer Energien über das gesetzlich vorgeschriebene Maß hinaus oder Maßnahmen zur Verbesserung des Kleinklimas oder der Biodiversität.

Gemäß des Einzelhandelskonzeptes der Gemeinde³ wird zum Schutz des innerörtlichen Einzelhandels in gewerblichen Lagen der Ausschluss hinsichtlich zentrenrelevanter und nahversorgungsrelevanter Sortimente empfohlen. Das dient als flankierende Maßnahme der Stabilisierung und Weiterentwicklung des zentralen Versorgungsbereiches der Gemeinde.

Daher werden zum Schutz des örtlichen Einzelhandels die Einzelhandelsflächen mit Ausnahme des sog. „Annex-Handels“ ausgeschlossen.

4.11 Belange der Landwirtschaft

Die Gemeinde Ganderkesee hat bei der Abwägung der Belange „landwirtschaftliche Flächennutzung“ der gewerblichen Entwicklung das höhere Gewicht beigemessen. Dabei stellt die Gemeinde in die Abwägung ein, dass keine gleichwertigen Alternativflächen auf landwirtschaftlich ungenutzten Grundstücken in der Gemeinde zur Verfügung stehen. Die Gemeinde hat das Erfordernis zur Überplanung der Flächen erkannt. Das Erfordernis der Planung ergibt sich aus

³ Einzelhandelskonzept für die Gemeinde Ganderkesee, GMA, 23.12.2016

dem Ziel, die grundlegende Versorgungssicherheit und Erhalt einer vielfältigen Wirtschaftsstruktur in der Gemeinde sicherzustellen.

In der direkten Umgebung ist östlich des Brüniger Weges, nördlich der Oldenburger Straße ein landwirtschaftlicher Nebenerwerbsbetrieb vorhanden, der durch die Nutzung des gewerblichen Standortes in seiner bestehenden Struktur nicht eingeschränkt wird.

Die bestehenden Geruchssituation vor Ort wurde anhand einer Geruchsausbreitungsberechnung vorbereitend untersucht. Dabei wurden die genehmigten Betriebsstrukturen ausgewertet mit dem Ergebnis, dass von den umliegenden Hofstellen keine relevanten Geruchsbelastungen hervorgerufen werden, die eine dauerhafte Nutzung des Gewerbegebietes einschränken würde. Mit der vorliegenden Bauleitplanung ist die Schaffung von Nutzungen vorgesehen, die nicht dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen. Es handelt sich sowohl im Bereich der Gewerbe- und Industriegebiete als auch im Bereich der Freiflächen um ausschließlich zeitlich begrenzte Aufenthalte von Personen.

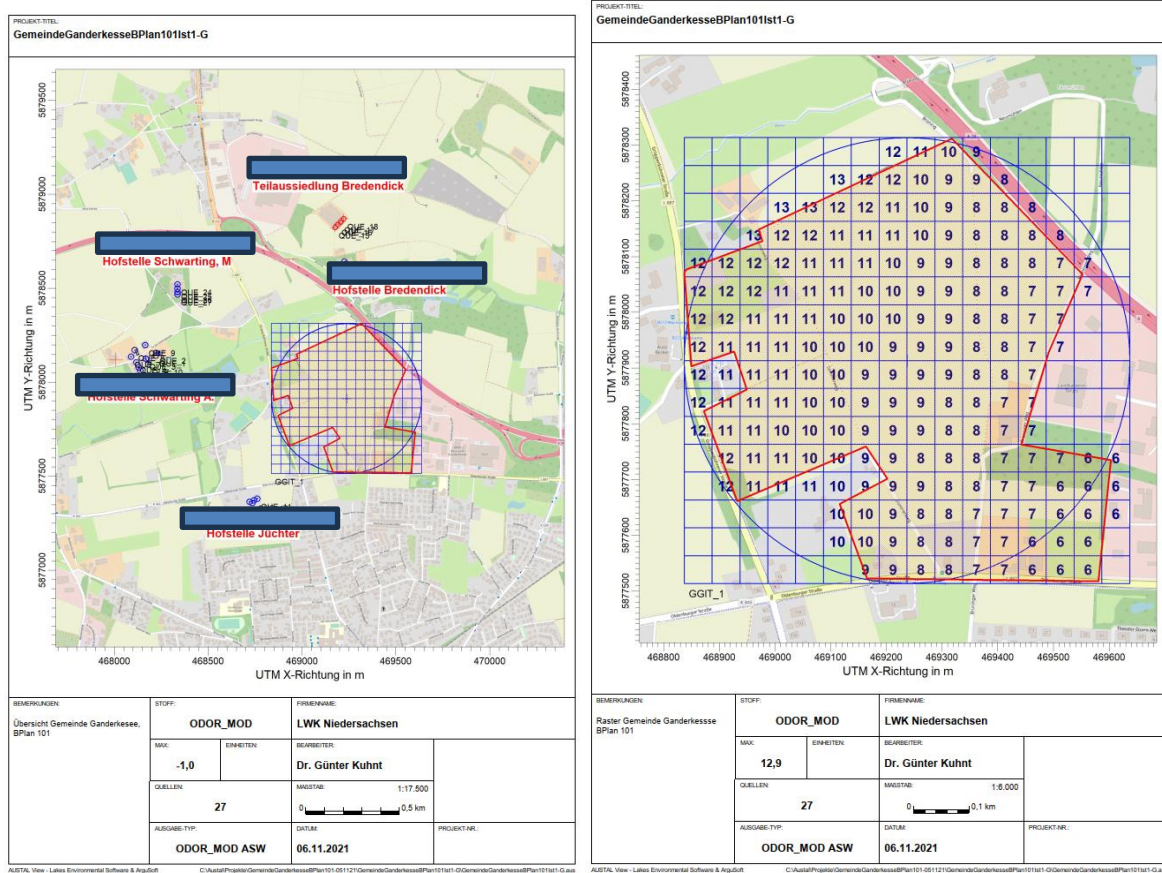


Abbildung 7: Geruchsausbreitung, Berechnung LWK Niedersachsen, Betriebe anonymisiert

4.12 Technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung

Die Lage der Versorgungsleitungen ist den Bestandsplänen der zuständigen Versorgungsunternehmen zu entnehmen.

Es verlaufen diverse Leitungen (Stromversorgung, Gasversorgung, Telekommunikation) der Leitungsträger EWE und Vodafone entlang der Oldenburger und der Gruppenbührener Straße. Der Verlauf der Hauptwasserleitungen ist der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen.

über 2 Stunden als Grundschutz erforderlich. Es ist geplant den Grundschutz sowohl über die öffentliche Trinkwasserversorgung, als auch zusätzlich über Löschwasserbrunnen oder -behälter zu gewährleisten.

Gasleitungen

Das Plangebiet wird derzeit in Nord-Süd-Richtung von einer Hauptgasleitung gequert, die im Zuge der weiterführenden Erschließungsplanung neu eingebunden wird. Alle erforderlichen Gasleitungen, auch die Hauptleitung sowie Zuleitung zu den Gewerbeflächen im Norden werden im Zuge der Erschließung neu verlegt.

4.13 Oberflächenentwässerung

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist nachzuweisen, dass eine schadlose Oberflächenentwässerung im Plangebiet möglich ist.

Zur Herstellung des Einvernehmens mit der Genehmigungsbehörde wird ein Oberflächenentwässerungskonzept erarbeitet und mit dem Generalentwässerungsplan der Gemeinde Ganderkesee abgestimmt. Eine zusätzliche hydraulische oder stoffliche Belastung der Verbandsgewässer des Ochtumverbandes ist zu vermeiden. Die anerkannten Regeln der Technik gemäß u. a. DWA-M153, BWK-M3 sind hierbei zu beachten.

Die vollständige, örtliche Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers im Rahmen einer dezentralen Bewirtschaftung ist als Stand der Technik nach § 57 Wasserhaushaltsgesetz vertieft zu prüfen. Dieser Prüfung wurde durch eine allgemeine Baugrunderkundung nachgekommen.⁴

Nach den geologischen Unterlagen und den Sondierbefunden liegt im Untersuchungsgebiet flächenhaft ein Geschiebelehm vor, der von Geschiebedecksand unterschiedlicher Mächtigkeit überlagert wird. Der Decksand ist zwar mit einem Durchlässigkeitsbeiwert um $k_f < 10^{-5}$ m/s für eine Versickerung nach DWA-A 138 geeignet. Gleichwohl ist die Kapazität der wasserleitenden Deckschicht durch den unterlagernden Geschiebelehm stark eingeschränkt und lässt sich auch nicht durch technische Maßnahmen (Rigolen etc.) verbessern. Aus gutachterlicher Sicht wird daher die Anlage von Regenrückhaltebecken empfohlen, die die anfallenden Wassermengen gedrosselt an den Vorfluter weitergeben. Das neu zu schaffende Rückhaltebecken wird im Nord-Osten des Plangebietes angeordnet.

4.14 Belange des Verkehrs

Die Bauleitplanung muss eine ordnungsgemäße Erschließung der Flächen darlegen.

Südlich des Gebietes verläuft die Oldenburger Straße (L 887) und westlich des Gebietes die Gruppenbührener Straße (L 887), über die in ca. 650 m eine Anbindung an die Autobahn A 28 gegeben ist. Die Oldenburger Straße und die Gruppenbührener Straße befinden sich außerhalb der festgesetzten Ortsdurchfahrt (OD). Für beide Straßen gilt eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 70 km/h. Der Verkehr an der Kreuzung dieser beiden Straßen wird über eine Lichtzeichenanlage geregelt. An der Nord-Ost-Grenze verläuft die Autobahn A 28.

Durch das Gebiet selbst führen als Gemeindestraßen der Brüninger Weg; der Sommerweg grenzt im Westen an und wird nicht in Gänze überplant, die beide in die Oldenburger Straße münden. Der Brüninger Weg ist derzeit asphaltiert und überquert die Autobahn.

⁴ Allgemeine Baugrunderkundung Gewerbegebiet Bookhorn, Geotechnischer Untersuchungsbericht, Böker und Partner, 01.11.2016

Das Plangebiet wird über eine neu zu schaffende Erschließung an die Oldenburger Straße angeschlossen. Über diese Erschließung wird auch das benachbarte Gebiet der Feuerwehr (Bebauungsplan Nr. 278) angebunden. Nach derzeitigem Sachstand werden die Alarmausfahrten der Feuerwehr über eine separate Ausfahrt nach Süden über die Oldenburger Straße vorgesehen und werden nicht durch das Gewerbegebiet geführt. Die ergänzenden Rückfahrten der Feuerwehr nach den Einsätzen sowie die Ein- und Ausfahrten für den sonstigen Pkw-Verkehr der Feuerwehren erfolgt über die Straßenverkehrsführung im Gewerbegebiet.

Die Erschließungsplanung ist so angedacht, dass das Gebiet von Süden erschlossen wird. Die Haupteerschließungsstraße Planstraße A mündet dabei in zwei unterschiedlich große Ringstrukturen, von denen alle Baufelder erschlossen werden können. Über die Planstraßen C und D soll die zentral gelegene Freianlage in Bereich der Grünfläche P3 erreicht werden. Auch der Anschluss an die westlich gelegene Feuerwehr sowie in den potenziellen zukünftigen zweiten Bauabschnitt kann durch die Planstraßen erfolgen.

Der bestehende Brüniger Weg wird in seinem bestehenden Verlauf angepasst und verändert. Angedacht ist, dass dieser zukünftig nördlich der Grünfläche P3 auf die Planstraße C geführt wird. Die Anbindung über die Autobahn bleibt für Anlieger weiterhin frei. Auch landwirtschaftlicher Betrieb soll hierdurch weiterhin gewährleistet und sichergestellt werden.

Für Fußgänger und Radfahrer soll der neue Gewerbepark neue und erweiterte Möglichkeiten zur Durchquerung bieten. Neben einer angedachten neu zu schaffenden Querung über die Oldenburger Straße sollen weitere Fuß- und Radwege entlang der zentralen Grünfläche P3, durch den Wald sowie innerhalb der Grünfläche P4 auch Verbindungen in die umgebenden Gebiete und Dorfbereiche schaffen.

Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Der westliche Teil des Planungsgebietes liegt im fußläufigen Einzugsbereich der Haltestelle „B212/Hackkamp“, die von den Linien 220 und 246 bedient wird. Mit der Linie 220 gibt es ein Fahrtenangebot in Richtung Ganderkesee bzw. Rethorn. Die Linie 246 ist auf die Bedürfnisse der Schülerbeförderung ausgerichtet.

Teile des Planungsgebietes verfügen aktuell nicht über eine Anbindung durch den öffentlichen Personennahverkehr.

Luftfahrt

Das Plangebiet befindet sich in einem Abstand von > 2 km zum Verkehrslandeplatz Ganderkesee. Ergänzend werden keine relevanten Gebäudehöhen ermöglicht, so dass diesbezüglich eine Beeinträchtigung des Luftverkehrs ausgeschlossen werden kann.

4.15 Belange der Verteidigung und des Zivilschutzes, zivile Anschlussnutzung von Militärliegenschaften

Nach derzeitigem Sachstand sind die Belange der Verteidigung und des Zivilschutzes sowie des Militärs nicht betroffen.

4.16 Belange des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge

Im Zuge der Planung wurde überprüft, ob der Geltungsbereich des Bauleitplans in einem Überschwemmungsgebiet, einem vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet oder in einem Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten liegt. Bei Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten handelt es sich um Flächen, bei denen nach § 78b WHG ein signifikantes Hochwasserrisiko ermittelt wurde und die bei einem Hochwasser mit niedriger

Wahrscheinlichkeit (HQ_{extrem}) über das festgesetzte bzw. vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet hinaus überschwemmt werden können.

Die Überprüfung des Hochwasserrisikos unter Zuhilfenahme der Niedersächsischen Umweltkarten ergibt, dass das Plangebiet in keinem der aufgeführten Fälle betroffen ist.

Aufgrund der vermehrt auftretenden Starkregen- und Hochwasserereignisse der letzten Jahre wurde bereits 2018 auf Bundesebene die Aufstellung eines länderübergreifenden Raumordnungsplans für den Hochwasserschutz beschlossen. Mit der *Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV)*, die am 1. September 2021 in Kraft getreten ist, wurde nun auf der Grundlage von § 17 Raumordnungsgesetz (ROG) ein „Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz“ (Anlage zur Verordnung) aufgestellt.

Die Planungsebenen in Deutschland sind nun angehalten, bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen auf Grundlage der im BRPHV formulierten Ziele und Grundsätze zum Hochwasserrisikomanagement sowie zu Klimawandel und -anpassung, eine verbindliche und länderübergreifende Berücksichtigung der Hochwasserrisiken sowie die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse vorzunehmen.

Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sind gemäß § 3 Absatz 1 Nummer 6 ROG „Planungen einschließlich der Raumordnungspläne, Vorhaben und sonstige Maßnahmen, durch die Raum in Anspruch genommen oder die räumliche Entwicklung oder Funktion eines Gebietes beeinflusst wird, einschließlich des Einsatzes der hierfür vorgesehenen öffentlichen Finanzmittel“.

Bei der Planung handelt es sich nach erster Einschätzung um eine raumbedeutsame Planung oder Maßnahme. Der länderübergreifende Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz ist daher anzuwenden. Belange des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge sind in der Planung zu berücksichtigen. Es ist mit zunehmenden Überflutungsereignissen zu rechnen. Gemäß den vorhandenen Kartenwerken ist das Plangebiet nicht von Starkregenereignissen betroffen.

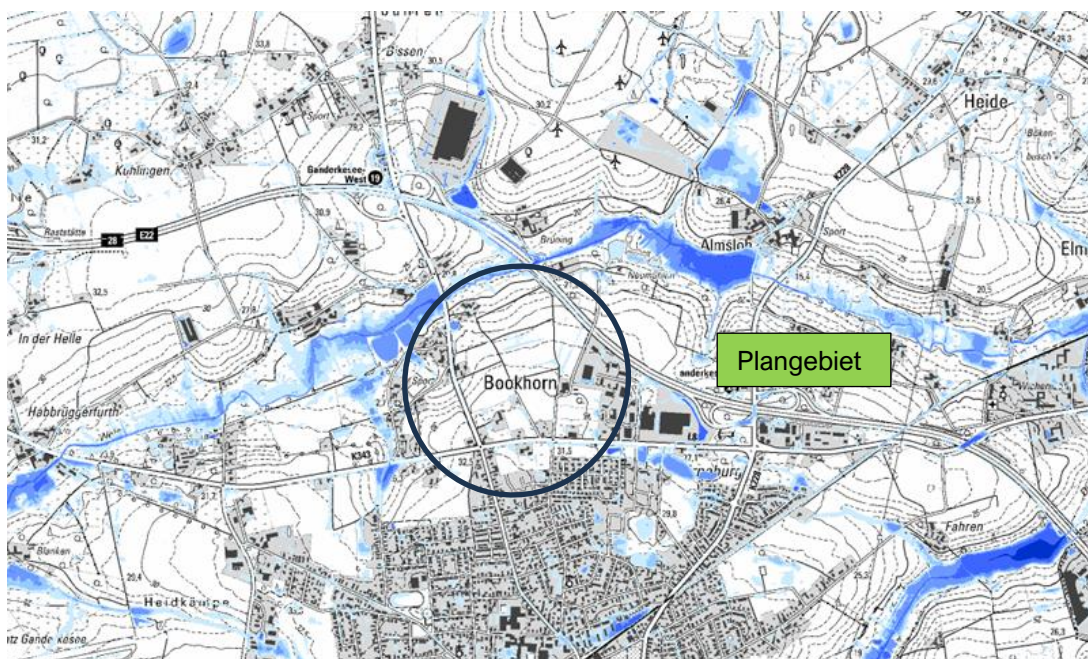


Abbildung 9: Starkregenkarte, außergewöhnliches Ereignis, Nds. Umweltkarten, 12.02.2026

Im weiteren Erschließungsverfahren wird ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt.

Die Planung steht im Einklang mit den Zielen und Grundsätzen des Länderübergreifenden Raumordnungsplans für den Hochwasserschutz und berücksichtigt die Belange von Hochwasserschutz und Hochwasservorsorge.

4.17 Belange der ausreichenden Versorgung mit Grün- und Freiflächen

Die Umgebung des Plangebietes ist ländlich geprägt mit einer lockeren Bebauungsstruktur sowie Grün- und Freiflächen in höherem Maße. Zur Wahrung einer qualitativen Gestaltung der künftigen Gewerbeflächen wurde ein Freianlagenkonzept (s. nachfolgende Abbildungen) erstellt. Neben dem Erhalt der wertgebenden Gehölzbestände wurden ergänzend innergebietsliche Freiraumflächen geschaffen, die neben einer klimatischen Funktion auch eine Aufenthaltsqualität für die Nutzer aufweisen. Neben Wasserflächen werden Sitzmöglichkeiten angeboten.

Im Bebauungsplan werden diese Bereiche als Waldflächen sowie öffentliche Grünflächen planerisch abgesichert.

Diese Flächen sind über ein getrenntes Wegesystem im Gewerbegebiet fußläufig erreichbar. Zudem ist die gesamte Wegeführung auf eine getrennte Führung des motorisierten und fußläufigen Verkehrs angelegt, so dass Konfliktpunkte weitgehend vermieden werden.



Abbildung 10: Freianlagenkonzept - Gesamtplan, Büro Kohlhoff Landschaftsarchitekten, Vorentwurf, November 2025



Abbildung 11: Detailansicht zentrale Grünfläche, Büro Kohlhoff Landschaftsarchitekten, Vorentwurf November 2025

4.18 Belange des Waldes / Forstwirtschaft

Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich ein Gehölzbestand, der im rechtswirksamen Flächennutzungsplan als Fläche für Wald dargestellt ist. Im forstwirtschaftlichen Sinne findet keine Nutzung statt.

Dieser Wald wird vollständig zum Erhalt festgesetzt. Auf benachbarten Flächen im Westen findet eine ergänzende Freiraumnutzung mit grüngestalterischen Maßnahmen statt. Durch den Wald soll ein Fußgängerweg in wassergebundener Bauweise in Richtung Osten errichtet werden. Im Zuge der bisherigen Freianlagenplanung konnte dabei ein Korridor identifiziert werden, der keine Beeinträchtigungen des Waldes bzw. der dortigen Bäume mit sich führen würde. Erste Abstimmungen mit dem Landkreis Oldenburg wurden hierzu geführt. Aus Sicht der Unteren Waldbehörde wird hierdurch keine Betroffenheit des Waldes ausgelöst.

Mit den getroffenen bestandsorientierten Maßnahmen können die potenziellen Beeinträchtigungen vermindert werden.

4.19 Belange des Bodenschutzes / Baugrund

Für das Plangebiet des geplanten Gewerbegebietes wurde vorbereitend im Jahr 2016 eine Baugrunduntersuchung durchgeführt, die im Jahr 2023 ergänzt wurde.^{5 6}

- Der Bodenaufbau im Bereich des Grundstückes besteht aus einer bis 2 m mächtigen Wechselzeitlichen Decklage aus Sand über Drenthe-zeitlichem Geschiebelehm
- Zum Zeitpunkt der Geländearbeiten wurde in keiner der Bohrungen freies Grundwasser angetroffen. Gleichwohl ist grundsätzlich mit einem saisonalen Einstau von Oberflächen und

⁵ Allgemeine Baugrunderkundung Durchführungsstudie Gewerbegebiet Bookhorn – Gemeinde Ganderkesee, Böker & Partner, 01.11.2016

⁶ Geotechnisches Gutachten, Erschließung B-Plan Nr. 271 in Ganderkesee, Schmitz & Beilke Ingenieure GmbH, Oldenburg, 09.01.2023

Schichtenwässern auf der Oberkante des Geschiebelehms zu rechnen. Aufgrund der Erfahrung mit vergleichbaren hydrogeologischen Systemen empfehlen wir den Bemessungswasserstand (HGW) bei 1,0 m unter Geländeoberkante anzusetzen.

- Für eine Flachgründung ist eine ausreichende Tragfähigkeit der anstehenden Böden gegeben. Es können die üblichen Varianten der Einzel- oder Streifenfundamente sowie die einer Gründungsplatte umgesetzt werden.
- Sollte das Gebäude mit Kellergeschoss errichtet werden, so liegt das Gründungsniveau der Sohlplatte und das der Fundamente im anstehenden Geschiebelehm. Die Tone sind in mindestens steifer Konsistenz i.d.R. ausreichend tragfähig, um die Bauwerkslasten aufzunehmen. Dabei sind die erdberührten Wände und Bodenplatten gegen drückendes Wasser von außen nach DIN 18195-6 abzudichten.
- Eine Versickerung über herkömmliche Versickerungsanlagen ist am Standort aufgrund der teilweise geringen Mächtigkeit der sandigen Deckschicht nicht gegeben. Es wird die Anlage von Regenrückhaltebecken, die die anfallenden Wassermengen gedrosselt an den Vorfluter weitergeben, empfohlen.



Abbildung 12: Auszug Bohrpunkteplan (Baugrunduntersuchung November 2016)

Weiterhin wurden im Dezember 2022 Sondier- und Kernbohrungen durchgeführt.⁷ Die Analysen ergaben von oben nach unten:

- Asphalt der Verwertungsklasse A und B, so dass das Material unbedingt beim Ausbau getrennt werden muss. Eine Besonderheit liegt bei BS 12 a vor. Hier wurden Pflastersteine mit Asphalt überdeckt.
- Die Auffüllungen sind teilweise leicht belastet und deshalb auch getrennt auszubauen, zwischenzulagern und abschließend zu deklarieren.

⁷ Orientierende Untersuchung – Stellungnahme, Böker & Partner, 13.12.2022

Zudem wurde im Januar 2023 ein geotechnisches Gutachten für die erforderliche Erschließung des Gewerbeparks erstellt.⁸ Demnach ist davon auszugehen, dass unter der Voraussetzung eines Bodenaustausches regional übliche, eingeschossige Hallenbauwerke (ohne größere Lagerlasten) und bis zu zweigeschossigen Bürogebäuden jeweils auf einer durchgehenden, biegesteifen Stahlbetonsohlplatte mit umlaufender Frostschräge gegründet werden können. Beim Bodenaustausch ist in diesem Zusammenhang eine Lastausbreitung unter 45° zu beachten. Zudem muss in der statischen Berechnung das erhöhte Setzungspotenzial der ggf. verbleibenden Böden aus schluffigen Sanden bzw. Geschiebesanden und Geschiebelehm berücksichtigt werden. Eine Gründung auf Einzel- und Streifenfundamenten ist bei den angetroffenen Verhältnissen nicht zu empfehlen (sofern lokal nicht günstigere Verhältnisse nachgewiesen werden können). Auch Teilunterkellerungen sind aufgrund der verschiedenen Lastebenen und den infolge der Aushubentlastung resultierenden Spannungsunterschieden bei den angetroffenen Verhältnissen nicht zu empfehlen.

Außerdem sei erforderlich, für jedes Bauwerk oder Gebäude ergänzende bzw. eigene Baugrunduntersuchungen gemäß den Mindestanforderungen der DIN 4020 (Umfang von Baugrundaufschlüssen) durchführen zu lassen.

4.20 Kampfmittel

Im Jahre 2021 wurde eine Luftbildauswertung durchgeführt, die im Ergebnis keinen Handlungsbedarf ergeben hat.

Es besteht der allgemeine Verdacht auf Kampfmittel. Sollten bei Erdarbeiten andere Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Brandmunition, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder den Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Niedersachsen bei der RD Hameln—Hannover des LGLN zu benachrichtigen.

⁸ Geotechnisches Gutachten, Erschließung B-Plan Nr. 271 in Ganderkesee, Schmitz + Beilke Ingenieure GmbH, 09.01.2023

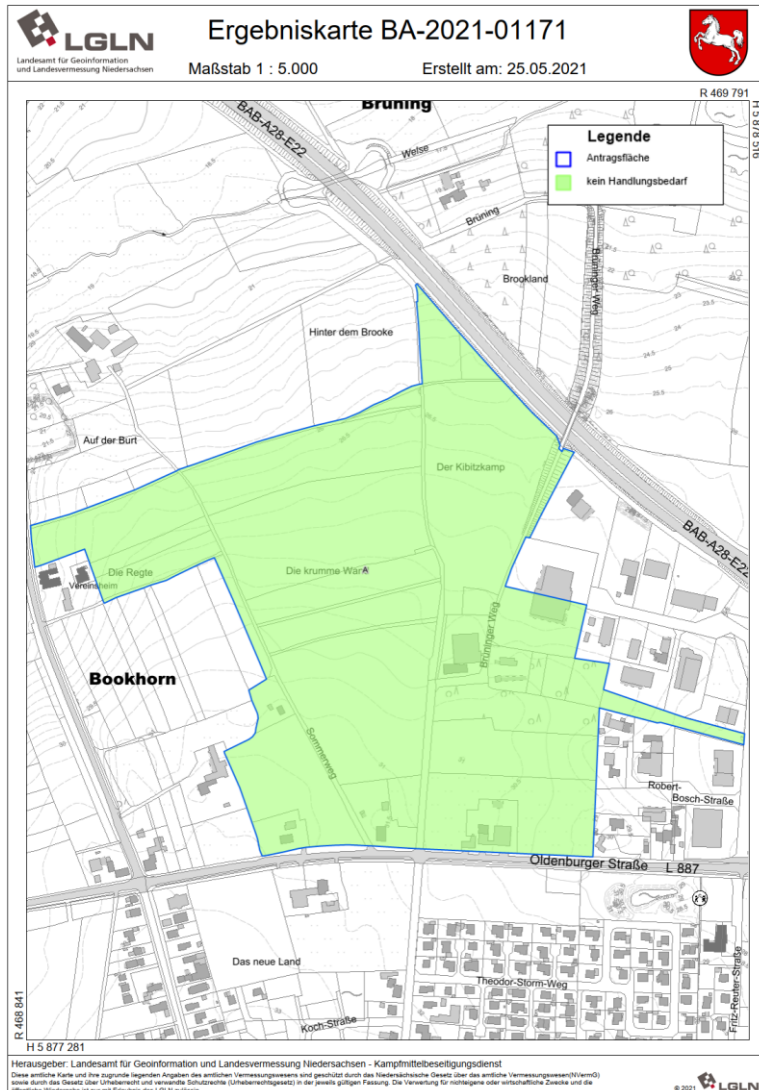


Abbildung 13: Ergebniskarte Luftbildauswertung vom 25.05.2021

4.21 Altlasten

Im Altlastenkataster des NIBIS-Kartenservers (letzter Zugriff: Juni 2026) sind keine Rohstoffvorkommen dargestellt.

Im Zuge der weiteren Untersuchungen wurden Sondier- und Kernbohrungen auf den Bestandswegen und -straßen durchgeführt, um mögliche Bodenbelastungen durch verwendeten Asphalt zu erkennen. Die abfallrechtlichen Analysen wurden gemäß der LAGA-Richtlinie (Boden) untersucht. Die Analysen am zum Teil asbesthaltigen Asphalt ergaben nur bei Bohrkern 12 a erhöhte PAK-Gehalte. Die Probe BS 2 weist Spuren von Asbest auf, so dass der Abfallschlüssel bisher nicht festgelegt werden kann. Die Analysen ergaben:

- Asphalt der Verwertungsklasse A und B, so dass das Material unbedingt beim Ausbau getrennt werden muss. Eine Besonderheit liegt bei BS 12 a vor. Hier wurden Pflastersteine mit Asphalt überdeckt.
- Die Auffüllungen sind teilweise leicht belastet und deshalb auch getrennt auszubauen, zwischenzulagern und abschließend zu deklarieren.⁹

⁹ Orientierende Untersuchung Stellungnahme, Böker und Partner, Oldenburg, 01.12.2022

4.22 Berücksichtigung sonstiger Belange – Fragen der Gleichstellung

Unter Berücksichtigung des § 1 Abs. 6 Nr. 3 BauGB sind die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere die Bedürfnisse der Familien, der jungen, alten und behinderten Menschen, unterschiedliche Auswirkungen auf die Geschlechter sowie die Belange des Bildungswesens und von Sport, Freizeit und Erholung bei der Aufstellung der Bauleitpläne abzuwägen zu berücksichtigen.

Dabei ist dem Grundsatz der Barrierefreiheit im Sinne eines gleichberechtigten Zugangs zur physischen Umwelt gemäß Artikel 9 (Zugänglichkeit) des Übereinkommens der Vereinten Nationen vom 13.12.2006 über die Rechte von Menschen mit Behinderungen auf geeignete Weise Rechnung zu tragen. Besonders sind auch die besonderen Belange von Menschen mit einer Sehbehinderung zu beachten, eine Gleichstellung der Geschlechter zu fördern sowie der Grundsatz der Antidiskriminierung zu berücksichtigen.

Mit der Aufstellung dieser Bauleitplanung ist es vorgesehen die weitere gewerbliche Entwicklung in der Gemeinde Ganderkesee planerisch vorzubereiten. Die Bauleitplanung steht im Einklang mit den genannten Grundsätzen.

5 Darlegung der Ergebnisse der Beteiligungsverfahren

Die Gemeinde Ganderkesee führt im Zuge der Aufstellung dieser Bauleitplanung Beteiligungsverfahren gemäß §§ 3 und 4 BauGB durch, mit denen den Bürgern, Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange die Möglichkeit gegeben wird, Anregungen und Hinweise zu den Planinhalten vorzutragen. Gemäß § 1 Abs. 7 BauGB werden diese öffentlichen und privaten Belange in die Abwägung eingestellt sowie gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.

5.1 Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB

Aus der Öffentlichkeit kamen Hinweise und Anregungen zu dem Thema der Erschließung:

- Unzureichende Erschließung / Konfliktlage und befürchtete Rückstaus
- Alleinige Erschließung nicht ausreichend (fehlende Redundanz)
- Feuerwehrstandort nicht betrachtet

Die Erschließungsplanung wurde zwischenzeitlich weiter fortgeführt. Das Ergebnis wird in der fortgeführten Planung übernommen.

5.2 Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB

Seitens des Landkreises Oldenburg werden Hinweise zur Raumordnung, zum Betriebsleiterwohnen, dem Annexhandel, zu den archäologischen Funden, zum Brandschutz, zur Aufnahme der Waldfläche und einer Ergänzung der Eingrünung im Norden des Plangebietes gegeben. Die Kompensation ist flächengenaue zu beschreiben.

- Diese Hinweise werden auf der verbindlichen Planebene beachtet. Die Plandarstellung des FNP wird um die Waldfläche und die Eingrünung im Norden ergänzt.

Das Niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege weist auf zu erwartende Bodenfunde hin.

- Diese Hinweise werden auf der verbindlichen Planebene beachtet.

Die Leitungsträger (Deutsche Telekom, OOWV, EWE Netz) weisen auf bestehende Leitungen und auf einen erforderlichen Abstimmungsbedarf bei den Erschließungsmaßnahmen hin.

- Die Schutzanweisungen werden zur Kenntnis genommen und im Zuge der Umsetzungsplanung beachtet.

Das LGLN (Kampfmittelräumung) gibt allgemeine Hinweise zur Luftbildauswertung.

- Im Jahre 2021 wurde eine Luftbildauswertung durchgeführt, die im Ergebnis keinen Handlungsbedarf ergeben hat. Es besteht der allgemeine Verdacht auf Kampfmittel.

Der Verkehrsverbund (VBN) gibt allgemeine Hinweise zum ÖPNV und den konkreten Haltestellen in der Planumgebung.

- Die Angaben werden in die Planunterlagen aufgenommen.

Das Gewerbeaufsichtsamt Oldenburg regt eine Überarbeitung des Gutachtens an, da die Einstufung einer Nutzung nicht korrekt erfolgt ist.

- Die Anforderungen an den baulichen Schallschutz wurden für beide Festsetzungsmöglichkeiten (GE und GI) ermittelt und dokumentiert. Die Aussagen wurden in den Planentwurf übernommen (Außenlärmpegel bzw. Lärmpegelbereiche für ein GE oder GI). Für die Teilflächen wurde eine schalltechnisch optimierte Verteilung der Kontingente vorgenommen. Eine Berücksichtigung im Gutachten ist nicht erforderlich, da die ehemalige Nutzung als Flüchtlingsunterkunft eingestellt wurde.

Die Niedersächsischen Landesforsten haben keine Bedenken, weisen jedoch auf die erforderliche Kompensation bei Waldnutzungen hin.

- Flächen werden bestandsorientiert als Fläche für Wald aufgenommen.

Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr gibt Hinweise und Anregungen, die im Zuge der Ausführungsplanung Verkehr zur Abstimmung vorzulegen ist. Der Grunderwerb ist zu sichern, eine Vereinbarung zw. Gemeinde und Land Niedersachsen ist zu treffen. Die Bushaltestelle an der L 887 ist beim Ausbau zu berücksichtigen. Zudem wird Stellung zu den Aussagen der Erschließungsvarianten des Gutachtens vorgebracht.

- Die Angaben werden in die Planunterlagen aufgenommen und im Zuge der Umsetzungsplanung beachtet. Die Erschließung wird mit einem alternativen Entwurf weitergeführt.
- Eine Vereinbarung wird im weiteren Verfahren getroffen.

Die Luftfahrtbehörde weist auf den Verkehrslandeplatz Ganderkesee hin, hat ansonsten keine Bedenken gegenüber dieser Planung.

- Die Aussage fließt in die Begründung ein.

Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen gibt einen Hinweis auf bestehende landwirtschaftliche Betriebe in der Planumgebung. Erforderliche Kompensationen dürfen nicht zu Lasten der Betriebe gehen.

- Im Jahr 2021 wurde der landwirtschaftliche genehmigte Bestand aufgenommen und bewertet. Es ergeben sich bis maximal 9-10 Geruchsstunden innerhalb des Planbereiches der 137. FNP-Änderung/Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 271.

Die planrelevanten Anregungen wurden in die Entwurfsfassung eingearbeitet. Eine grundlegende Änderung der formulierten Planungsziele wurde nicht erforderlich.

5.3 Ergebnisse der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

Werden im weiteren Verfahren ergänzt.

5.4 Ergebnisse der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

Werden im weiteren Verfahren ergänzt.

6 Inhalte der Planung

6.1 Art der baulichen Nutzung

Gewerbe- / Industriegebiete

Gemäß den in Kapitel 3 beschriebenen Ziele der Planung sind gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO in allen Gewerbe- und Industriegebieten Einzelhandelsbetriebe im Sinne von § 8 (2) BauNVO nicht zulässig.

Ausgenommen von dieser Festsetzung sind Verkaufsflächen, die in unmittelbaren räumlichen Zusammenhang mit handwerks- oder produzierenden Gewerbebetrieben sowie Dienstleistungsbetrieben im Gebiet stehen und diesen räumlich und funktional untergeordnet sind. Die Verkaufsfläche ist dann deutlich untergeordnet, wenn sie maximal 10% der durch die Betriebsfläche eingenommenen Grundfläche beträgt.

Diese Einschränkung dient der Absicherung der in den benachbarten Gebieten sowie im Ortskern vorhandenen Einzelhandelsstrukturen und sichert den Verkauf von kleinflächigen zugeordneten, d.h. dienenden Sortimenten der neuen Gewerbebetriebe ab.

Gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO i.V.m. § 8 BauNVO (alle Gewerbegebiete) und § 9 BauNVO (alle Industriegebiete) sind die folgenden Nutzungen auch ausnahmsweise nicht zulässig. Dies dient dem Schutz der Nachbarschaften und des gewünschten Gebietscharakters. Von den genannten Nutzungen gehen in der Regel starke Geräusch- und Geruchsbelastungen aus:

- Gewerbebetriebe zur Be- und Verarbeitung von Tieren und tierischen Produkten (z.B. Schlachtereibetriebe). Von dem Ausschluss ausgenommen sind Handwerksbetriebe (z.B. Metzger).
- Gewerbebetriebe, soweit diese der Prostitution dienen.
- Gewerbebetriebe zur Be- und Verarbeitung von Abfällen (§ 3 Abs. 1 Satz 1 Kreislaufwirtschaftsgesetz).
- Gewerbliche Tierhaltungsanlagen.
- Freiflächenphotovoltaik.

Gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO i.V.m. § 8 BauNVO (alle Gewerbegebiete) und § 9 BauNVO (alle Industriegebiete) sind die folgenden ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nicht Bestandteil des Bebauungsplanes. Das dient dem Schutz der gewerblichen Gebietstypik und schützt das Gebiet vor einem ungewünschten Negativeimage:

- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet sind gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO.

- Vergnügungsstätten gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO.

Gemeinbedarfsflächen

Zur Absicherung der Erschließung der westlich angrenzenden Gemeinbedarfsfläche „Feuerwehr“ im B-Plan Nr. 278 wird die öffentliche Straßenverkehrsfläche abgehend von der Oldenburger Straße sowie ein Flächenanteil der Gemeinbedarfsfläche in Überlagerung mit der genannten Planung übernommen und festgesetzt. Somit ist der Straßenstich auf die Gemeinbedarfsfläche sowie die damit verbundenen Maßnahmen zur Wallheckenkompensation planerisch abgesichert.

6.2 Maß der baulichen Nutzung (Bauweise, Gebäudehöhen)

Zur Absicherung von gewerbetypischen Gebäudelängen wird die abweichende Bauweise definiert: Es gilt in gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO die abweichende Bauweise. In der abweichenden Bauweise sind Gebäudelängen von über 50,0 m zulässig. Die Grenzabstände richten sich nach der offenen Bauweise.

Weiterhin werden für eine ortsbildtypische Höhenentwicklungen Maßgaben für die maximale Höhenbegrenzung der Gebäude definiert:

- Gemäß § 16 Abs. 2 BauNVO in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BauNVO wird bestimmt, dass die maximale Gebäudehöhe der Gebäude gemäß Planeinschrieb nicht überschritten werden darf. Von der Höhenbegrenzung ausgenommen sind untergeordnete, technisch bedingte Bauteile (z.B. Schornsteine, Abluftkamine, Photovoltaikanlagen o.ä.) gemäß § 16 Abs. 6 BauNVO.
- Ausnahmsweise kann von den Höhenbeschränkungen für Werbeanlagen und Kleinwindkraftanlagen abgewichen werden, wenn nachgewiesen wird, dass immissionsschutzrechtliche und nachbarschaftsrechtliche Belange dem nicht entgegenstehen.
- Weiterhin sind dauerhaft installierte technische Krananlagen, wie „Verladekräne“ bis zu einer maximalen Höhe von 30 m (über dem Bezugspunkt, hier die für die jeweilige Erschließung des Grundstücks erforderliche öffentliche Straßenverkehrsfläche) zulässig. Damit wird das Spektrum der möglichen gewerblichen Betriebe erweitert.

Als oberen Bezugspunkt ist die Oberkante des Gebäudes, bezogen auf die der Erschließung des Grundstücks dienende öffentliche Verkehrsfläche (Bezug: Ausbauplanung Straße) definiert, gemessen jeweils in der Fahrbahnmitte und der Gebäudemitte. Die festgesetzten Höhen gelten nicht für untergeordnete Gebäudeteile im Sinne des § 5 NBauO. Der untere Bezugspunkt der Gebäudehöhe ist die Sohle des fertigen Erdgeschossfußbodens des ersten genutzten Vollgeschosses (OKFF), gemessen in der Mitte des Gebäudes.

6.3 Straßenverkehrsfläche/ Fläche mit Besonderer Zweckbestimmung

Alle für die Haupteerschließung erforderlichen Flächen werden als öffentliche Straßenverkehrsflächen festgesetzt. Das Erschließungssystem ermöglicht perspektivisch Erweiterungsoptionen im Nordwesten sowie den Anschluss an das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 278 „Feuerwehr Ganderkesee“ im Westen angrenzend an das Plangebiet.

Ergänzend werden der bestehende Brüninger Weg sowie der Sommerweg als gewidmete Verkehrsflächen aufgehoben. Die vorbereitende Rahmenplanung sowie das Freiraumkonzept haben ein Netz an Wegen vorgesehen, die für den nicht motorisierten Verkehrsteilnehmer sowie teilweise auch für die Erreichbarkeit der landwirtschaftlichen Nutzungen zur Verfügung stehen.

Diese Flächen werden als Verkehrsflächen mit der jeweils zugeordneten besonderen Zweckbestimmung festgesetzt.

Ergänzend erhalten zudem alle Grünflächen die Option der Zulässigkeit von Fußwegen, so dass hiermit eine Durchgängigkeit des gesamten Plangebietes sowohl von Osten nach Westen als auch abgehend von den Haupteinfahrstraßen in Nördliche Richtung gegeben ist.

6.4 Flächen für die Wasserwirtschaft

In der Fläche für die Wasserwirtschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB sind Anlagen für Infrastruktur, inkl. Leitungen der Versorgungsträger, Anlagen für den Transport, die Rückhaltung von Regenwasser, Fuß- und Radwege sowie Grünflächen zulässig. Diese Fläche dient der Anlage von erforderlichen Ver- und Entsorgungsanlagen im Plangebiet.

Im Südosten dieser Fläche ist die Anlage eines Schmutzwasserpumpwerkes planerisch gesichert.

6.5 Leitungsrechte / Aufschiebende Bedingung

In den § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB festgesetzten Flächen mit Leitungsrechten sind Strom-, Gas-, Wasser-, Abwasser- und Oberflächenentwässerungsleitungen zugunsten der Leitungsträger zulässig. Ein Bepflanzen ist nur in Einzelfällen und in Abstimmung mit den Leitungsträgern zulässig.

Die Gewerbeflächen GE1 und GE2 werden in Ost-West-Richtung von einer Hauptwasserleitung gequert. Im derzeitigen Abstimmungsmodi mit dem Versorgungsträger OOWV soll diese Wasserleitung perspektivisch aus dem Plangebiet heraus in bzw. an die Oldenburger Straße verlegt werden. Diese mögliche Verlegung ermöglicht eine gewerbliche Nachnutzung der Trasse, die gemäß § 9 (2) BauGB in der Nebenzeichnung A sowie in der textlichen Festsetzung Nr. 1 (4) BauGB als aufschiebende Bedingung beschrieben ist.

6.6 Immissionsschutzrechtliche Festsetzungen

Die getroffenen immissionsschutzrechtlichen Festsetzungen dienen dem Schutz der Nutzungen des Gewerbegebietes vor den äußeren Lärmeinflüssen und entsprechen den Vorgaben des beschriebenen Gutachtens, s. Kapitel 4.4.

Dabei wurden aktive Lärmschutzmaßnahmen geprüft und aufgrund der fehlenden Flächenverfügbarkeiten und auch der Effektivität (zu großer Abstand der Flächen von der Lärmquelle Straße) verworfen.

Anforderungen an die Luftschalldämmung zwischen Außen und Räumen in Gebäuden gemäß DIN 4109-1:

In den gekennzeichneten Bereichen des Plangebietes sind beim Neubau oder bei baugenehmigungspflichtigen Änderungen von schutzbedürftigen Räumen aufgrund der berechneten maßgeblichen Außenlärmpegel die folgenden erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße (erf. R'_{w,ges}) für die Außenbauteile (Wände, Fenster, Lüftung, Dächer etc.) einzuhalten:

Lärmpegelbereich IV:

Büroräume und Ähnliches erf. R'_{w,ges} = 35 dB

Lärmpegelbereich V:

Büroräume und Ähnliches erf. R'_{w,ges} = 40 dB

Lärmpegelbereich VI:

Bürräume und Ähnliches erf. $R'_{w,ges} = 41 \text{ dB}$

Für die Minderung des maßgeblichen Außenlärmpegels gemäß DIN 4109-1 ist ein gesonderter Nachweis erforderlich.

Geräuschkontingentierung gemäß DIN 45691

Die im Bebauungsplan festgesetzten Baugebiete werden gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO hinsichtlich der schalltechnischen Eigenschaften der Betriebe in Teilflächen gegliedert. Innerhalb der gekennzeichneten Teilflächen sind gemäß § 1 Abs. 4 BauNVO nur Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente LEK nach DIN 45691 je m² weder tags (6.00 bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 bis 6.00 Uhr) überschreiten.

Emissionskontingente tags und nachts in dB:

Teilflächen (TF)	Emissionskontingente [dB je m ²]	
	$L_{EK, \text{tags}}$	$L_{EK, \text{nachts}}$
TF 1 (ca. 8.915 m ²)	62	46
TF 2 (ca. 1.948 m ²)	62	48
TF 3 (ca. 9.465 m ²)	65	46
TF 4 (ca. 8.040 m ²)	64	46
TF 5 (ca. 2.452 m ²)	65	48
TF 6a (ca. 8.633 m ²)	66	48
TF 6b (ca. 7.356 m ²)	67	50
TF 7 (ca. 6.795 m ²)	67	48
TF 8 (ca. 8.504 m ²)	68	60
TF 9 (ca. 35.266 m ²)	62	45
TF 10 (ca. 4.242 m ²)	70	50
TF 11 (ca. 19.414 m ²)	66	47

Richtungssektoren:

Für die im Plan dargestellten Richtungssektoren A-C mit Bezugspunkt (UTM) X = 32469382 m, Y = 5877756 A bis C erhöhen sich die Emissionskontingente L_{EK} um folgende Zusatzkontingente:

Sektor	Abgrenzung Anfang	Abgrenzung Ende	Zusatzkontingent Tag	Zusatzkontingent Nacht
A	109	235	0	0
B	235	290	3	1
C	290	109	6	4

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte j im Richtungssektor k LEK, durch $LEK_i + LEK_{zus,k}$ zu ersetzen ist.

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert nach TA-Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet.

Mit den getroffenen Festsetzungen sind die Einhaltung der Vorgaben sowie die Erreichung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse gegeben.

6.7 Grünordnungsmaßnahmen

Grünfestsetzungen – Pflanzbindungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)

Die festgesetzten Bäume sowie Gehölze innerhalb von Flächen mit Pflanzbindungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB sind dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind die festgesetzten Altbäume durch Nachpflanzungen zu ersetzen. Abgängige Gehölze innerhalb der festgesetzten Flächen mit Pflanzbindungen sind durch standortgerechte Gehölze gemäß Pflanzliste 1 zu ersetzen.

In dem Wurzelbereich der zu erhaltenden Altbäume und Gehölzbestände sind jegliche Versiegelungen des Bodens, Materialablagerungen (auch Kompost), Aufschüttungen und Abgrabungen, Verdichtungen und sonstige Handlungen, die das Wurzelwerk oder die Wurzelversorgung der Bäume beeinträchtigen können, unzulässig.

Grünfestsetzungen – Pflanzgebot (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Auf den Baugrundstücken ist je 750 m² Grundstücksfläche ein Laubbaum zu pflanzen. Geeignete Laubbäume als Hochstämme mit einem Stammumfang von 16–18 cm sind der Pflanzliste 1 zu entnehmen.

Zur ortsgerechten Eingrünung der Bauflächen sind innerhalb der gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB festgesetzten Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen alle 10,0 m ein Baum mit einem Stammumfang von 16–18 cm gemäß Pflanzliste 1 zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Diese Baumpflanzungen können auf Satz 1 dieser Festsetzung angerechnet werden.

Flächen, die zudem mit einem Leitungsrecht belastet sind, sind nur mit flachwurzelnden Sträuchern zu bepflanzen. Von der Pflanzliste kann in diesen Fällen abgewichen werden.

Pflanzliste 1	
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Säulenhainbuche	<i>Carpinus betulus 'Fastigiata'</i>
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Salweide	<i>Salix caprea</i>

Grünfestsetzungen – Öffentliche Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 i.V.m. Nr. 25a BauGB)

In der öffentlichen Grünflächen P1 mit der Zweckbestimmung „Grünstreifen“ sind Bäume und Sträucher gemäß Pflanzliste 2 anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Anpflanzung ist mehrreihig in einem Pflanz- und Reihenabstand von 2,0 m versetzt anzulegen, die Straucharten sind in Gruppen von jeweils 3-5 Stück pro Art zu pflanzen. Baumpflanzungen sind in einem

Abstand von 8 m versetzt anzupflanzen. Der Gehölzbestand ist in die Grünflächengestaltung einzubinden. Innerhalb der öffentlichen Grünfläche sind Unterhaltungswege zulässig.

In der öffentlichen Grünflächen P2 mit der Zweckbestimmung „Böschung“ sind die vorhandenen Bäume und Sträucher zu erhalten. Abgänge sind gemäß der Pflanzliste 2 zu ersetzen.

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche P3 mit der Zweckbestimmung „zentraler öffentlicher Bereich/Freizeitanlagen“ sind die vorhandenen Bäume und Sträucher zu erhalten und die einrahmenden Flächen mit standortgerechten Baum- und Straucharten parkartig zu gestalten. Geeignete Arten sind der Pflanzliste 3 zu entnehmen. Innerhalb der öffentlichen Grünfläche sind Fuß- und Radwege sowie versiegelte Flächen z.B. für Veranstaltungen zulässig.

Zu verwenden sind Pflanzqualitäten bei den Bäumen Heister, 2 mal verpflanzt mit Größen von 150-200 cm, bei den Sträuchern 2 mal verpflanzt mit Größen von 60-100.

In der öffentlichen Grünflächen P4 mit der Zweckbestimmung „Eingrünung/ Gebietsrand“ sind zur Gebietseingrünung und Abgrenzung zum LSG standortgerechte Bäume und Sträucher zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Gehölzauswahl orientiert sich an der Pflanzliste 3. Die Anpflanzung ist mehrreihig in einem Pflanz- und Reihenabstand von 2,0 m versetzt anzulegen, die Straucharten sind in Gruppen von jeweils 3-5 Stück pro Art zu pflanzen. Baumpflanzungen sind in einem Abstand von 10 m versetzt anzupflanzen. Innerhalb der öffentlichen Grünfläche sind Fuß- und Radwege zulässig.

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche P5 mit der Zweckbestimmung „Grünfläche/Gehölzfläche“ sind die vorhandenen Bäume und Sträucher zu erhalten. Bei Abgang kann ein Ersatz auch an anderer Stelle innerhalb der Fläche P5 erfolgen. Geeignete Arten sind der Pflanzliste 3 zu entnehmen. Innerhalb der öffentlichen Grünfläche sind Fuß- und Radwege sowie versiegelte Flächen, für z.B. Stellplatzflächen und Veranstaltungen zulässig.

Zu verwenden sind Pflanzqualitäten bei den Bäumen 3 x verpflanzte Hochstämme StU mind. 14 cm, bei den Sträuchern 2 x verpflanzte mit Größen von 60-100 cm.

Pflanzliste 2			
Große und mittelgroße Bäume		Sträucher	
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Grauerle	<i>Alnus incana</i>	Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Oxelbeere	<i>Sorbus intermedia</i>	Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Kleinere Bäume		Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>		
Salweide	<i>Salix caprea</i>		

Pflanzliste 3			
Bäume		Sträucher	
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>	Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Salweide	<i>Salix caprea</i>	Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Wildapfel	<i>Malus sylvestris</i>	Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>

6.8 Fläche für Wald

Die gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB festgesetzte Fläche für Wald ist dauerhaft zu erhalten und zu schützen. Fußwegeverbindungen mit wassergebundener Wegedecke sind bis zu einer Breite von jeweils 3 m zulässig.

6.9 Nachrichtliche Übernahme (Fläche für Wallhecke)

Die gemäß § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich übernommene Fläche der Wallhecke ist gemäß des Hinweises Nr. 7 zu erhalten. Erforderliche Schutz- und Erschließungsmaßnahmen wurden mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt und in der Planung dargestellt.

7 Örtliche Bauvorschriften

Die örtlichen Bauvorschriften dienen der Eingliederung der gewerblichen Flächen in die Umgebung und schützen das Ortsbild vor Überfrachtung überdimensionierter Werbebauten und einer fremdartigen Einfriedung.

1. Geltungsbereich

Der Geltungsbereich der örtlichen Bauvorschrift gemäß § 84 (1) und (3) NBauO ist identisch mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 271.

2. Werbeanlagen

(1) Je Betriebsgrundstück ist 1 Pylon mit einer Werbeansichtsfläche von max. 6 m² und bis zu einer Höhe von max. 5 m über Geländeoberkante zulässig.

(2) Je 10 m Grundstückslänge (parallel zur Fahrbahn der öffentlichen Straße) ist ein Fahnenmast mit einer Werbeansichtsfläche von max. 6 m² und bis zu einer Höhe von max. 8 m über Geländeoberkante zulässig.

(3) In der Zeit von 22 Uhr bis 06 Uhr sind Werbeanlagen mit wechselndem oder bewegtem Licht, Werbeanlagen mit bewegten Bild- und Motivdarstellungen und Werbeanlagen mit ähnlicher Bauart oder Wirkung unzulässig. Hierzu zählen Gegenlichtanlagen, Wechsellichtanlagen, Leitlichtanlagen, Digitalbildanlagen, Bild- und Filmprojektionen, Wechselbildanlagen, angestahlte Werbeanlagen, deren Lichtfarbe oder Lichtintensität wechselt.

(4) Bei der Errichtung von Werbeanlagen sind die anbaurechtlichen Bestimmungen des Bundesfernstraßengesetzes bzw. des Niedersächsischen Straßengesetzes zu beachten.

3. Einfriedungen

Als Grundstückseinfriedung sind entlang der festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen nur zulässig:

- heimische Laubhecken mit mind. 1,10 m Höhe
- heimische Laubhecken mit mind. 1,10 m Höhe in Kombination mit Metall-, Gitterstab- oder Maschendrahtzäunen bis zu einer Höhe von 2,00 m.

Bei der Errichtung von Einfriedungen sind die anbaurechtlichen Bestimmungen des Bundesfernstraßengesetzes bzw. des Niedersächsischen Straßengesetzes zu beachten.

4. Ordnungswidrigkeiten

Gemäß § 80 (3) NBauO handelt ordnungswidrig, wer diesen örtlichen Bauvorschriften zuwiderhandelt. Die Ordnungswidrigkeiten können gemäß § 80 (5) NBauO mit einer Geldbuße bis zu 500.000 € geahndet werden.

8 Ergänzende Angaben

8.1 Städtebauliche Übersichtsdaten

Der Geltungsbereich weist insgesamt eine Größe von 24,14 ha auf.

Gesamt	239.709 m²
Gewerbegebiete	46.831 m ²
Industriegebiete	74.167 m ²
Gemeinbedarf	1.683 m ²
Öffentliche Straßenverkehrsflächen	30.245 m ²
Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung	4.020 m ²
Flächen für die Wasserwirtschaft	11.546 m ²
Flächen für die Ver- und Entsorgung/ Pumpwerk	209 m ²
Öffentliche Grünflächen	13.735 m ²
Flächen für Landwirtschaft	36.303 m ²
Flächen für Wald	22.665 m ²

8.2 Daten zum Verfahrensablauf

Aufstellungsbeschluss

Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses

Beschluss über den Entwurf und die Beteiligung der Öffentlichkeit
gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

Ortsübliche Bekanntmachung über die Beteiligung der Öffentlichkeit

Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

Satzungsbeschluss durch den Rat

Die Begründung ist dem Bebauungsplan Nr. 271 „Bookhorn – Gewerbepark an der Welse“ beigelegt.

Ganderkesee, den

Der Bürgermeister

Teil II: Umweltbericht

1 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, insbesondere die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, im Rahmen einer Umweltprüfung zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Hierbei sind vor allem die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführten Belange zu berücksichtigen und die in § 1a BauGB genannten Vorschriften anzuwenden. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind im Aufstellungsverfahren des Bauleitplanes in die Abwägung einzustellen.

Der Umweltbericht bildet gemäß § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung. Die nachfolgende Gliederung des Umweltberichtes orientiert sich an der Anlage 1 des BauGB.

Im Anhang ist eine tabellarische Übersicht über die in der Umweltprüfung untersuchten und ermittelten Umweltauswirkungen dargelegt. Vertiefende Angaben sind den folgenden Kapiteln zu entnehmen.

1.1 Inhalte und Ziele des Bauleitplanes

Die Gemeinde Ganderkesee beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 271 auf einer Fläche von rd. 24,14 ha die Schaffung eines Gewerbeparks im Ortsteil Bookhorn zwischen der A28 und der Oldenburger Straße. Innerhalb des Geltungsbereiches sollen Flächen für Industrie, Gewerbe sowie kundenorientierte Gewerbe geschaffen werden. Klimaschutz- und umweltschutztechnische Belange sollen dahingehend berücksichtigt werden, als dass die im Geltungsbereich vorhandenen Baumbestände sowie die Waldfläche erhalten bleiben. Weitere Anpflanzungen innerhalb der Baugrundstücke sowie als randliche Eingrünungen der Bauflächen wurden, ergänzt.

Auf einer Fläche von rd. 11.514 m² überlagert der Bebauungsplan die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 278, welcher in diesen Bereichen Gemeinbedarfsfläche einschließlich einer Wallhecke, Straßenverkehrsfläche sowie Öffentliche Grünfläche festsetzt.

Zur Umsetzung der Ziele trifft der Bebauungsplan die folgenden Flächenfestsetzungen:

Gewerbegebiete auf insgesamt 46.831 m² mit Grundflächenzahlen von 0,8 und zulässigen Gebäudehöhen von maximal 12,0 m.

Industriegebiete auf insgesamt 74.167 m² mit Grundflächenzahlen von 0,8 und zulässigen Gebäudehöhen von maximal 18,0 m.

Öffentliche Verkehrsflächen auf insgesamt 30.245 m²

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung auf insgesamt 4.020 m², davon

- 3.047 m² Fuß und Radweg
- 973 m² landwirtschaftlicher Verkehr

Flächen für Wasserwirtschaft auf 11.546 m²

Öffentliche Grünflächen (Grünstreifen, Parkanlagen, Böschungen) auf insgesamt 13.545 m², davon

- 1.983 m² Fläche mit Erhaltungs- und Anpflanzgebot (P1)
- 1.608 m² Flächen mit Erhalt von Bepflanzungen (P2)
- 5.698 m² Anpflanzgebot (Parkanlage, P3)

- 3.513 m² Erhaltungsgebot (P4)
- 933 m² Erhaltungsgebot (P5)

Fläche für Wald auf 22.665 m²

Fläche für die Landwirtschaft auf 36.303 m²

Fläche für Ver- und Entsorgung auf 209 m²

Fläche für Gemeinbedarf (Feuerwehr) auf 1.683 m²

1.2 Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Planung

Nachfolgend werden gemäß Anlage 1 des BauGB die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten Ziele des Umweltschutzes, soweit sie für den vorliegenden Bauleitplan von Bedeutung sind, dargestellt.

Weiterhin wird aufgeführt, inwieweit diese Ziele im Rahmen der vorliegenden Planung berücksichtigt werden.

Baugesetzbuch (BauGB)

Die 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. 5 BauGB]

Der Geltungsbereich befindet sich im derzeitigen Außenbereich. Die Flächen wurden im Zuge eines Gewerbeflächenentwicklungskonzeptes für den Landkreis Oldenburg als Fläche mit hoher Priorität für die Gewerbeentwicklung identifiziert, u. A. aufgrund der günstigen Lage und Verkehrsanbindung.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen ... die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung ... [§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB]

Um die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu erfüllen, setzt der vorliegende Bebauungsplan Lärmkontingente fest. Details hierzu sind Teil I der Begründung (vgl. Kapitel 4.4) zu entnehmen.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen ... die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes ... [§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB]

Die Belange der Baukultur werden nachzeitigem Kenntnisstand nicht berührt.

Das Plangebiet weist aufgrund seiner erhöhten Lage über der Welseniederung ein erhöhtes archäologisches Potenzial auf. Aus der weiteren Umgebung sind bereits mehrere denkmalgeschützte archäologische Siedlungs- und Bestattungsplätze bekannt. Auch die großflächige Ausprägung eines Eschbodens weist auf ein erhöhtes Fundpotenzial hin. Sämtliche Erdarbeiten in diesen Bereichen bedürfen einer denkmalrechtlichen Genehmigung (§ 13 NDSchG), diese kann verwehrt werden oder mit Auflagen verbunden sein. Für das Plangebiet ist daher gemäß Stellungnahme des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege eine archäologische Prospektion erforderlich.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen ... die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes ... [§ 1 Abs. 6 Nr. 7. b) und § 1a Abs. 4 BauGB]

Der Geltungsbereich überlagert keine Schutzgebiete des Europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000 (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete).

Schutzgebiete des Europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000 (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete) werden durch die geplanten baulichen Nutzungen nicht direkt berührt. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das in rd. 2,3 km nordwestlicher Richtung gelegene FFH-Gebiet „Hasbruch“ (EU-Kennzahl 2916-301. Das FFH-Gebiet umfasst den gleichnamigen historisch alten Wald zwischen Hude im Norden und Ganderkesee im Süden. Es handelt sich um einen naturnahen, ausgedehnten Laubmischwaldkomplex, dessen frühere Nutzung als Hutewald auf Teilflächen heute noch erkennbar ist. Eine besondere Wertigkeit ergibt sich durch das Vorkommen des an Alteichen gebundenen Eremits.

Das EU-Vogelschutzgebiet V 12 „Hasbruch“ ist deckungsgleich mit dem gleichnamigen FFH-Gebiet. Die Schutzwürdigkeit ist in der besonderen Bedeutung des Waldstandortes für Vogelgemeinschaften alt- und totholzreicher Wälder begründet.

Die Sicherung der Flächen durch die Übernahme in nationales Naturschutzrecht erfolgt durch die Ausweisung als Naturschutzgebiet.

Aufgrund des Abstands von 2,5 km zwischen Schutzgebiet und Geltungsbereich und den fehlenden Fernwirkungen wird von keiner Beeinträchtigung der Schutzziele der Natura 2000-Gebiete ausgegangen. Die Natura 2000-Verträglichkeit ist somit anzunehmen.

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. [§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB] (Bodenschutzklausel)

Dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden wird durch den großflächigen Erhalt der im Geltungsbereich vorhandenen Gehölzbestände sowie durch Anpflanz- und Erhaltungsfestsetzungen innerhalb bzw. randlich der Baugrundstücke entsprochen.

Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. [§ 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB] (Umwidmungssperrklausel)

Mit der Planung wird landwirtschaftliche Fläche in eine gewerbliche Fläche umgewandelt. Die gewerbliche Entwicklung wird höher gewertet als der Schutz der landwirtschaftlichen Fläche bzw. die Reduzierung des Freiflächenverbrauchs. Durch die verkehrsgünstige Lage des Geltungsbereiches kann eine Flächeninanspruchnahme durch neue Verkehrsinfrastruktur reduziert werden.

Der vorhandene Waldbestand wird vollständig als Fläche für Wald in die Festsetzung des Bebauungsplanes übernommen.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. [§ 1a Abs. 5 BauGB]

Mit der Umsetzung der Planung kommt es zur Neuversiegelung und Überbauung von überwiegend Ackerflächen und daneben auch Gehölzbeständen, Grünlandflächen sowie halbruderalen Gras- und Staudenfluren. Damit ist der Verlust von kaltluftbildenden Flächen und somit

eine lokalklimatische Veränderung verbunden. Die Auswirkungen werden abgemildert durch den großflächigen Erhalt von Gehölzen sowie durch Anpflanzgebote randlich der Baugrundstücke.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. *die biologische Vielfalt,*
2. *die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie*
3. *die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft*

auf Dauer gesichert sind. [§ 1 Abs. 1 BNatSchG]

Das Plangebiet ist durch landwirtschaftliche Nutzflächen geprägt, die durch die vorliegende Planung versiegelt werden. Dadurch entstehen erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung, die kompensiert werden müssen.

Schutzgebiete und geschützte Objekte nach Naturschutzrecht

Der Geltungsbereich überlagert am westlichen Rand auf einer Fläche von 175 m² eine Wallhecke, welche vorliegend weitgehend bestandsorientiert in die Festsetzung des Bebauungsplanes Nr. 271 aufgenommen wird. Für den Bereich liegt der Bebauungsplan Nr. 278 Bookhorn „Feuerwehr Ganderkesee“ vor, welcher an der Stelle bereits einen Durchbruch der Wallhecke auf einer Fläche von insgesamt rd. 45 m² vorsieht. Für die Fläche wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde eine Ersatzpflanzung im Verhältnis 1:2, entsprechend 90 m² vorgesehen. Die Ausführung, Bepflanzung und Pflege erfolgen dabei entsprechend dem Merkblatt des Landkreises Oldenburg. Ein erneuter Ausgleich dieser Fläche ist somit vorliegend nicht vorzusehen.

Innerhalb des Geltungsbereiches ist mit der südöstlich am Rand des Geltungsbereiches verlaufenden Wallhecke ein geschützter Landschaftsbestandteil gemäß § 22 Absatz 3 NNatSchG vorhanden. Dieser wird durch die vorliegende Planung nicht in Anspruch genommen.

Innerhalb der Waldfläche wurden sowohl entlang des Brüniger Weges als auch innerhalb des schmalen östlichen Ausläufers Wallhecken erfasst. Diese sind Bestandteil der als Wald festgesetzten Flächen und bleiben somit erhalten.

Der Geltungsbereich grenzt im Norden unmittelbar an das Landschaftsschutzgebiet OL 00020 „Welsetal und Stühe“ an. Negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild innerhalb des Landschaftsschutzgebietes werden nicht prognostiziert, da eine randliche Eingrünung der Bauflächen vorgesehen ist, die eine weitgehende Abschirmung des künftigen Gewerbe- und Industriestandortes vom Landschaftsschutzgebiet bietet.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet ist das NSG WE 00063 „Hasbruch“ rd. 2,5 km nordöstlich des Geltungsbereiches. Aufgrund des großen Abstands werden keine Beeinträchtigungen des Schutzgebietes durch die Planung prognostiziert.

Ziele des speziellen Artenschutzes

Aufgrund der Komplexität der artenschutzrechtlichen Vorgaben wird die Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen des speziellen Artenschutzes in einem gesonderten Kapitel (s. Kap. 1.3 des Umweltberichtes) dargestellt.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sollen vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt werden. [vgl. § 1 Abs. 1 BImSchG]

Durch die geplante Nutzung als Gewerbegebiet kommt es voraussichtlich zu einer Erhöhung der Verkehrslärmemissionen sowie zu Schadstoffemissionen. Für die Gewerbegebiete werden auf Vorlage eines schalltechnischen Gutachtens Lärmkontingente festgesetzt (vgl. Kapitel 4.4 in Teil I der Begründung).

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen (Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen; Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers) sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. [vgl. § 1 und § 2 Abs. 2 BBodSchG]

Durch die Planung werden Neuversiegelungen bisher unversiegelter Böden vorbereitet, wodurch diese ihre Funktionen im Naturhaushalt als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten sowie als Filter-, Puffer- und Umwandlungsmedium für Schadstoffe verlieren. Diese sind als erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Bauleitplanung anzusehen, welche entsprechend kompensiert werden müssen. Es liegt eine Betroffenheit schutzwürdiger Böden vor, welche durch einen erhöhten Kompensationsfaktor bei der Eingriffsbilanzierung berücksichtigt wird.

Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG)

Zweck dieses Gesetzes ist

den Wald a. wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion), b. wegen seiner Bedeutung für die Umwelt... (Schutzfunktion) und c. wegen seiner Bedeutung für die Erholung der Bevölkerung (Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern. [§ 1 NWaldLG Nr. 1]

Der vorhandene Waldbestand wird vollständig als Fläche für Wald in die Festsetzung des Bebauungsplanes übernommen. Eine Waldumwandlung erfolgt nicht.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Niedersächsisches Wassergesetz (NWG)

Die Gewässer (oberirdische Gewässer, Küstengewässer und Grundwasser) sollen durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung als Bestandteile des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut geschützt werden. [vgl. § 1 WHG]

Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Für die geplanten Gewerbegebiete und die öffentlichen Verkehrsflächen ist auf Genehmigungsebene ein Nachweis der schadlosen Oberflächenentwässerung beizubringen. Im Nordosten des Geltungsbereiches ist zur Rückhaltung von anfallendem Niederschlagswasser die Umsetzung eines Regenrückhaltebeckens geplant.

Landschaftsplanung

Gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreises Oldenburg befindet sich der Geltungsbereich unmittelbar angrenzend an Siedlungsflächen gemäß FNP und innerhalb eines Gebiets der Zielkategorie „Umweltverträgliche Nutzung in allen übrigen Gebieten“. Indem die entstehenden Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftshaushaltes ausgeglichen werden, kann die Planung den Zielsetzungen des Landschaftsrahmenplans entsprechen.

Umweltbezogene Ziele und Grundsätze der Raumordnung

Das Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen trifft keine Aussagen für den Geltungsbereich.

Der Kreistag des Landkreis Oldenburg hat das Regionale Raumordnungsprogramm am 17.03.2026 als Satzung beschlossen. Demnach überlagert der Geltungsbereich teilweise ein Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – auf Grund besonderer Funktionen. Zudem wird der Geltungsbereich auf einer Nord-Süd-Linie durch ein Vorranggebiet Fernwasserleitung gequert.

Die Waldflächen im Osten sind als Bestandteile des zentralen Siedlungsgebietes ausgewiesen.

Nordöstlich des Geltungsbereiches verläuft mit der BAB A 28 ein Vorranggebiet Autobahn. Südlich an den Geltungsbereich angrenzend verläuft ein Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße (L 887).

Im Norden grenzt der Geltungsbereich unmittelbar an ein Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft an. Hierbei handelt es sich um das Landschaftsschutzgebiet OL 00020 „Wesetal und Stühe“. Negative Auswirkungen durch die großflächige Gewerbegebietsentwicklung werden durch umfangreiche randliche Eingrünungen in Verbindung mit einer gebietsverträglichen Verbindung des Regenrückhaltebeckens in Richtung Welse abgemildert.

1.3 Ziele des speziellen Artenschutzes – Artenschutzprüfung (ASP)

Gemäß § 44 BNatSchG bestehen bestimmte Schutzvorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten.

Diese Verbote richten sich zwar nicht an die Ebene der Bauleitplanung, sondern untersagen konkrete Handlungen. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist allerdings zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Vorgaben die Umsetzung der Planung dauerhaft hindern oder ob die Verträglichkeit durch Vermeidungsmaßnahmen oder (vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen hergestellt werden kann.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind die Verbote des § 44 BNatSchG im Rahmen der Bauleitplanung nur anzuwenden, sofern und soweit Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten betroffen sind. Die nachfolgenden Ausführungen beschränken sich deshalb auf diese Artenvorkommen.

Gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG ist es verboten,

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, 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- oder 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 (Zugriffsverbote).*

Da es sich bei dem geplanten Vorhaben um die Umsetzung eines nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhabens im Sinne von § 18 Abs.2 Satz 1 BNatSchG handelt, gilt gemäß § 44 Abs.5 Satz 2 BNatSchG: *Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten und solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind¹⁰, liegt ein Verstoß gegen*

1. *das Tötungs- und Verletzungsverbot des Absatzes 1 Nummer 1 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,*
2. *das Verbot des Nachstellens und Fanges wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind*
3. *das Verbot nach Abs. 1 Nr. 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Arten gelten diese Maßgaben entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- oder Vermarktungsverbote nicht vor.

1.3.1 Relevante Arten, Situation im Plangebiet

Für den vorliegenden Bebauungsplan Nr. 271 erfolgten von Februar bis September 2021 Erfassungen der Brutvogel- und Fledermausfauna im Geltungsbereich sowie angrenzenden Flächen. Ergänzende Kartierungen fanden 2022 statt. Zusätzlich erfolgte eine Habitatpotenzialabschätzung im Hinblick auf Amphibien.

An insgesamt zwölf Terminen wurde das Gesamtartenspektrum der Brutvögel erfasst. Von März bis Juni 2021 fanden dabei an sechs Terminen Revierkartierungen innerhalb des Geltungsbereiches statt. 2022 wurde zusätzlich an drei Terminen ein besonderer Fokus auf Offenlandbrüter in einem Puffer um bis zu 100 m um den Geltungsbereich gelegt. An drei Abendterminen zwischen Mai und Juli 2022 wurde nach nachtaktiven Vögeln gesucht.

¹⁰ Eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, in der ebenfalls berücksichtigungspflichtige „nationale Verantwortungsarten“ definiert wären, liegt bisher nicht vor.

Zusätzlich erfolgte in beiden Erfassungsjahren eine gezielte Suche nach Baumhöhlen und Horsten.

Bei den Erfassungen wurden überwiegend ökologisch wenig anspruchsvolle Vogelarten der halboffenen Landschaft sowie Gehölzbrüter festgestellt. Mit Feldlerche, Goldammer, Trauerschnäpper, Star und Rauchschwalbe wurden fünf Brutvogelarten nachgewiesen, die gemäß der Roten Liste Niedersachsens mindestens auf der Vorwarnliste geführt werden. Bei Ergänzungskartierungen 2022 wurden im Randbereich bzw. nahen Umfeld Feldlerche, Grauschnäpper, Goldammer, Star und Stieglitz als Brutvogelarten der Roten Liste erfasst.

Ein **Feldlerchen**brutverdacht wurde sowohl 2021 als auch 2022 am nördlichen Rand des Geltungsbereiches verortet. Innerhalb des Geltungsbereiches wurden 2021 vier Brutverdachte der **Goldammer** in verschiedenen Gehölzen nachgewiesen, 2022 waren es ein Brutverdacht innerhalb des Geltungsbereiches und zwei knapp außerhalb. Zwei Brutnachweise des **Stars** wurden 2021 erbracht, davon einer innerhalb der Waldfläche und einer in einem Baum randlich des Sommerweges. Daneben lagen zwei Brutverdachte vor, einer innerhalb des Waldes und einer am südöstlichen Rand des Änderungsbereiches. 2022 wurde der Star lediglich außerhalb des Geltungsbereiches erfasst. Der **Gartenrotschwanz** wurde lediglich 2021 mit einem Brutverdacht unmittelbar nördlich der Waldfläche erfasst. Der **Trauerschnäpper** wurde 2021 mit einem Brutverdacht innerhalb der Waldfläche verortet und 2022 nicht mehr nachgewiesen. An der Hofstelle im Süden des Geltungsbereiches wurden 2021 fünf **Rauchschwalbennester** erfasst. Der Grauschnäpper wurde 2022 einmalig mit Brutverdacht innerhalb der Waldfläche verortet. Der Brutverdacht des Stieglitz 2022 befindet sich nördlich außerhalb des Geltungsbereiches.

Fledermauserfassungen fanden mittels Ultraschall-Detektoren sowie Sichtbeobachtungen an zwei Terminen zwischen August und September 2021 statt sowie an drei Terminen zwischen Mai und Juli 2022. Es wurden die Arten Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus sowie Großer Abendsegler nachgewiesen. An einem Gebäudekomplex nördlich der Waldfläche wurde dabei ein Quartierverdacht für drei Breitflügelfledermäuse sowie acht Zwergfledermäuse ermittelt. Der Gebäudekomplex wurde nach Angaben des Landkreises Oldenburg mittlerweile beseitigt. Weitere Quartiere wurden nicht ermittelt. Darüber hinaus wird der Waldfläche mit zahlreichen Höhlenbäumen ein hohes Quartierspotenzial für baumbewohnende Fledermäuse wie dem großen Abendsegler zugeschrieben.

Vorkommen von Amphibien wurden im Geltungsbereich und umliegend nicht festgestellt.

1.3.2 Prüfung der Verbotstatbestände

Tötungen (Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):

Verletzungen oder Tötungen sind möglich, falls im Zuge von Gehölzbeseitigungen, Baufeldfreimachung oder Abrissarbeiten an bestehenden Gebäuden besetzte Vogelniststätten (mit Eiern oder nicht flüggen Jungvögeln) oder besetzte Fledermausquartiere zerstört werden.

In diesem Zusammenhang kann eine Tötung von Tieren in der Regel unter der Berücksichtigung bauzeitlicher Regelungen vermieden werden. Oben genannte Arbeiten sind daher außerhalb der Vogelbrutzeit bzw. der Quartierszeiten von Fledermäusen durchzuführen.

Soweit dies aus terminlichen Gründen nicht zumutbar ist, kann im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung eine Überprüfung der von Baumaßnahmen betroffenen Bereiche auf besetzte Vogelniststätten und Fledermaus-Quartiere erfolgen. Soweit sich hierbei tatsächlich Konflikte ergeben, ist im Einzelfall zu prüfen, ob Vermeidungsmöglichkeiten bestehen (z.B. temporäres Aussparen des Bereichs bis zum Abschluss der Brut, fachgerechtes Umsetzen von

Bodennestern, fachgerechtes Bergen von Fledermäusen vor Gehölzfällung) oder ob die Voraussetzungen für eine artenschutzrechtliche Ausnahme vorliegen.

Störungen (Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2) BNatSchG):

Im artenschutzrechtlichen Sinne liegt eine erhebliche Störung vor, wenn sich durch sie der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Erhebliche Störungen liegen nicht vor, da keine der vorkommenden Brutvogelarten durch eine ausgeprägte Störempfindlichkeit gekennzeichnet sind und entsprechende Ausweichmöglichkeiten bestehen.

Auch hinsichtlich der Fledermäuse werden keine artenschutzrechtlich relevanten Störwirkungen prognostiziert, da gemäß Brinkmann et al. (2011) heute weitgehend davon ausgegangen wird, dass Scheuch- und Vertreibungswirkungen bei Fledermäusen lediglich eine untergeordnete Rolle spielen. Zudem sind durch die geplante Bebauung keine Vertreibungseffekte auf die vorhandenen Fledermäuse zu erwarten.

Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG):

Das Verbot bezieht sich auf konkret abgrenzbare Lebensstätten (z.B. Vogelnester, Fledermausquartiere) und schützt diese im Zeitraum der aktuellen Nutzung. Darüber hinaus sind wiederkehrend genutzte Lebensstätten auch außerhalb der Phase aktueller Nutzung geschützt (z.B. Storchen-Horste, Fledermaus-Winterquartiere). Der Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten stellt keinen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand (gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG) dar, wenn die ökologische Funktion für betroffene Tierarten im räumlichen Zusammenhang weiter gewährleistet werden kann. Für ungefährdete und ökologisch nicht ausgesprochen anspruchsvolle Arten, die ihre Nester jährlich neu anlegen, kann gemäß Runge (2010) davon ausgegangen werden, dass ein Ausweichen dieser Arten generell möglich ist.

Für anspruchsvollere bzw. im Bestand gefährdete Arten wie die **Feldlerche** kann ein solches Ausweichen nicht ohne unterstützende Maßnahmen angenommen werden. Gemäß gutachterlicher Einschätzung sind habitatsichernde Maßnahmen auf rd. 1 ha erforderlich. Mögliche Maßnahmen umfassen demnach die Anlage von Ackerbrachen, Nutzungsextensivierung von Intensiväckern sowie die Schaffung von Extensivgrünland mit jeweils weitgehend freiem Horizont. Zum Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes im Sinne der Eingriffsregelung sieht die Gemeinde Ganderkesee umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen auf gemeindeeigenen Flächen vor. Insgesamt werden auf 9,7 ha Maßnahmen, insbesondere die Extensivierung von Grünlandflächen umgesetzt. Zu der Verortung und Ausgestaltung der Maßnahmen sei auf Kapitel 2.3.2 im Umweltbericht verwiesen. Hierdurch kann auch erheblichen Auswirkungen auf die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche entgegengewirkt werden.

In Hinblick auf die Betroffenheit der **Goldammer** wird davon ausgegangen, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die randlichen Eingrünungen des Geltungsbereiches gesichert werden.

Hinsichtlich der höhlen – bzw. halbhöhlenbrütenden Arten **Gartenrotschwanz, Grauschnäpper und Trauerschnäpper** wird davon ausgegangen, dass deren Höhlenbäume erhalten werden und es nicht zu einem Verlust kommt. Andernfalls kann ein Ausgleich durch die Anbringung und dauerhafte Pflege von geeigneten Nisthilfen im Verhältnis 1:3 sichergestellt werden.

Durch die Planung wird die Verkleinerung eines südlich innerhalb des Geltungsbereichs gelegenen Hofgehölzes vorbereitet, in welchem ein Brutplatz des Stars nachgewiesen wurde. Für

den Verlust dieses Brutplatzes ist wie vorstehend beschrieben ein Ausgleich durch die Anbringung und dauerhafte Pflege von geeigneten Nisthilfen im Verhältnis 1:3 sicherzustellen.

Hinsichtlich der **Fledermäuse** sind mögliche Quartiere im Gebäudebestand sowie in Baumhöhlen zu beachten. Vor Abrissarbeiten oder einer ggf. erforderlichen Entfernung von Bäumen mit einem Stammdurchmesser > 30 cm ist eine Überprüfung durch eine fachkundige Person erforderlich. Sollten dabei dauerhaft wiedergenutzte Lebensstätten festgestellt werden, wäre anhand einer einzelfallbezogenen Prüfung zu klären, ob die ökologische Funktionsfähigkeit dieser Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt oder ob diese ggf. durch die Anbringung künstlicher Fledermausquartiere sichergestellt werden muss.

In dem mittlerweile abgerissenen Gebäudekomplex im Zentrum des Geltungsbereiches lagen Quartiersverdachte von Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus vor. Die Beseitigung dieser wird durch die Anbringung künstlicher Quartiershilfen im Nahen Umfeld im Verhältnis von 1:3 ausgeglichen. Dabei wird von einem Verlust von jeweils einem Quartier pro betroffene Art ausgegangen.

1.3.3 Fazit

Unter Berücksichtigung der oben benannten Maßnahmen zeichnen sich keine artenschutzrechtlichen Hindernisse ab, die die Umsetzung der Planung dauerhaft verhindern würden.

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Im Folgenden werden für die einzelnen Umweltschutzgüter die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung prognostiziert, wobei der Fokus insbesondere auf solche Auswirkungen gerichtet wird, die ein erhebliches (positives oder negatives) Ausmaß erreichen oder erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung darstellen.

Die Prognose der Auswirkungen setzt dabei zunächst eine Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) voraus. Weiterhin ist die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung in der Übersicht aufzuzeigen, soweit diese zumutbar abgeschätzt werden kann. Auch bei der Darstellung des Basisszenarios und der voraussichtlichen Entwicklung ohne Planung wird bereits auf die voraussichtlich erheblich beeinflussten Umweltmerkmale fokussiert.

2.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands und der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Basisszenario)

2.1.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Derzeitiger Zustand

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 271 umfasst landwirtschaftliche Nutzflächen, Waldflächen mit landwirtschaftlichen Hofstellen und Wohnnutzungen im Ortsteil Bookhorn zwischen der L 887 und der A 28.

Der Geltungsbereich wird im Westen durch die Gruppenbührener Straße und im Süden durch die Oldenburger Straße begrenzt. Östlich schließt sich das bestehende Gewerbegebiet an der Rudolf-Diesel-Straße an. Nordöstlich des Geltungsbereiches verläuft die Autobahn A 28, im Norden sind weitere landwirtschaftliche Nutzflächen gelegen.

Pflanzen:

Im Oktober 2021 wurde eine örtliche Erfassung der Biotoptypen nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen¹¹ durchgeführt, die Kartierung wurde im Mai 2023 aktualisiert. Die Ergebnisse sind im Bestandsplan Biotoptypen dargestellt und werden nachfolgend in tabellarischer Form beschrieben. Artenschutzrechtlich relevante Pflanzenarten wurden im Gebiet nicht festgestellt und sind anhand der Standortverhältnisse auch nicht zu erwarten.

Die Einstufung der Biotoptypen erfolgt auf Basis von Drachenfels (2. korrigierte Auflage 2019). Dieses Modell weist den Biotoptypen Wertfaktoren zwischen 0 (weitgehend ohne Bedeutung) und 5 (sehr hohe Bedeutung) zu. Die Bewertung der Biotoptypen ist in der folgenden Tabelle mit aufgeführt.

Code	Biotyp und Beschreibung	Wertfaktor
WQT	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden Am östlichen Rand des Geltungsbereichs ist eine Waldfläche mit überwiegend Eichen und Buchen und vereinzelt Birken und Kiefern vorhanden. In der Strauchschicht sind neben Holunder auch Späte Traubenkirsche, Vogelbeere sowie Stechpalme ausgeprägt. Eine Krautschicht war lediglich lückig mit Brombeere bewachsen.	5
WZF	Fichtenforst Nördlich grenzt an den Eichenmischwald ein Fichtenforst an mit dazugehörigen Nutzflächen an.	3
WRW	Waldrand mit Wallhecke Innerhalb des Eichenmischwaldes sind zwei Wallhecken ausgeprägt.	4
BRU/UHB	Ruderalgebüsch/Artenarme Brennnesselflur Nördlich ist zwischen den Ackerflächen ein inselartiges Ruderalgebüsch aus Holunder, umgeben von Brennnessel-Dominanzbeständen vorhanden.	3
HFB	Baumhecke Östlich des Brüniger Weges verläuft eine Baumhecke aus Eichen (BHD zwischen 0,3 und 0,9 m). Nördlich der im Südosten gelegenen Grünlandflächen verläuft eine Baumreihe aus jungen Eichen (BHD < 0,3 m), eine Hecke aus Alteichen verläuft am östlichen Rand des Geltungsbereichs.	3
HFS	Strauchhecke Eine Strauchhecke aus u.a. Holunder, Brombeere sowie Bergahorn und Linde ist kleinräumig im südlichen Bereich des Brüniger Weges ausgeprägt. Nach Westen hin setzt sich die Hecke als Strauch-Baum-Hecke fort.	3
HFM	Strauch-Baum-Hecken Strauch-Baum-Hecken sind entlang des Brüniger Weges sowie entlang der südöstlichen Geltungsbereichsgrenze ausgeprägt. Unter den Baumarten sind hier vor allem Eichen, Birken und Bergahorn dominant. Als Sträucher sind u.a. Späte Traubenkirsche, Holunder und Pfaffenhütchen vorhanden.	3

¹¹ Drachenfels, O. v. (2020): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft A/4, Stand Februar 2020

HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand Am nordöstlichen Rand des Geltungsbereiches ist südlich und östlich des Brüniger Weges ein Gehölzbestand aus u.a. Bergahorn, Schlehe, Hainbuchen, Weißdorn und Purgier-Kreuzdorn ausgeprägt.	3
GIT	Intensivgrünland trockener Mineralböden Entlang der Oldenburger Straße sowie des Brüniger Weges befinden sich als Intensivgrünland eingestufte Fläche. Besonders im westlichen Abschnitt des Grünlandbereiches ist <i>Lolium perenne</i> aspektbildend, daneben sind auch weitere Arten wie <i>Taraxacum officinale</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Rumex obtusifolius</i> oder <i>Cerastium holosteoides</i> vorhanden. Der nördliche und östlich gelegene Bereich um die Hofstelle wird von Rindern beweidet und ist teilweise durch Trittschäden gekennzeichnet. In diesen Bereichen finden sich verstärkt Kräuter der Trittrasen (GRT). <i>Lolium</i> ist in diesen Bereichen weniger dominant, stattdessen treten hier u. A. <i>Poa trivialis</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Poa pratensis</i> und <i>Holcus lanatus</i> vorhanden. Mit, <i>Achillea millefolium</i> , <i>Rumex acetosella</i> , <i>Plantago lanceolata</i> und <i>Festuca rubra</i> wurden insgesamt vier Kennarten des mesophilen Grünlands nachgewiesen. Auf eine Einstufung der Flächen bzw. einzelner Abschnitte als mesophiles Grünland wird verzichtet, da die Mindestartenzahl von 5 nicht erreicht wird und da die Kennarten jeweils nicht in zahlreichen, auf der Fläche verteilten Exemplaren nachgewiesen wurden, sondern überwiegend auf die randlichen Bereiche beschränkt waren. Das westlich am Brüniger Weg gelegene Intensivgrünland ist von drei Apfelbäumen (BHD > 30 cm) bestanden.	2
UHM	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte Die Acker- und Grünlandsäume sowie kleine Flächen entlang der Wege und der Oldenburger Straße sind als halbruderales Gras- und Staudenfluren ausgeprägt. Entlang der Wege und Straßen sind neben Gräsern insbesondere <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Taraxacum officinale</i> , <i>Rumex acetosa</i> und <i>Jacobaea vulgaris</i> zu finden. Im Bereich der Äcker überwiegen als krautige Pflanzen <i>Tanacetum vulgare</i> , <i>Plantago major</i> und <i>Achillea millefolium</i> . Eine flächige, hochwüchsige Ausprägung ist an der Hofstelle am östlichen Rand des Geltungsbereiches zu finden. Hier dominieren <i>Urtica dioica</i> und <i>Chenopodium album</i> , daneben kommt auch <i>Helianthus annuus</i> vor. Vereinzelt kommen Gehölze (Späte Traubenkirsche) auf.	3
A	Acker Die ackerbauliche Nutzung dominiert den Geltungsbereich, insbesondere im Norden. Im Süden, bzw. Südosten sind Ackerflächen lediglich kleinräumig ausgeprägt. Gemäß den Bodenverhältnissen handelt es sich um Sandacker.	1
GRA	Artenarmer Scherrasen Intensiv gepflegte Rasenflächen befinden sich entlang der Oldenburger Straße sowie entlang des Brüniger Weges	1
BZH	Zierhecke Am südlichen Ende des Brüniger Weges befindet sich entlang der westlichen Seite eine dichte Hainbuchenhecke	2
PHG	Hausgarten mit Großbäumen Im Süden des Geltungsbereichs ist angegliedert an das Grundstück am Sommerweg ein Hausgarten mit einem lockeren Bestand aus Alt-Eichen und Buchen. Aufgrund des teilweise hohen Alters der Bäume (BHD bis zu 1,2 m) wird hier abweichend vom Bilanzierungsmodell ein höherer Wertfaktor angesetzt	2

OVW	Weg Von der Oldenburger Straße aus zweigt der Sommerweg nach Norden hin ab und verläuft bis an den nördlichen Rand des Geltungsbereiches, wo er nach Westen hin abknickt. Der Untergrund ist geschottert. Der asphaltierte Brüninger Weg verläuft abzweigend von der Oldenburger Straße ebenfalls zunächst nach Norden und dann Richtung Nordosten über die Autobahn.	0
OVWGRT	Weg/Trittrassen Auf Höhe der Autobahn zweigt sich vom Brüninger Weg ein unbefestigter Weg Richtung Norden ab, welcher teils eine Ausprägung als Trittrassen zeigt.	1
OEL	Locker bebautes Einzelhausgebiet Wohnbebauung mit Ziergärten ist am südlichen Rand sowie im Westen des Geltungsbereiches vorhanden. Überschlägig wird ein Versiegelungsgrad von 30% für die Bereiche angenommen, wobei den versiegelten Flächen ein Wertfaktor von 0 und den unversiegelten Flächen (Hecken, Rasenflächen, Beete) ein Wertfaktor von 1 zugeordnet wird	0/1
ODL	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft Im Süden an der Oldenburger Straße sowie nördlich davon am Brüninger Weg befinden sich zwei landwirtschaftliche Hofstellen mit dazugehörigen versiegelten Flächen und Gartenstrukturen. Überschlägig wird eine Versiegelung von 80% angenommen, Wertfaktor von 0 und den unversiegelten Flächen ein Wertfaktor von 1 zugeordnet wird	0/1
PSR	Reitsportanlage Westlich der an der Oldenburger Straße gelegenen Hofstelle befindet sich ein Reitplatz.	1
PZ	Sonstige Grünanlage Als Abstandsgrün gestaltete Flächen finden sich nördlich und südlich an die Oldenburger Straße angrenzend.	1

Tiere:

Für den vorliegenden Bebauungsplan Nr. 271 erfolgten von Februar bis September 2021 Erfassungen der Brutvogel- und Fledermausfauna im Geltungsbereich sowie angrenzenden Flächen. Ergänzende Kartierungen fanden 2022 statt. Zusätzlich erfolgte eine Habitatpotenzialabschätzung im Hinblick auf Amphibien.

An insgesamt zwölf Terminen wurde das Gesamtartenspektrum der Brutvögel erfasst. Von März bis Juni 2021 fanden dabei an sechs Terminen Revierkartierungen innerhalb des Geltungsbereiches statt. 2022 wurde zusätzlich an drei Terminen ein besonderer Fokus auf Offenlandbrüter in einem Puffer um bis zu 100 m um den Geltungsbereich gelegt. An drei Abendterminen zwischen Mai und Juli 2022 wurde nach nachtaktiven Vögeln gesucht.

Zusätzlich erfolgte in beiden Erfassungsjahren eine gezielte Suche nach Baumhöhlen und Horsten.

Bei den Erfassungen wurden überwiegend ökologisch wenig anspruchsvolle Vogelarten der halboffenen Landschaft sowie Gehölzbrüter festgestellt. Mit Feldlerche, Goldammer, Trauerschnäpper, Star und Rauchschwalbe wurden fünf Brutvogelarten nachgewiesen, die gemäß der Roten Liste Niedersachsens mindestens auf der Vorwarnliste geführt werden. Bei Ergänzungskartierungen 2022 wurden im Randbereich bzw. nahen Umfeld Feldlerche, Grauschnäpper, Goldammer, Star und Stieglitz als Brutvogelarten der Roten Liste erfasst.

Ein **Feldlerchen**brutverdacht wurde sowohl 2021 als auch 2022 am nördlichen Rand des Geltungsbereiches verortet. Innerhalb des Geltungsbereiches wurden 2021 vier Brutverdachte der **Goldammer** in verschiedenen Gehölzen nachgewiesen, 2022 waren es ein Brutverdacht innerhalb des Geltungsbereiches und zwei knapp außerhalb. Zwei Brutnachweise des **Stars** wurden 2021 erbracht, davon einer innerhalb der Waldfläche und einer in einem Baum randlich des Sommerweges. Daneben lagen zwei Brutverdachte vor, einer innerhalb des Waldes und einer am südöstlichen Rand des Änderungsbereiches. 2022 wurde der Star lediglich außerhalb des Geltungsbereiches erfasst. Der **Gartenrotschwanz** wurde lediglich 2021 mit einem Brutverdacht unmittelbar nördlich der Waldfläche erfasst. Der **Trauerschnäpper** wurde 2021 mit einem Brutverdacht innerhalb der Waldfläche verortet und 2022 nicht mehr nachgewiesen. An der Hofstelle im Süden des Geltungsbereiches wurden 2021 5 **Rauchschwalbennester** erfasst. Der Grauschnäpper wurde 2022 einmalig mit Brutverdacht innerhalb der Waldfläche verortet. Der Brutverdacht des Stieglitz 2022 befindet sich nördlich außerhalb des Geltungsbereiches.

Fledermauserfassungen fanden mittels Ultraschall-Detektoren sowie Sichtbeobachtungen an zwei Terminen zwischen August und September 2021 statt sowie an drei Terminen zwischen Mai und Juli 2022. Es wurden die Arten Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus sowie Großer Abendsegler nachgewiesen. An einem Gebäudekomplex nördlich der Waldfläche wurde dabei ein Quartierverdacht für drei Breitflügelfledermäuse sowie acht Zwergfledermäuse ermittelt. Weitere Quartiere wurden nicht ermittelt. Darüber hinaus wird der Waldfläche mit zahlreichen Höhlenbäumen ein hohes Quartierspotenzial für baumbewohnende Fledermäuse wie dem großen Abendsegler zugeschrieben.

Vorkommen von Amphibien wurden im Geltungsbereich und umliegend nicht festgestellt.

Biologische Vielfalt:

Für eine hohe biologische Vielfalt liegen derzeit keine Hinweise vor.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung zeichnen sich keine konkreten Änderungen ab.

2.1.2 Fläche und Boden

Derzeitiger Zustand

Der Geltungsbereich umfasst eine Größe von insgesamt 239.709 m² und stellt sich überwiegend als landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker und Grünland) mit z.T. randlichen Gehölzen sowie als Wald dar.

Der südwestliche Teil des Geltungsbereiches wird überlagert durch Bebauungsplan Nr. 278, der mit Datum vom 17.07.2026 rechtskräftig ist. Der Bebauungsplan stellt in dem Bereich Gemeinbedarfsfläche, öffentliche Straßenverkehrsflächen sowie öffentliche Grünflächen fest.

Der Geltungsbereich ist der Bodenlandschaft der Lehmgebiete und der Bodengroßlandschaft der Geestplatten und Endmoränen zugeordnet. Eine Übersicht über die im Geltungsbereich vorhandenen Bodentypen bietet die nachfolgende Abbildung:

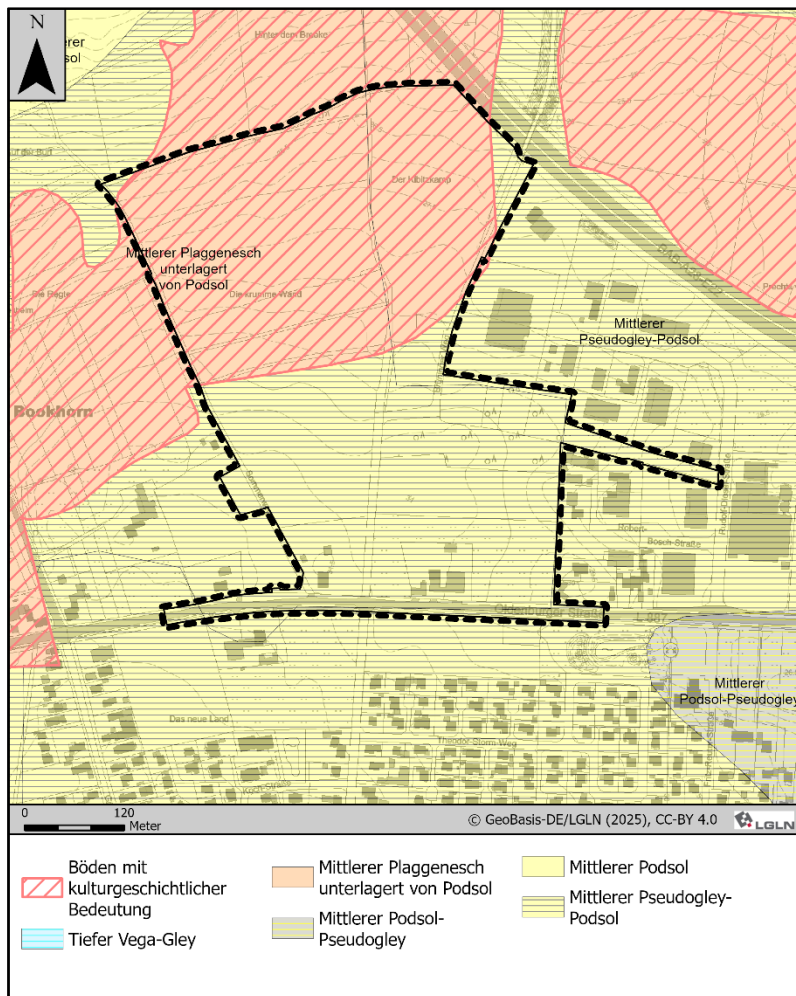


Abbildung 14: Übersicht über die im Geltungsbereich und umliegend ausgeprägten Bodentypen.

Mit Mittlerem Plaggenesch unterlagert von Podsol ist dabei großflächig ein schutzwürdiger Boden aufgrund seiner kulturhistorischen Bedeutung vorhanden. Die standortabhängige Versickerungsempfindlichkeit der Böden wird als gering eingestuft, ebenso wie die Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung. Die Bodenfruchtbarkeit wird als gering, bzw. im Bereich des Plaggeneschs als mittel eingestuft¹².

Es liegen keine Hinweise auf Altlasten im Gebiet vor.¹³

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine Änderungen ersichtlich.

¹² NIBIS® Kartenserver, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG): Bodenkunde. Zugriff April 2025

¹³ NIBIS® Kartenserver, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG): Altlasten. Zugriff April 2025

2.1.3 Wasser

Derzeitiger Zustand

Der Geltungsbereich ist dem Grundwasserkörper Ochtum Lockergestein lins (DE GB DENI 4 2510) zugeordnet, welcher hinsichtlich des mengenmäßigen Zustands als gut und hinsichtlich des chemischen Zustands aufgrund der hohen Nitratbelastung als schlecht eingestuft wird¹.

Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich nicht ausgeprägt. Das nächstgelegene Verordnungsgewässer ist die nördlich in rd. 290 m Abstand gelegene Welse, bei der es sich um einen kiesgeprägten Tieflandbach handelt. Der Wasserkörperstatus wird als erheblich verändert angegeben.

Die Lage der Grundwasseroberfläche liegt im Geltungsbereich zwischen >20 bis 22,5 m über NHN und > 22,5 bis 25 m NHN, bei Geländehöhen zwischen 30 und 31,5 m. Die Grundwasserneubildung liegt im gesamten Geltungsbereich bei > 150 – 200 m/a (Referenzzeitraum 1991-2020). Dem Geltungsbereich kommt damit eine eher geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung zu.

Der Geltungsbereich befindet sich nicht innerhalb von Trinkwasserschutzgebieten, Heilquellenschutzgebieten oder Trinkwassergewinnungsgebieten. Auch ist er nicht innerhalb von Überschwemmungsgebieten oder Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten gelegen.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung zeichnen sich keine konkreten Änderungen ab.

2.1.4 Klima und Luft

Derzeitiger Zustand

Großräumig betrachtet ist das Plangebiet dem Geest- und Bördenbereich zuzuordnen.

Der Klimaushalt dieser Region ist – im Vergleich zum nordwestlich angrenzenden küstennahen Raum – durch eine herabgesetzte Vermischung der Luftmassen, größere mittlere Temperaturschwankungen im Jahresgang mit höheren Sommermaxima, leicht verminderte Niederschlagsmengen und das Auftreten reliefbedingter Klimabesonderheiten gekennzeichnet. Die durchschnittliche Jahresniederschlagsmenge beträgt ca. 740 mm und die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt 8,7°C. Angaben zur Luftqualität im Plangebiet sind nicht bekannt¹⁴.

Auf lokaler Ebene kommt dem Plangebiet mit den unversiegelten Flächen und den vorhandenen Gehölzbeständen eine Rolle als Kalt- und Frischluftbildner zu.

Gemäß Landschaftsrahmenplan liegt der Geltungsbereich aufgrund der vorhandenen kohlenstoffreichen Böden mit Klimaschutzpotenzial innerhalb eines Bereiches mit besonderer Funktionsfähigkeit von Klima und Luft.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung zeichnen sich keine konkreten Änderungen ab.

¹⁴ Angaben gemäß NIBIS® Kartenserver, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. Klima und Klimawandel. Zugriff August 2020.

Im Rahmen des Klimawandels werden u.a. eine Erhöhung der Durchschnittstemperaturen und eine Zunahme von klimatischen Extremereignissen (z.B. Starkregen, Starkwinde) prognostiziert. Wie sich die Bedingungen im Plangebiet selbst verändern werden, ist nicht zumutbar bzw. belastbar zu prognostizieren. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass hier vielfältige Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern bestehen, so dass sich die klimatischen Änderungen auch auf z.B. Wasserhaushalt, Luftqualität und biologische Vielfalt auswirken können.

2.1.5 Landschaft

Derzeitiger Zustand

Der Geltungsbereich grenzt unmittelbar westlich an die bestehenden Gewerbenutzungen von Bookhorn an. Er umfasst im südlichen Abschnitt durch Gehölzreihen und Einzelgehölze eher kleinräumig strukturierte landwirtschaftliche Nutzflächen und Hofstellen bzw. Wohnnutzungen sowie einen Waldbestand. Im nördlichen Teil befinden sich großflächig zusammenhängende Ackerflächen, die sich auch nördlich und westlich des Geltungsbereiches fortsetzen. Nordöstlich verläuft unmittelbar angrenzend die Autobahn 28, südlich verläuft die Oldenburger Straße L 887. Südlich des Geltungsbereiches befinden sich in geringen Abständen die dicht bebauten Siedlungsbereiche von Ganderkesee.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung zeichnen sich keine konkreten Änderungen ab.

2.1.6 Mensch

Derzeitiger Zustand

Der Geltungsbereich unterliegt überwiegend einer landwirtschaftlichen Nutzung. Daneben sind innerhalb des Geltungsbereiches vereinzelte (landwirtschaftliche) Wohnnutzungen, eine landwirtschaftliche Hofstelle sowie ein Gewerbebetrieb (Gebrauchtwagenhandel) vorhanden. Weitere vereinzelte Wohnnutzungen befinden sich westlich des Geltungsbereiches. Östlich grenzen gewerblich genutzte Flächen unmittelbar an den Geltungsbereich an, im Süden liegen im Abstand von rd. 80 m die zusammenhängenden, dicht bebauten Siedlungsflächen von Ganderkesee.

Von der südlich verlaufenden Oldenburger Straße L 887 sowie von der nordöstlich unmittelbar angrenzenden A 28 gehen Vorbelastungen in Form von Verkehrslärm aus.

Zur Wahrung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse wurde ein schalltechnisches Gutachten erstellt. Auf Basis dessen erfolgt im vorliegenden Bebauungsplan die Festsetzung von Lärmkontingenten. Details hierzu sind Kapitel 4.4 in Teil 1 der Begründung zu entnehmen.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung zeichnen sich keine konkreten Änderungen ab.

2.1.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Derzeitiger Zustand

Es liegen Hinweise auf ein erhöhtes archäologisches Potenzial im Umfeld des Geltungsbereiches sowie im Geltungsbereich selber vor.

Darüber hinaus ist im Norden des Geltungsbereiches mit Plaggengesch ein aufgrund seiner kulturhistorischen Bedeutung schutzwürdiger Boden ausgeprägt.

Daneben sind die vorhandenen Wohnhäuser, der landwirtschaftliche Betrieb, der Gewerbebetrieb, die Straßen und landwirtschaftlichen Nutzflächen als Sachgüter zu nennen.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtumsetzung der Planung ist davon auszugehen, dass die derzeitigen Nutzungen beibehalten werden und es daher zu keiner Veränderung des aktuellen Zustands kommt.

2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern

Zwischen den einzelnen Umweltschutzgütern bestehen umfangreiche funktionale Wechselwirkungen. So bedingen z.B. die Boden- und Klimaverhältnisse sowie die menschliche Nutzung die Ausprägung der Vegetation, diese wiederum prägt stark die Eignung als Tier-Lebensraum sowie die landschaftliche Eigenart und Erholungseignung. Eine hiervon unbeeinflusste Bestandsbeschreibung ist insofern nicht möglich, so dass die bestehenden Wechselwirkungen bereits in den vorstehenden Kapiteln mit Berücksichtigung finden.

2.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Im Anhang ist eine tabellarische Übersicht über die in der Umweltprüfung untersuchten und ermittelten Umweltauswirkungen, die bei Durchführung der Planung zu erwarten sind, dargestellt. Dabei werden die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase in die Umweltprüfung einbezogen. Allerdings wird insbesondere auf die Auswirkungen abgestellt, welche möglicherweise ein erhebliches Ausmaß erreichen. Die nachfolgenden Kapitel enthalten vertiefende Erläuterungen zu den Aspekten, die im vorliegenden Planfall eine besondere Relevanz erreichen.

Als Grundlage für die Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung werden zunächst Angaben zu den geplanten Vorhaben bzw. zu den bauleitplanerisch vorbereiteten baulichen und sonstigen Nutzungen zusammengestellt (vgl. auch tabellarische Übersicht im Anhang). Dabei ist zu berücksichtigen, dass auf Ebene der Bauleitplanung regelmäßig keine Kenntnisse zu Gestaltungsdetails, Realisierungszeitpunkt u. ä. der künftigen Bebauung feststehen.

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen werden insbesondere durch folgende Charakteristika der geplanten Nutzungen bestimmt:

- Festsetzung von Gewerbegebieten auf insgesamt 69.820 m² mit einer zulässigen Versiegelung von 80 % und zulässigen Gebäudehöhen von 12 m
- Festsetzung von Industriegebieten auf insgesamt 75.877 m² mit einer zulässigen Versiegelung von 80 % und zulässigen Gebäudehöhen von 18 m
- Festsetzung von Verkehrsflächen auf insgesamt 25.374 m²

In die nachfolgenden Darstellungen zu den Auswirkungen der Planung werden Angaben zur Eingriffsregelung integriert, d.h. die Identifizierung erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.

Bezüglich der Auswirkungen auf die Umweltschutzziele, welche auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegt sind, sei auf Kapitel 1.2 des Umweltberichtes verwiesen.

2.2.1 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Durch die vorliegende Planung einer Gewerbegebietsfläche und einer öffentlichen Verkehrsfläche kommt es zur Versiegelung bisher unversiegelter Fläche. Hierdurch kommt es zu einem Verlust von Lebensraum für Tiere, Pflanzen sowie der biologischen Vielfalt. Dies ist als erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung zu werten.

Den erheblichen Beeinträchtigungen stehen die Festsetzungen zum Erhalt von Gehölzen bzw. Wald sowie zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gegenüber. Hierdurch werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt in diesen Bereichen reduziert.

Der Geltungsbereich weist überwiegend eine Bedeutung für häufige und ungefährdete Brutvogelarten auf. Für diese werden auch mit Umsetzung der Planung weiterhin geeignete Habitatqualitäten vorhanden sein. Die Habitatqualitäten für die wertgebenden, innerhalb und im Umfeld des Geltungsbereiches vorkommenden höhlen- bzw. halbhöhlenbrütenden Vogelarten Gartenrotschwanz, Grauschnäpper und Trauerschnäpper bleiben durch einen großflächigen Gehölzerhalt bestehen. Für den Star ist von einem Verlust eines Brutplatzes durch die Entnahme von altem Baumbestand innerhalb des Geltungsbereiches auszugehen. Dieser Verlust ist durch die dauerhafte Anbringung geeigneter Nisthilfen im unmittelbaren räumlichen Umfeld im Verhältnis 1:3 auszugleichen.

Durch die zusätzliche Schaffung neuer randlicher Gehölze im Übergang zur umliegenden freien Ackerlandschaft werden in den Randbereichen auch weiterhin Habitatqualitäten für die Goldammer vorhanden sein.

Lediglich hinsichtlich der Feldlerche ist von einem Revierverlust eines Brutpaars auszugehen, welcher durch Herrichtung geeigneter Habitate auf einer Fläche von rd. 1 ha auszugleichen ist.

Durch die bereits durchgeführten Abrissarbeiten eines Gebäudekomplexes am Brüniger Weg erfolgte eine Beseitigung von Quartieren von Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus. Die Beseitigung dieser wird durch die Anbringung künstlicher Quartiershilfen im Nahen Umfeld im Verhältnis von 1:3 ausgeglichen. Dabei wird von einem Verlust von jeweils einem Quartier pro betroffene Art ausgegangen.

2.2.2 Auswirkungen auf Fläche und Boden

Der Geltungsbereich überlagert abschnittsweise die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 278. Teilweise werden die Festsetzungen beibehalten, teilweise werden bisher als Gemeinbedarfsfläche festgesetzte Bereiche durch Straßenverkehrsflächen überplant und bisher als Verkehrsfläche festgesetzte Bereiche durch Grünflächen und Gewerbegebiet überplant.

Mit Umsetzung der vorliegenden Planung werden bisher unversiegelte Freiflächen beansprucht. Auf versiegelten Flächen verliert der Boden seine Funktionen im Naturhaushalt als Lebensraum und Lebensgrundlage, Bestandteil von Stoff- und Wasserkreisläufen sowie als Filter-, Puffer- und Umwandlungsmedium für Schadstoffe. Dies ist als erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche und Boden zu werten. Mit Plaggenesch ist dabei auf einer Fläche von 113.116 m² ein schutzwürdiger Boden aufgrund seiner kulturgeschichtlichen Bedeutung betroffen, welcher im Zuge der Eingriffsregelung zu berücksichtigen ist.

2.2.3 Auswirkungen auf das Wasser

Mit der Planung werden Neuversiegelungen des Bodens vorbereitet, wodurch es zum Verlust des Bodens als Versickerungsmedium sowie zur Reduzierung der Grundwasserneubildung kommt. Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.

Nach den geologischen Unterlagen und den Sondierbefunden liegt im Untersuchungsgebiet flächenhaft ein Geschiebelehm vor, der von Geschiebedecksand unterschiedlicher Mächtigkeit überlagert wird. Der Decksand ist zwar mit einem Durchlässigkeitsbeiwert um $k_f < 10^{-5}$ m/s für eine Versickerung nach DWA-A 138 geeignet. Gleichwohl ist die Kapazität der wasserleitenden Deckschicht durch den unterlagernden Geschiebelehm stark eingeschränkt und lässt sich auch nicht durch technische Maßnahmen (Rigolen etc.) verbessern. Aus gutachterlicher Sicht wird daher die Anlage von Regenrückhaltebecken empfohlen, die die anfallenden Wassermengen gedrosselt an den Vorfluter weitergeben. Das neu zu schaffende Rückhaltebecken wird im Nord-Osten des Plangebietes angeordnet.

2.2.4 Auswirkungen auf Klima und Luft

Mit der Umsetzung der Planung gehen Freiflächen verloren. Mit der Versiegelung sowie der Überbauung der bisher unbebauten Flächen geht ein Verlust von Kaltluftbildenden Flächen und damit eine Erwärmung sowie folglich eine Veränderung des Lokalklimas einher. Dem gegenüber steht jedoch ein großflächiger Erhalt von Gehölzflächen sowie die weitere Schaffung von Grünflächen randlich sowie innerhalb des Gewerbeparks.

Mit der Umsetzung des Gewerbegebiets ist ein höherer Schadstoffausstoß durch Verkehr zu erwarten.

Insgesamt werden die Auswirkungen der Planung als nicht erheblich gewertet.

2.2.5 Auswirkungen auf die Landschaft

Innerhalb des Plangebietes kommt es durch die baulichen Anlagen zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Durch die geplanten Eingrünungen der Bauflächen, der weiteren Anpflanzgebote innerhalb des Gewerbeparks sowie den Erhalt der landschaftsbildprägenden Gehölzflächen und -reihen wird den Auswirkungen entgegengewirkt. Insgesamt wird die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes als nicht erheblich gewertet.

2.2.6 Auswirkungen auf den Menschen

Mit der Durchführung der Planung wird ein Industrie- und Gewerbegebietsstandort geschaffen, wodurch Arbeitsplätze erzeugt werden. Die schon vorhandene Lärm- und Staubbelastung durch die Oldenburger Straße und die A 28 könnte durch gesteigertes Verkehrsaufkommen erhöht werden. Während der Bauphase kann es kurzzeitig zu erhöhten Lärm-, Staub- und Schadstoff-emissionen kommen.

Zum Immissionsschutz werden Lärmkontingente festgesetzt-

Insgesamt werden keine erheblichen Beeinträchtigungen prognostiziert.

2.2.7 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter

Es liegen Hinweise auf ein erhöhtes archäologisches Potenzial im Umfeld des Geltungsbereiches sowie im Geltungsbereich selbst vor. Sollten bei baulichen Maßnahmen ur- und frühgeschichtliche Bodenfunde auftreten, sind diese entsprechend den gesetzlichen Vorgaben unverzüglich der zuständigen Behörde zu melden.

2.2.8 Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern

Zwischen den einzelnen Umweltschutzgütern bestehen umfangreiche funktionale Wechselwirkungen. So führen beispielsweise die Versiegelungen von Böden zugleich zu Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung und der Eignung als Pflanzen-Standort. Eine separate Wirkungsprognose ist insofern nicht möglich, so dass die bestehenden Wechselwirkungen bereits in den vorstehenden Kapiteln mit Berücksichtigung finden.

2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen

Die Überwachungsmaßnahmen zu den Vermeidungs-, Verhinderungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen (gemäß Anlage 1 Ziffer 2 c) BauGB) sind in Kap. 3.2 näher dargelegt, zusammen mit den Überwachungsmaßnahmen zu den erheblichen Umweltauswirkungen (gemäß Anlage 1 Ziffer 3 b) BauGB).

2.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen

Durch folgende Maßnahmen wird im Rahmen der vorliegenden Planung zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen beigetragen:

Durch die Festsetzung öffentlicher Grünflächen kommt es zu einem Erhalt unversiegelter Flächen innerhalb des Geltungsbereiches. Teils werden die Flächen mit Erhaltung der bestehenden Gehölzbestände festgesetzt, teils werden neue Gehölzpflanzungen festgesetzt.

Auch innerhalb der Gewerbe- und Industrieflächen werden randliche Gehölzpflanzungen und teils auch der Erhalt wertgebender Altbaumbestände festgesetzt.

Die Gehölzpflanzungen dienen insgesamt der Durchgrünung des Geltungsbereiches und sind auch geeignet, die Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu begrenzen.

Darüber hinaus sind weitere Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen möglich und anzustreben, die jedoch auf Ebene der vorliegenden Planung nicht geregelt werden. Hierzu zählen nach gegenwärtigem Stand insbesondere folgende Maßnahmen:

- Soweit die Baumaßnahmen und insbesondere die Baufeldfreimachung und vergleichbare Eingriffe in Vegetation und Bodenoberfläche während der Vogelbrutzeit stattfinden, sollte zeitnah vorher durch eine fachkundige Person überprüft werden, ob aktuell genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten artenschutzrechtlich relevanter Tiere in den Baufeldern vorhanden sind. Sofern solche Fortpflanzungs- und Ruhestätten festgestellt werden, sollten die erforderlichen Schutzmaßnahmen vor Aufnahme der Baumaßnahmen mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgestimmt und entsprechend der Abstimmung

umgesetzt werden. Analog sollte auch bei Wiederaufnahme des Baubetriebes nach längerer Unterbrechung vorgegangen werden.

- Unabhängig von der jahreszeitlichen Terminierung sollte zeitnah vor Gehölzfällungen oder dem Abriss baulicher Anlagen durch eine fachkundige Person überprüft werden, ob dauerhaft genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z.B. Fledermaus-Quartiere, Greifvogelhorste, Schwalbennester, Spechthöhlen) artenschutzrechtlich relevanter Tiere an/ in den Gehölzen oder baulichen Anlagen vorhanden sind. Sofern solche Fortpflanzungs- und Ruhestätten festgestellt werden, sollten die erforderlichen Schutzmaßnahmen vor Durchführung der Gehölzfällung bzw. des Gebäudeabrisses mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgestimmt und entsprechend der Abstimmung umgesetzt werden.
- Erhaltenswerte Gehölzbestände, sollten während der Bauphase vor Schädigungen der oberirdischen Teile sowie des Wurzelraumes geschützt werden. Geeignete Maßnahmen können der DIN 18920 und der R SBB entnommen werden.
- Der bei Durchführung der Planung anfallende Mutterboden-Aushub wird gemäß § 202 BauGB in nutzbarem Zustand erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung geschützt werden.
- Die im Gebiet unversiegelt verbleibenden Grundflächen sollten während der Bauphase vor Bodenverdichtungen infolge von Befahren, Materialablagerung u.ä. geschützt werden.
- Durch ordnungsgemäßen und sorgsamen Umgang mit Maschinen, Baustoffen etc. sollten Verunreinigungen von Boden und Wasser vermieden werden.
- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde auftreten, werden diese entsprechend den gesetzlichen Vorgaben unverzüglich der zuständigen Behörde gemeldet.
- Sollten sich bei den erforderlichen Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten ergeben, wird unverzüglich die zuständige Untere Boden-schutzbehörde benachrichtigt.

2.3.2 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen

Wie in Kap. 2.2.1 – 2.2.5 ausgeführt, entstehen bei Umsetzung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild im Sinne der Eingriffsregelung. Die unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen betreffen die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biotoptypen sowie Fläche und Boden.

Plangebietsinterne Ausgleichsmaßnahmen

Durch den Bebauungsplan werden keine plangebietsinternen Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Die innerhalb der öffentlichen Grünflächen, Gewerbegebiete sowie Industriegebiete festgesetzten Gehölzpflanzungen tragen jedoch dazu bei, den plangebietsexternen Kompensationsbedarf zu senken.

Ermittlung des externen Ausgleichsbedarfs

Nachfolgend wird eine überschlägige Quantifizierung des plangebiets-externen Ausgleichsbedarfs (Eingriffsbilanzierung) auf Basis von Drachenfels vorgenommen. Zur rechnerischen Bewertung werden Bestand und Planung gegenübergestellt. Den Biotoptypen werden Wertstufen zugeordnet, wobei die Wertstufe 0 den niedrigsten Wert darstellt und Wertstufe 5 den höchst-

ten. Durch Multiplikation der Wertstufe mit der jeweiligen Flächengröße ergibt sich der Flächenwert in Werteinheiten (WE), der zu Gesamtwertigkeit des Plangebietes im gegenwärtigen Zustand bzw. im Planzustand addiert wird. Aus der Differenz dieser beiden Wertigkeiten ergibt sich der verbleibende Kompensationsbedarf.

Da der Bebauungsplan Nr. 278, welcher den Geltungsbereich abschnittsweise überlagert, rechtskräftig ist, werden die entsprechenden Festsetzungen vorliegend als Bestand berücksichtigt.

Bestand Geltungsbereich B-Plan 271

Bestand	Fläche (m²)	anteilig	Wertstufe	Wert
Acker (A)	155.899		1	155.899
Ruderalgebüsch/artemarme Brennesselflur (BRU/UHB)	1.577		3	4.731
Zierhecke (BZH)	22		1	22
Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT)	19.319		2	38.638
Artenarmer Scherrasen (GRA)	1.676		1	1.676
Trittrassen/Weg (GRT/OVW)	843		1	843
Baumhecke (HFB)	224		3	672
Strauch-Baumhecke (HFM)	13		3	39
Strauchhecke (HFS)	291		3	873
Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand (HPS)	2.370		3	7.110
Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft (ODL)	9.289		0	0
davon versiegelt		7.431	0	0
davon unversiegelt		1.858	1	1.858
Locker bebautes Einzelhausgebiet (OEL)	3.167			
davon versiegelt		1.267	0	0
davon unversiegelt		1.900	1	1.900
Straße (OVS)	5.664		0	0
Weg (OVW)	2.659		0	0
Sonstiges Bauwerk (OYS)	671		0	0
Hausgarten mit Großbäumen (PHG)	2.111		2	4.222
Reitsportanlage (PSR)	248		1	248
Sonstige Grünanlage (PZ)	1.781		1	1.781
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)	1.820		3	5.460
Eichenmischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	16.228		5	81.140
Waldrand mit Wallhecke (WRW)	1.693		4	6.772
Fichtenforst (WZF)	2.500		3	7.500
Festsetzungen aus B 278				
Straßenverkehrsfläche	7.326			
davon versiegelt		6.593	0	0
davon unversiegelt		733	1	461
Öffentliche Grünfläche	1.865			
davon bestehende Gehölzbestände:		461	3	1.383
davon Straße		473	0	0

davon ergänzende Gehölzpflanzungen:		931	3	2.793
Fläche für Gemeinbedarf	2148			
davon Wallhecke		45	o.W.	
davon 80% versiegelt		1682	0	
davon unversiegelt		421	1	421
Summe	241.404			326.441

Hinsichtlich der innerhalb der Fläche für die Landwirtschaft vorhandenen Gehölze wird davon ausgegangen, dass diese künftig erhalten bleiben.

Innerhalb der öffentlichen Grünflächen sind teilweise Befestigungen in Form von Fuß- und Radwegen oder Stellplätzen zulässig. Diese werden in der nachfolgenden Bilanzierungstabelle entsprechend mit überschlägigen, plausiblen Flächenangaben als versiegelte Flächen mit einem Wertfaktor von 0 eingestellt.

Geltungsbereich B-Plan 271

Planung	Fläche	anteilig	Wertfaktor	Wert
Gewerbegebiete	46.831			
davon Anpflanzung		3.947	2	7.894
Rest zu 80 % versiegelt		34.307	0	
Rest unversiegelt		8.577	1	8.577
Industriegebiete	74.167			
davon Anpflanzung		4.071	2	8.142
80 % versiegelt		56.077	0	0
Rest unversiegelt		14.019	1	14.019
Fläche für die Wasserwirtschaft (Regenrückhaltebecken)	11.546		1	11.546
Fläche für Wald	22.665			0
davon WQT		16.228	5	81.140
davon WZF		2.500	3	7.500
davon WRW		1693	4	6.772
davon GRA		1.290	1	1.290
davon OYS		671	0	0
Öffentliche Grünflächen	13.735			
Öffentliche Grünfläche P 1		1.983	3	5.949
Öffentliche Grünfläche P 2		1.608	3	4.824
Öffentliche Grünfläche P 3	5.698		2	
davon Parkplatz		200	0	0
davon Fuß- und Radweg		440	0	0
Rest		4.868	2	9.736
Öffentliche Grünfläche P 4		3.513	4	14.052
Öffentliche Grünfläche P5		933	2	1.866
Flächen für die Landwirtschaft	36.303			
davon ODL		4.369	0	0
davon GI		17.634	2	35.268
davon AS		13.575	1	13.575
davon PSR		248	1	248
davon HFB		223	3	669

	davon HFS		189	3	567
	davon HFM		13	3	39
	davon OVS		13	0	0
	davon PZ		33	1	33
	davon HWB		6	4	24
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	30.245				0
	davon 90 % versiegelt		27.221	0	0
	Rest unversiegelt		3.025	1	3.025
Fläche für den Gemeinbedarf	1.683				
	davon 80 % versiegelt		1.346	0	0
	Rest unversiegelt		337	1	337
Flächen für Ver- und Entsorgung	209			0	
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	4.210			0	0
Summe	241.404				237.471

Aus der Gegenüberstellung von Bestands- und Planungswertigkeiten ergibt sich ein plangebietsexterner Ausgleichsbedarf von $326.441 - 237.091 = \mathbf{88.970 \text{ Werteinheiten}}$.

Durch die Inanspruchnahme von schutzwürdigen Böden auf überschlägig 113.116 m^2 begründet sich darüber hinaus nach dem Modell des Niedersächsischen Städtetags ein zusätzlicher flächengleicher Kompensationsbedarf. Hierzu werden die Flächen zusätzlich mit $0,5 \text{ Werteinheiten je m}^2$ in die Eingriffsbilanzierung eingestellt. Der Ausgleichsbedarf für den schutzwürdigen Boden beläuft sich somit auf rd. $58.863 \text{ Werteinheiten}$.

In der Summe beläuft sich der Ausgleichsbedarf auf $88.970 + 58.863 = \mathbf{147.833 \text{ Werteinheiten}}$. Zum Ausgleich wird im Folgenden ausgeführt.

Plangebietsexterne Kompensationsmaßnahmen:

Der plangebietsexterne Ausgleich erfolgt über gemeindeeigene Flächen der Gemeinde Ganderkesee.

Die Einstufung der entsprechenden Biotoptypen und Ermittlung des Kompensationsvolumens richtet sich nach Drachenfels, O. v. (2012,2021) und der Arbeitshilfe des Niedersächsischen Städtetages (2013). Entsprechende Literatur wird in den Verweisen näher benannt.

Für den Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen stehen $148.739 \text{ Werteinheiten}$ auf gemeindeeigenen Flächen zur Verfügung:

Fläche	Verortung	Werteinheiten
1	Gem. Ganderkesee, Flur 7, Flurstück 20/3	41.087
2	Gem. Ganderkesee, Flur 7, Flurstück 32/3	42.532
3	Gem. Ganderkesee, Flur 15, Flurstück 29/9	16.722
4	Gem. Ganderkesee, Flur 15, Flurstück 254/1	12.030
5	Gem. Ganderkesee, Flur 69, Flurstück 16	7.538
6	Gem. Ganderkesee, Flur 40, Flurstück 414/206	28.110
Summe		148.739

Die einzelnen Maßnahmen werden im Folgenden näher beschrieben:

Die entstehende Struktur erfüllt wichtige ökologische Funktionen und fungiert als eine Art „Puffer“ zum angrenzenden Waldgebiet. Aufgrund ihrer strukturellen Ähnlichkeit und räumlichen Nähe bilden die Flächen 1 und 2 ein zusammenhängendes Verbundsystem. Die variierenden Heckenbreiten schaffen verschiedene Nischen für unterschiedliche Arten und begünstigen Randeffekte auf dem angrenzenden Grünland.

Maßnahme Fläche 2 – Struktureiches Offenland

AS-GET, SEZ, HFS

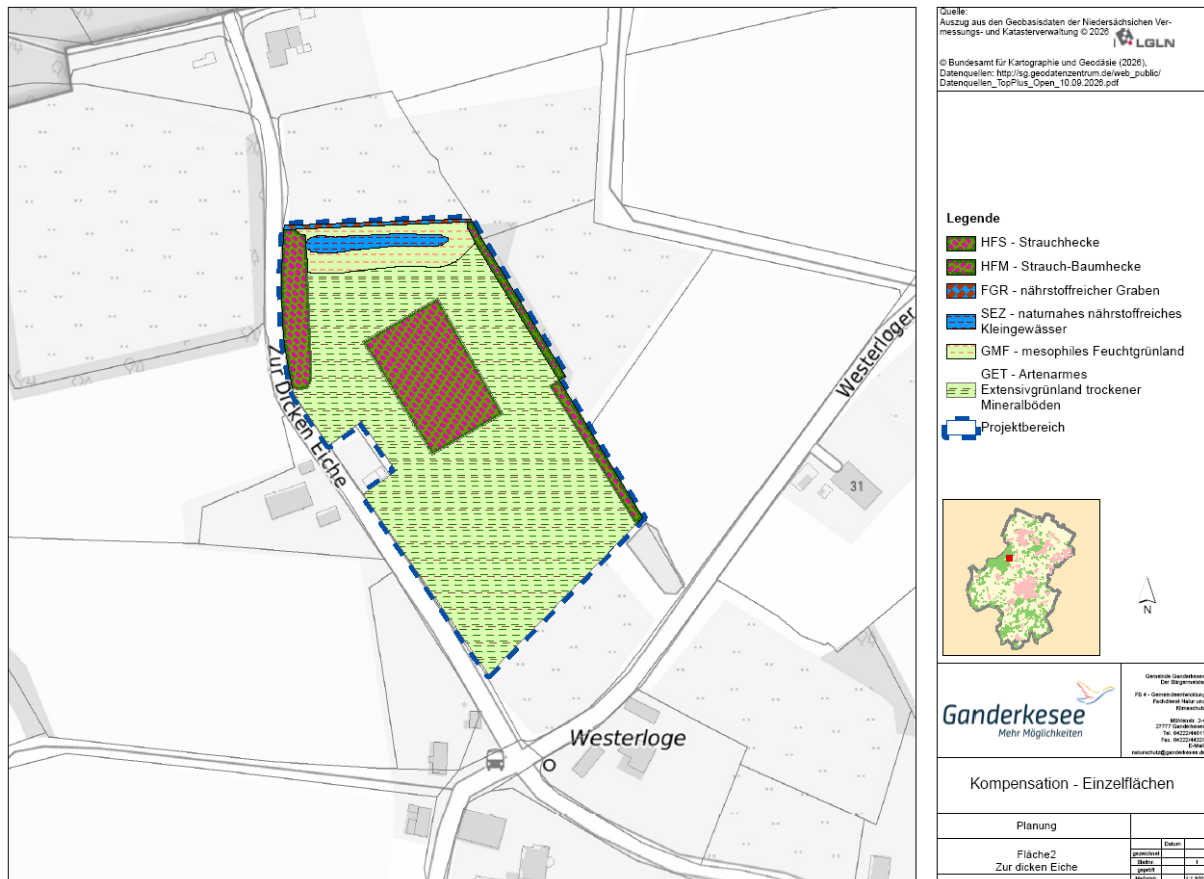


Abbildung 2: Maßnahme Fläche 2 der Gemeinde Ganderkesee

Die Fläche 2 umfasst 21.226 m² auf dem Flurstück 32/3 in Flur 7 der Gemarkung Ganderkesee. Durch die Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland, die gezielte Anlage von Gehölzstrukturen sowie der Anlage von einem breiten Kleingewässer im Bereich einer feuchten Senke wird auf dieser Fläche ein Aufwertungspotential von 42.532 Werteinheiten erreicht.

Die ehemalige Ackerfläche liegt am Rand des Waldgebietes „Hasbruch“ und grenzt an die offene Agrarlandschaft. Das Ziel der Maßnahme ist die Schaffung eines harmonischen Übergangs zwischen dem geschlossenen Waldbestand und der offenen Landschaft durch die Entwicklung einer natürlichen struktureichen Pufferzone.

Die Fläche wird mit einer sorgfältig ausgewählten Mischung heimischer Straucharten bepflanzt. Darunter befinden sich Eingriffelige Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Gewöhnlicher

Liguster (*Ligustrum vulgare*), Hundsrose (*Rosa canina*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), sowie weitere standortgerechte Gehölze. Diese Arten sind optimal an die lokalen Standortbedingungen angepasst und bieten wertvollen Lebensraum für die heimische Tierwelt.

Die entstehende Struktur erfüllt wichtige ökologische Funktionen und fungiert als eine Art „Puffer“ zum angrenzenden Waldgebiet. Aufgrund ihrer strukturellen Ähnlichkeit und räumlichen Nähe bilden die Flächen 1 und 2 ein zusammenhängendes Verbundsystem. Die variierenden Heckenbreiten schaffen verschiedene Nischen für unterschiedliche Arten und begünstigen Randeffekte auf dem angrenzenden Grünland.

Maßnahme Fläche 3 – Entwicklung von artenreichem Grünland GIF-GEF

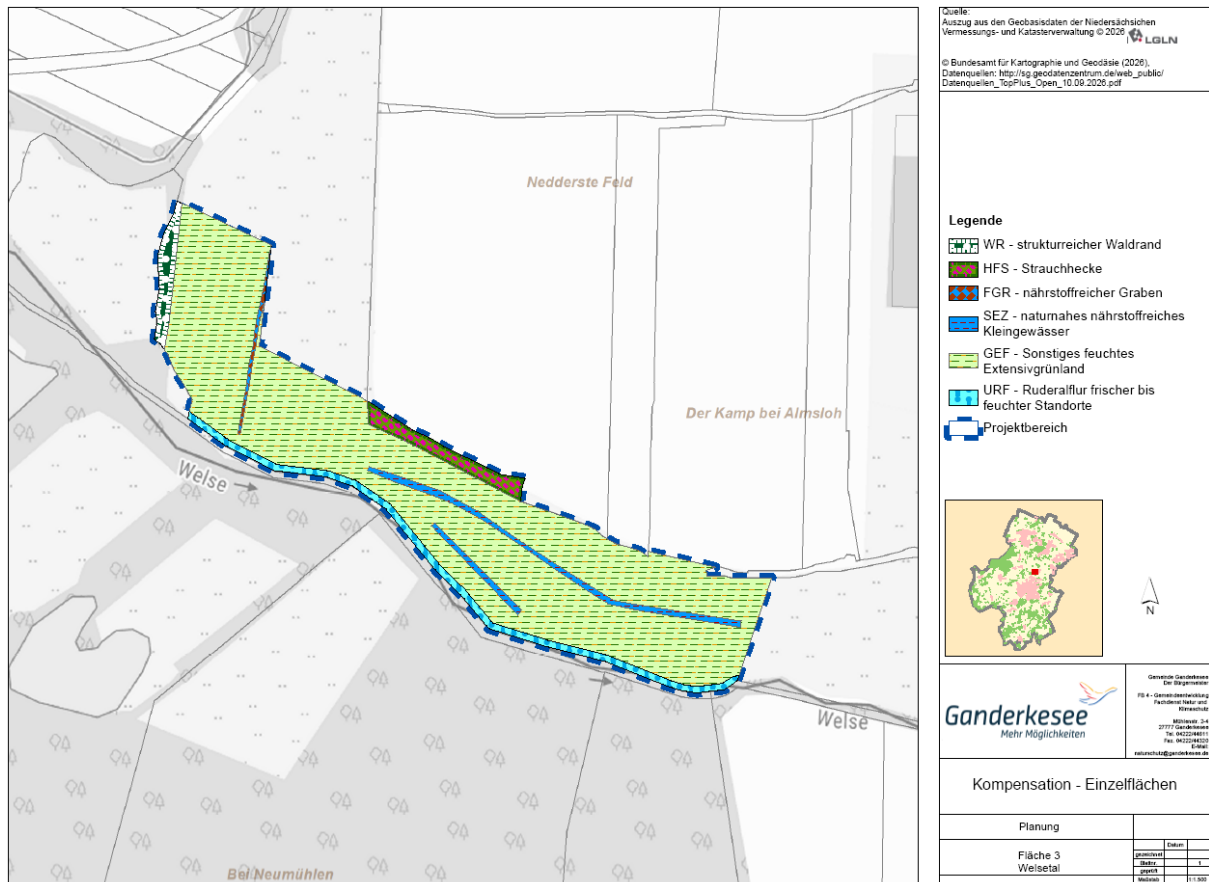


Abbildung 3: Maßnahme Fläche 3 der Gemeinde Ganderkesee

Die Maßnahmenfläche umfasst eine Gesamtfläche von 18.593 m² und liegt auf dem Flurstück 29/9, Flur 15 der Gemarkung Ganderkesee. Durch die Extensivierung kann auf dieser Fläche ein Aufwertungspotenzial von 16.722 Werteinheiten (WE) realisiert werden.

Die ehemals intensiv genutzte Grünlandfläche weist ein zur Welse hin abflachendes Landschaftsrelief auf. Sie wird längs von zwei länglichen Kleingewässern durchzogen und im nördlich gelegenen Bereich von einer Strauchhecke begrenzt. Durch den häufig feuchten bis nassen Zustand der Fläche sind ideale Voraussetzungen für Feuchtgrünland gegeben. Im Zuge

der Entwicklungsmaßnahmen soll das Areal zu einem artenreichen Feucht- und Extensivgrünland entwickelt werden.

Die Extensivierung trägt maßgeblich dazu bei, den Nährstoffeintrag in die Welse zu reduzieren und somit die Gewässerqualität nachhaltig zu fördern. Die dauerhafte Qualitätssicherung der gesamten Maßnahmenfläche wird durch ein angepasstes Beweidungs- bzw. Bewirtschaftungsmanagement gewährleistet. Um diese Feuchthabitate gezielt zu stärken, werden die Uferbereiche regelmäßig gepflegt. Die Flächen 3 bis 5 dienen als Verbundflächen im Bereich des Welsotals und sollen sukzessive durch weitere angrenzende Flächen ergänzt werden. Die Entwicklung des Naturraums Welsotals stellt eines der zentralen Handlungsfelder innerhalb des integrierten Gemeindeentwicklungskonzeptes (IGG) dar.

Maßnahme Fläche 4 – Entwicklung von artenreichem Grünland GIF-GEF

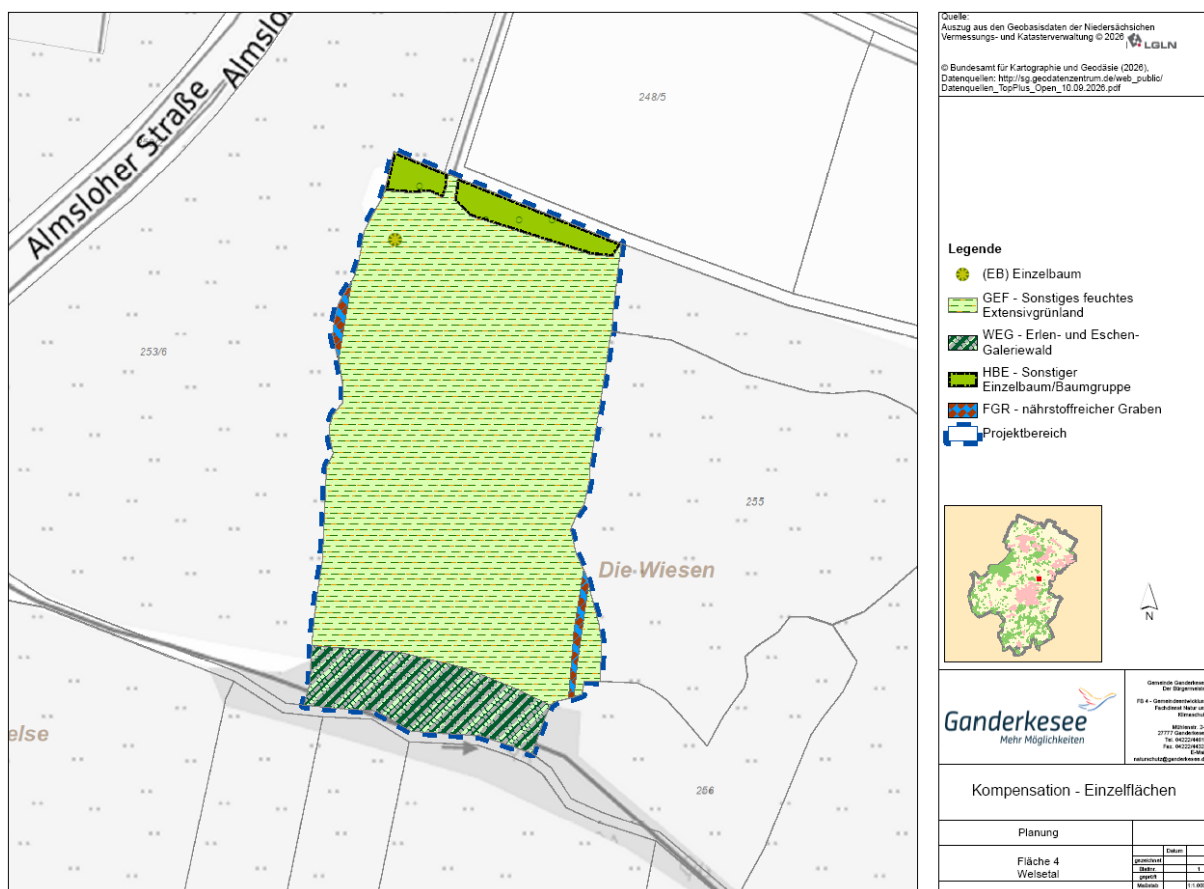


Abbildung 4: Maßnahme Fläche 4 Gemeinde Ganderkesee

Die Maßnahmenfläche umfasst eine Gesamtfläche von 14.319 m² und liegt auf dem Flurstück 254/1, Flur 15 der Gemarkung Ganderkesee. Durch die angestrebte Extensivierung kann auf dieser Fläche ein Aufwertungspotenzial von 12.030 Werteinheiten (WE) realisiert werden.

Die ehemals intensiv genutzte Grünlandfläche weist ein zur Welse hin abflachendes Landschaftsrelief auf. Im Uferbereich der Welse befindet sich ein Gehölzbestand bestehend aus:

Erlen, Eschen und vereinzelt Nadelhölzern. Die Grünlandfläche soll im Zuge der Maßnahme extensiviert werden.

Die Extensivierung kann maßgeblich dazu beitragen, den Nährstoffeintrag in die Welse zu reduzieren und somit die Gewässerqualität nachhaltig zu fördern. Die Fläche kann als Pufferfläche zu angrenzenden intensiv bewirtschafteten Flächen angesehen werden. Eine Extensivierung der Fläche soll durch Aushagerung mittels Düngeverzicht und Mahd erfolgen. Dadurch sollen konkurrenzschwächere Arten gefördert werden. Die Erfolgskontrolle soll über ein engmaschiges Monitoring erfolgen. Die dauerhafte Qualitätssicherung der gesamten Maßnahmenfläche soll durch ein angepasstes Beweidungs- bzw. Bewirtschaftungsmanagement gewährleistet und gegebenenfalls durch eine Nachsaat unterstützt werden. Die Flächen 3 bis 5 dienen als Verbundflächen im Bereich des Welsetals und sollen sukzessive durch weitere angrenzende Flächen ergänzt werden. Die Entwicklung des Naturraums Welsetal stellt eines der zentralen Handlungsfelder innerhalb des integrierten Gemeindeentwicklungskonzeptes (IGG) dar.

Maßnahme Fläche 5 – Entwicklung von artenreichem Grünland GIF-GEF

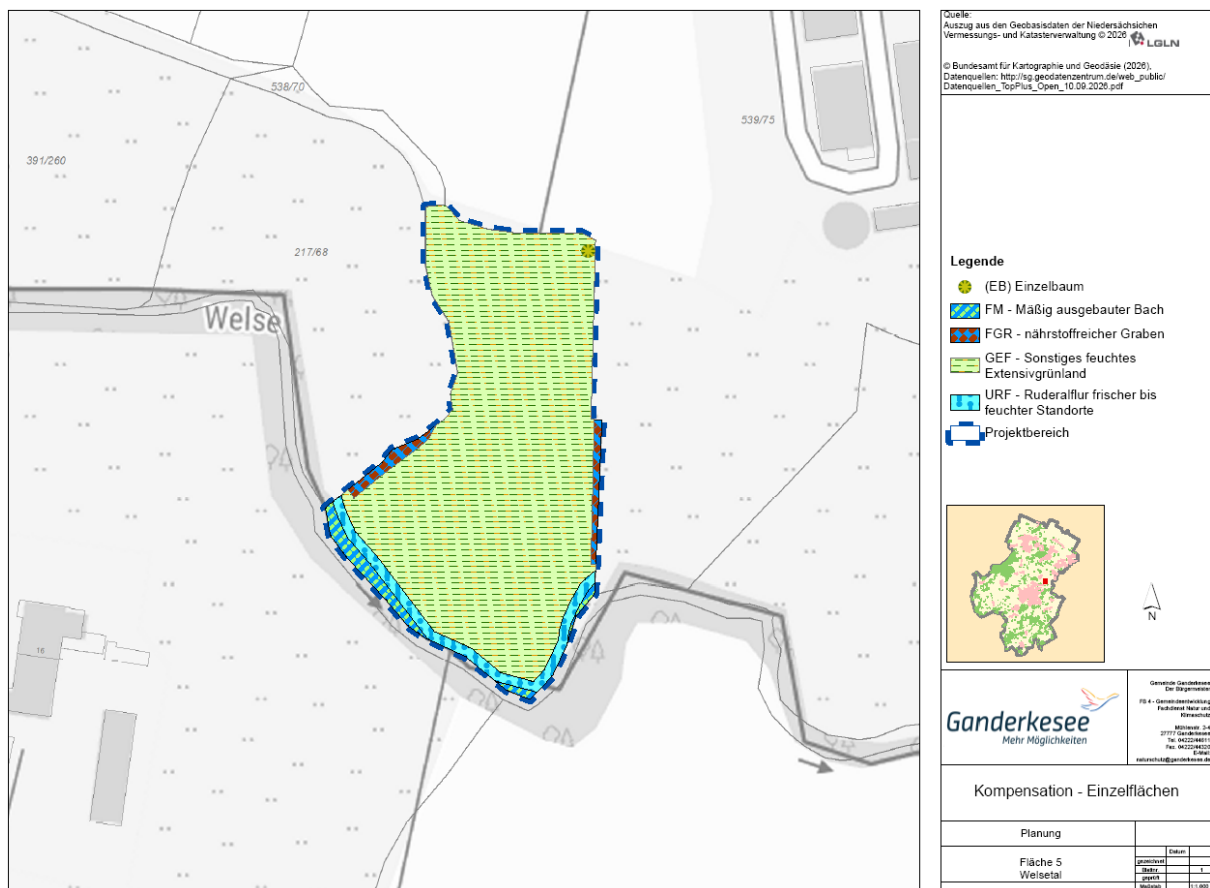


Abbildung 5: Maßnahme Fläche 5 der Gemeinde Ganderkesee

Die Maßnahmenfläche umfasst eine Gesamtfläche von 8.348 m² und liegt auf dem Flurstück 16, Flur 69 der Gemarkung Ganderkesee. Durch die angestrebte Extensivierung kann auf dieser Fläche ein Aufwertungspotenzial von 7.538 Werteinheiten (WE) realisiert werden.

Die ehemals intensiv genutzte Grünlandfläche weist ein zur Welse hin abflachendes Landschaftsrelief auf und wird von Entwässerungsgräben gesäumt. Die Grünlandfläche soll im Zuge

der Maßnahme extensiviert werden. Ergänzend wird im Bereich der Fläche eine naturnahe Uferentwicklung entlang des mäandrierenden Verlaufs der Welse angestrebt und gefördert. Diese Zielsetzung ist jedoch nicht Bestandteil der vorliegenden Kompensationsberechnung.

Die Extensivierung kann maßgeblich dazu beitragen, den Nährstoffeintrag in die Welse zu reduzieren und somit die Gewässerqualität nachhaltig zu fördern. Die Fläche kann als Pufferfläche zu angrenzenden intensiv bewirtschafteten Flächen angesehen werden. Die dauerhafte Qualitätssicherung der gesamten Maßnahmenfläche soll durch ein angepasstes Beweidungs- bzw. Bewirtschaftungsmanagement gewährleistet und gegebenenfalls durch eine Nachsaat unterstützt werden.

Die Flächen 3 bis 5 dienen als Verbundflächen im Bereich des Welsetals und sollen sukzessive durch weitere angrenzende Flächen ergänzt werden. Die Entwicklung des Naturraums Welse-tal stellt eines der zentralen Handlungsfelder innerhalb des integrierten Gemeindeentwick-lungskonzeptes (IGG) dar.

Maßnahme Fläche 6 – Entwicklung von artenreichem Grünland GIF-GFS

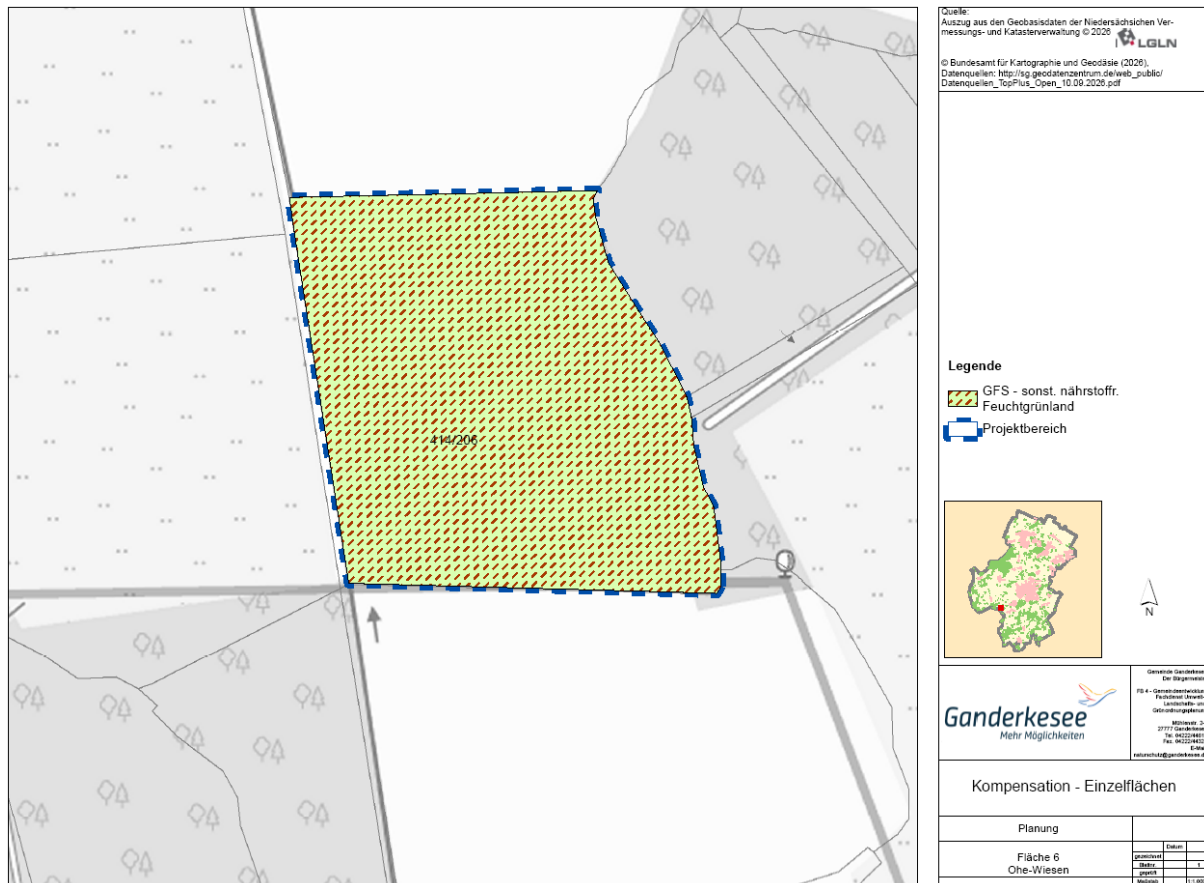


Abbildung 6: Maßnahme Fläche 6 der Gemeinde Ganderkesee

Die Maßnahmenfläche umfasst eine Gesamtfläche von 14.055 m² und liegt auf dem Flurstück 414/206, Flur 40 der Gemarkung Ganderkesee. Durch die angestrebte Extensivierung kann auf dieser Fläche ein Aufwertungspotenzial von 28.110 Werteinheiten (WE) realisiert werden.

Die Fläche stellt ein ehemals intensiv genutztes, verfilztes Grünland dar und grenzt unmittelbar an die Immer-Bäke an. Sie liegt eingebettet zwischen weiteren wertvollen Ausgleichs- und Kompensationsflächen und könnte perspektivisch Teil eines zusammenhängenden Beweidungsprojektes werden. Die Fläche befindet sich im Landschaftsschutzgebiet LSG-OL-20 sowie in räumlicher Nähe zum Naturdenkmal ND 253. Im unmittelbaren Umfeld befinden sich Feuchtgebiete sowie Gehölzstrukturen. Vergangene Kartierungen zeigten, dass die angrenzenden Grünlandflächen ein gutes Samenpotential für die Ansiedlung standorttypischer, artenreicher Vegetation bieten. Die Maßnahme steht damit im Einklang mit den übergeordneten Zielen des Landschaftsrahmenplans zur Stärkung des Biotopverbunds im Offenland und zur Entwicklung entlang der Immer-Bäke. Die dauerhafte Qualitätssicherung der gesamten Maßnahmenfläche soll durch ein angepasstes Beweidungs- bzw. Bewirtschaftungsmanagement gewährleistet und gegebenenfalls durch eine Nachsaat unterstützt werden.

Fazit

Durch die vorstehend beschriebenen Maßnahmen werden insgesamt 148.739 Werteinheiten generiert. Somit ist ein vollständiger Ausgleich des durch die Planung ausgelösten Eingriffs möglich. Darüber hinaus dienen die Maßnahmen auch der Habitataufwertung der durch die Planung betroffenen Feldlerche.

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Nachfolgend werden in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten dargelegt, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans Berücksichtigung finden müssen. Ebenfalls werden die wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl benannt.

Die Gemeinde Ganderkesee hat zur Vorbereitung einer weiteren gewerblichen Entwicklung im November 2016 eine Durchführungsstudie unter dem Titel „Gewerbegebiet Bookhorn West“ für den geplanten Gewerbepark erstellen lassen. Alternative Standorte in dieser Größenordnung und mit einer zentralen Lage, die vergleichbar an bereits vorhandene Infrastruktur angebunden sind, stehen der Gemeinde Ganderkesee nicht zur Verfügung.

Auch das Gewerbeflächenentwicklungskonzept für den Landkreis Oldenburg aus dem Jahre 2020 hat sich mit der Fläche befasst und sie als eine von 15 landkreisweiten Vorschauflächen definiert, die mit hoher Priorität umgesetzt werden sollten. Entscheidend für diese Empfehlung waren neben allgemeinen Eigenschaften der Fläche für Gewerbeentwicklung (z.B. Größe, Lage, Erreichbarkeit / Anbindung, Restriktionen), die Bewertung durch Fachbehörden, der planerische Realisierungszeitraum sowie das Einzugsgebiet.

Im Zuge des Planverfahrens wurden verschiedene Erschließungsvarianten sowie alternative Parzellierungen der Gewerbegebietsflächen geprüft. Alternativen mit deutlich geringeren Umweltauswirkungen liegen dabei nicht auf der Hand.

2.5 Schwere Unfälle und Katastrophen

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die auf Grund der Anfälligkeit der nach dem Flächennutzungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, werden bei der Umsetzung der Planung nicht erwartet.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Verfahren und Schwierigkeiten

Bei der Durchführung der Umweltprüfung kamen folgende Verfahren zur Anwendung:

- Biotoptypen-Erfassung nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen
- Auswertung folgender Fachgutachten:
 - NWP (2023): Faunistisches Gutachten – Brutvögel & Fledermäuse 2021/22 – zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 271 Bookhorn „Gewerbepark an der Welse“, Gemeinde Ganderkesee. Stand: 12.04.2023.
- Auswertung folgender allgemein verfügbarer Quellen:
 - NIBIS-Kartenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie
 - Umweltkartenserver des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz
 - Landschaftsrahmenplan Landkreis Oldenburg
- Eingriffsbilanzierung auf Basis von Drachenfels (2012)¹⁵ sowie nach dem Modell des Niedersächsischen Städtetags (2013)

Relevante Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ergaben sich nicht¹⁶

3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung

Gemäß § 4c BauGB haben die Kommunen erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können, zu überwachen (Monitoring).

Im Folgenden sind sowohl die Überwachungsmaßnahmen zu den Vermeidungs-, Verhinderungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen (gemäß Anlage 1 Ziffer 2 c) BauGB) als auch die Überwachungsmaßnahmen zu den erheblichen Umweltauswirkungen (gemäß Anlage 1 Ziffer 3 b) BauGB) dargelegt.

Zur Überwachung der Auswirkungen der vorliegenden Planung sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Die Gemeinde wird 3 – 5 Jahre nach Beginn der Baumaßnahmen eine Ortsbegehung des Plangebietes durchführen oder veranlassen und dies dokumentieren. So können

¹⁵ Drachenfels (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen – Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 32 (1/2012), 2. Korrigierte Auflage 2019.

¹⁶ Hinweis zum Umweltschadensrecht: Auf Grundlage der aktuell vorliegenden Kenntnisse sind nicht alle zukünftigen Auswirkungen der Planung auf Arten und natürliche Lebensräume im Sinne des § 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG abschließend prognostizierbar. Es können nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der genannten Arten oder Lebensräume verursacht werden, deren Vorkommen im Einwirkungsbereich der Planung bisher nicht bekannt ist oder die sich künftig im Einwirkungsbereich der Planung ansiedeln bzw. entwickeln. Eine vollständige Freistellung nachteiliger Auswirkungen gemäß § 19 Abs. 1 BNatSchG kann deshalb planerisch und gutachterlich nicht gewährleistet werden.

eventuelle unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen ermittelt und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden.

- Die Gemeinde wird 3 – 5 Jahre nach Beginn der Baumaßnahmen eine Ortsbegehung der Ausgleichsflächen durch einen Fachgutachter veranlassen und dies dokumentieren. So kann überprüft werden, ob die prognostizierte Entwicklung eingetreten ist bzw. eingesetzt hat und ob ggf. weitere Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes erforderlich sind.
- Die Gemeinde wird Hinweisen von den Fachbehörden und aus der Bevölkerung über unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen der Planung nachgehen und dies dokumentieren.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Ganderkesee beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 271 auf einer Fläche von rd. 33 ha die Schaffung eines Gewerbeparks im Ortsteil Bookhorn zwischen der A28 und der Oldenburger Straße.

Zur Umsetzung der Ziele trifft der Bebauungsplan die folgenden Flächenfestsetzungen:

Gewerbegebiete auf insgesamt 46.831 m² mit Grundflächenzahlen von 0,8 und zulässigen Gebäudehöhen von maximal 12,0 m.

Industriegebiete auf insgesamt 74.167 m² mit Grundflächenzahlen von 0,8 und zulässigen Gebäudehöhen von maximal 18,0 m.

Öffentliche Verkehrsflächen auf insgesamt 30.245 m²

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung auf insgesamt 4.020 m², davon

3.047 m² Fuß und Radweg

973 m² landwirtschaftlicher Verkehr

Flächen für Wasserwirtschaft auf 11.546 m²

Öffentliche Grünflächen (Grünstreifen, Parkanlagen, Böschungen) auf insgesamt 13.735 m², davon

1.983 m² Fläche mit Erhaltungs- und Anpflanzgebot (P1)

1.608 m² Flächen mit Erhalt von Bepflanzungen (P2)

5.698 m² Anpflanzgebot (Parkanlage, P3)

3.513 m² Erhaltungsgebot (P4)

933 m² Erhaltungsgebot (P5)

Fläche für Wald auf 22.665 m²

Fläche für die Landwirtschaft auf 36.303 m²

Fläche für Ver- und Entsorgung auf 209 m²

Fläche für Gemeinbedarf (Feuerwehr) auf 1.683 m²

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 271 umfasst landwirtschaftliche Nutzflächen, Waldflächen mit landwirtschaftlichen Hofstellen und Wohnnutzungen im Ortsteil Bookhorn zwischen der L 887 und der A 28. Mit einem Flächenanteil von über 50 % dominiert innerhalb des

Geltungsbereichs die Ackernutzung, daneben sind u. A. Grünlandflächen, flächen- und linienhafte Gehölze, Waldflächen sowie bestehende Siedlungsflächen vorhanden.

Die im Plangebiet vorhandenen Wallhecken sind geschützte Landschaftsbestandteile nach § 22 NNatSchG und sollen nach dem planerischen Willen der Gemeinde Ganderkesee weitgehend erhalten bleiben.

Der Geltungsbereich grenzt im Norden unmittelbar an das Landschaftsschutzgebiet OL 00020 „Welsetal und Stühe“ an. Negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild innerhalb des Landschaftsschutzgebietes werden nicht prognostiziert, da eine randliche Eingrünung der Bauflächen vorgesehen ist, die eine weitgehende Abschirmung des künftigen Gewerbe- und Industriestandortes vom Landschaftsschutzgebiet bietet.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet ist das NSG WE 00063 „Hasbruch“ rd. 2,5 km nordöstlich des Geltungsbereiches. Aufgrund des großen Abstands werden keine Beeinträchtigungen des Schutzgebietes durch die Planung prognostiziert.

Natura 2000-Gebiete sowie Schutzgebiete und nach Naturschutzrecht geschützte Objekte sind von der Planung nicht betroffen. Aufgrund des Abstands von 2,5 km zwischen Schutzgebiet und Geltungsbereich und den fehlenden Fernwirkungen wird von keiner Beeinträchtigung der Schutzziele der Natura 2000-Gebiete ausgegangen. Die Natura 2000-Verträglichkeit ist somit anzunehmen.

Die Anforderungen zum speziellen Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG gelten unabhängig von einer Bauleitplanung und werden bei der Umsetzung des Bebauungsplanes relevant. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wird jedoch bereits geprüft, ob artenschutzrechtliche Belange der Realisierung der Planung entgegenstehen können und ob Vermeidungs- oder (vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen sind.

Unter Beachtung bauzeitlicher Vermeidungsmaßnahmen sowie durch Herstellung von extensiv bewirtschaftetem Grünland auf mehreren Ausgleichsflächen im Gemeindegebiet werden die Verbotstatbestände des speziellen Artenschutzes in Hinblick auf die Feldlerche nicht erfüllt. Die Vermeidungsmaßnahmen sind auf der Umsetzungsebene einzuhalten. Damit ist hier auf der Ebene des Bebauungsplanes absehbar, dass die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände der Planung nicht dauerhaft entgehen.

Weitere Verbotstatbestände des speziellen Artenschutzes werden unter Beachtung der Vermeidungs- und Minimierungsgrundsätze durch weitgehenden Erhalt der Gehölzbestände sowie unter Beachtung zeitlicher Vorgaben (Vogelbrutzeiten und Quartierszeiten der Fledermäuse bei der Baufeldfreimachung und erforderlichem Gebäudeabriss) und Installieren von Fledermauskästen nicht erfüllt.

Somit ist auf der Ebene des Bebauungsplanes erkennbar, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände der Planung dauerhaft entgehen.

Die Umsetzung der Planung ermöglicht ein Neuversiegelungen, wodurch erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes ausgelöst werden. Betroffen sind die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Fläche und Boden.

Um Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zu vermeiden und zu verringern, werden öffentliche Grünflächen mit Erhaltungs- bzw. ergänzenden Anpflanzgeboten festgesetzt. Auch innerhalb der Gewerbe- und Industrieflächen werden randliche Gehölzpflanzungen und teils auch der Erhalt wertgebender Altbaumbestände festgesetzt. Der vorhandene Waldbestand bleibt vollumfänglich erhalten.

Trotz der vorgesehenen Maßnahmen verleiben erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung. Diese betreffen die Biotoptypen hinsichtlich des Lebensraumes von Tieren und Pflanzen sowie den Boden. Gemäß der Bilanzierung nach dem Modell von Drachenfels¹⁷ sowie des Niedersächsischen Städtetags beläuft sich der Ausgleichsbedarf auf 88.970 Werteinheiten. Um der großflächigen Überplanung von schutzwürdigen Böden Rechnung zu tragen, wird darüber hinaus ein zusätzlicher Ausgleichsbedarf von 58.863 Werteinheiten angesetzt. Der erforderliche Ausgleich beläuft sich somit insgesamt auf 147.833 Werteinheiten. Der Ausgleich ist über entsprechende Maßnahmen auf gemeindeeigenen Flächen der Gemeinde Ganderkesee vorgesehen. Hierzu stehen insgesamt 148.739 Werteinheiten zur Verfügung. Somit ist ein vollständiger Ausgleich des Eingriffs auf diesen Flächen möglich.

Durch die Planung wird kein Störfall-Betrieb ermöglicht.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten mit geringeren Umweltauswirkungen sind nicht ersichtlich.

3.4 Referenzliste der herangezogenen Quellen

- Bößmann, R. (2021): Gutachten – Beurteilung der Wertigkeit der Waldfunktionen bei einer Waldumwandlung. 137. Änderung des Flächennutzungsplans und Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 271 – Bookhorn „Gewerbepark an der Welse“.
- Drachenfels, O (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/; NLWKN Stand März 2021
- Grundlagenerfassung zu Boden, Wasser und Klima/Luft des Geodatenzentrums Hannover; aus: NIBIS Kartenserver, <http://www.umwelt.niedersachsen>, interaktive Umweltkarte der Umweltverwaltungen Niedersachsen
- Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz: Auswertung der Umweltkarten Niedersachsen; <http://www.umweltkarten-niedersachsen.de>
- Landschaftsrahmenplan des Landkreises Oldenburg (2021)
- Niedersächsischer Städtetag (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung
- NWP (2023): Faunistisches Gutachten – Brutvögel & Fledermäuse 2021/22 – zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 271 Bookhorn „Gewerbepark an der Welse“, Gemeinde Ganderkesee. Stand: 12.04.2023.

¹⁷ Drachenfels (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen – Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 32 (1/2012), 2. Korrigierte Auflage 2019.

Anhang zum Umweltbericht

Mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase gemäß BauGB, Anlage 1, Nr. 2.b) Ziffer aa) bis hh) u. a. infolge		
aa)	Bau und Vorhandensein der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten:	Umsetzung eines Industrie- und Gewerbeparks auf bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen
bb)	Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist:	Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 24 ha mit Acker, Grünland, linearen und flächigen Gehölzbeständen, Wald, und Wohnnutzungen.
cc)	Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen:	Während der Bauphase sind baubedingt Lärm, Erschütterungen und Staub zu erwarten. Mit dem Betrieb des Gewerbegebiets können Emissionen durch Fahrzeuge entstehen.
dd)	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung:	Es liegen keine Angaben über die Art und Menge der erzeugten Abfälle vor.
ee)	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle und Katastrophen):	Für die Gemeinbedarfsfläche sind keine besonderen Anfälligkeiten für Unfälle oder Katastrophen zu erwarten.
ff)	Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen:	Eine Kumulierung mit Umweltauswirkungen benachbarter Plangebiete ist nicht ersichtlich.
gg)	Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels:	Durch den Verlust von überwiegend Ackerfläche kommt es zu kleinräumigen Veränderungen des Lokalklimas. Eine besondere Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels ist nicht ersichtlich.
hh)	Eingesetzte Techniken und Stoffe:	Die bei der Bau- und Betriebsphase eingesetzten Techniken und Stoffe sind nicht bekannt.

Nachfolgend ist eine tabellarische Übersicht über die in der Umweltprüfung untersuchten und ermittelten Umweltauswirkungen dargelegt. Vertiefende Angaben insbesondere zu erheblichen Umweltauswirkungen sind den jeweiligen Kapiteln des Umweltberichtes näher erläutert.

Die Angaben zu den geplanten Vorhaben bzw. zu den bauleitplanerisch vorbereiteten baulichen und sonstigen Nutzungen, welche für die Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung in die Umweltprüfung eingestellt wurden, sind in Kap. 2.2 des Umweltberichtes dargestellt.

Vorab werden einige Erläuterungen zu der nachfolgenden tabellarischen Übersicht der Umweltauswirkungen aufgeführt.

Erläuterungen zur tabellarischen Übersicht der Umweltauswirkungen	
die Beurteilung der Umweltauswirkungen wird wie folgt vorgenommen	
o	keine bedeutsamen Umweltauswirkungen ersichtlich/ zu erwarten
x	Umweltauswirkungen zu erwarten, aber unerheblich
X	Umweltauswirkungen von einiger Relevanz zu erwarten, nähere Erläuterungen in Kap. 2.2 ff. des Umweltberichtes
kurzfristig	vorliegend definiert als < 3 Jahre andauernd/ innerhalb von 3 Jahren nach Umsetzung der geplanten Vorhaben einsetzend
mittelfristig	vorliegend definiert als 3 – 15 Jahre, generell überschaubare Perspektive der Bauleitplanung
langfristig	vorliegend definiert als 15 Jahre, danach ggf. bauleitplanerische Überprüfung, Anpassung

Insbesondere zu berücksichtigende Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)	ermittelte Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase												Kurz-Erläuterungen
	direkt	indirekt	sekundär	kumulativ	grenzüberschreitend	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	ständig	vorübergehend	positiv	negativ	
a) Auswirkungen auf ...													
Tiere	X	X	o	x	o	X	X	X	X	x	o	X	Mit der Umsetzung der Planung kommt es zum Lebensraumverlust von Tieren.
Pflanzen	X	X	o	x	o	X	X	X	X	x	o	X	Mit der Umsetzung der Planung kommt es zum Lebensraumverlust von Pflanzen.
Fläche	X	o	o	o	o	X	X	X	X	x	o	X	Es kommt zu einer zusätzlichen Flächeninanspruchnahme im Außenbereich.
Boden	X	o	o	o	o	X	X	X	X	x	o	X	Mit der Umsetzung der Planung gehen zusätzliche Bodenversiegelungen einher.
Wasser	X	o	o	o	o	X	X	X	X	x	o	X	Durch Bodenversiegelungen kommt es zur Erhöhung des Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser und zur Verringerung der Grundwasserneubildung. Es werden Gräben überplant.
Luft	x	o	o	o	o	x	x	x	x	o	o	x	Es wird nicht von einer erheblichen Verschlechterung der Luftqualität ausgegangen.
Klima	x	o	o	o	o	x	x	x	x	o	o	x	Verschlechterung des Flächenklimas, großräumige Änderungen sind nicht ersichtlich.
Wirkungsgefüge	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o		Über das allgemeine Wirkungsgefüge hinaus sind keine besonderen Beziehungen ersichtlich.
Landschaft	x	o	o	o	o	x	x	x	x	o	o	x	Es kommt lokal zu einer Veränderung des Landschaftsbildes.
biologische Vielfalt	x	x	x	x	o	x	x	x	x	o	o	x	Es liegen keine Hinweise auf eine besonders hohe biologische Vielfalt vor.

Insbesondere zu berücksichtigende Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)	ermittelte Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase												
	direkt	indirekt	sekundär	kumulativ	grenzüberschreitend	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	ständig	vorübergehend	positiv	negativ	
b) Ziel u. Zweck der Natura 2000-Gebiete	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Kurz-Erläuterungen Natura 2000-Gebiete sind nicht betroffen.
c) umweltbezogene Auswirkungen auf Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Umweltbezogene Auswirkungen auf Mensch, Gesundheit und Bevölkerung werden nicht prognostiziert.
d) umweltbezogene Auswirkungen auf ...													
Kulturgüter	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Es sind keine Baudenkmale im Geltungsbereich betroffen, eine Betroffenheit von Bodendenkmalen ist nicht auszuschließen.
sonstige Sachgüter	x	x	x	x	o	x	x	x	x	o	o	x	Die landwirtschaftlich genutzten Flächen werden überplant.
e) Vermeidung von Emissionen	x	o	o	o	o	x	x	x	x	o	x	o	Hinweise liegen nicht vor.
sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Die bei der Bau- und Betriebsphase anfallenden Abfälle und Abwässer werden ordnungsgemäß entsorgt.
f) Nutzung erneuerbarer Energien	x	o	o	o	o	x	x	x	x	o	x	o	Hinweise liegen nicht vor.
sparsame und effiziente Nutzung von Energie	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Bei der Umsetzung der Planung sind die Vorgaben der Energiesparverordnung umzusetzen.
g) Darstellungen von													
Landschaftsplänen	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Die Zielsetzungen des Landschaftsrahmenplans stehen der Planung nicht entgegen.
sonstigen Plänen (Wasser-, Abfall-, Immissionsschutzrecht u.a.)	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Sonstige Pläne sind nicht bekannt.

Insbesondere zu berücksichtigende Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)	ermittelte Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase												
	direkt	indirekt	sekundär	kumulativ	grenzüberschreitend	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	ständig	vorübergehend	positiv	negativ	
h) Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen EU-festgelegte Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Kurz-Erläuterungen Keine Betroffenheit derartiger Gebiete.
i) Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes (Buchstaben a bis d)	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Über die allgemeinen Wechselbeziehungen hinaus sind keine besonderen Beziehungen ersichtlich.