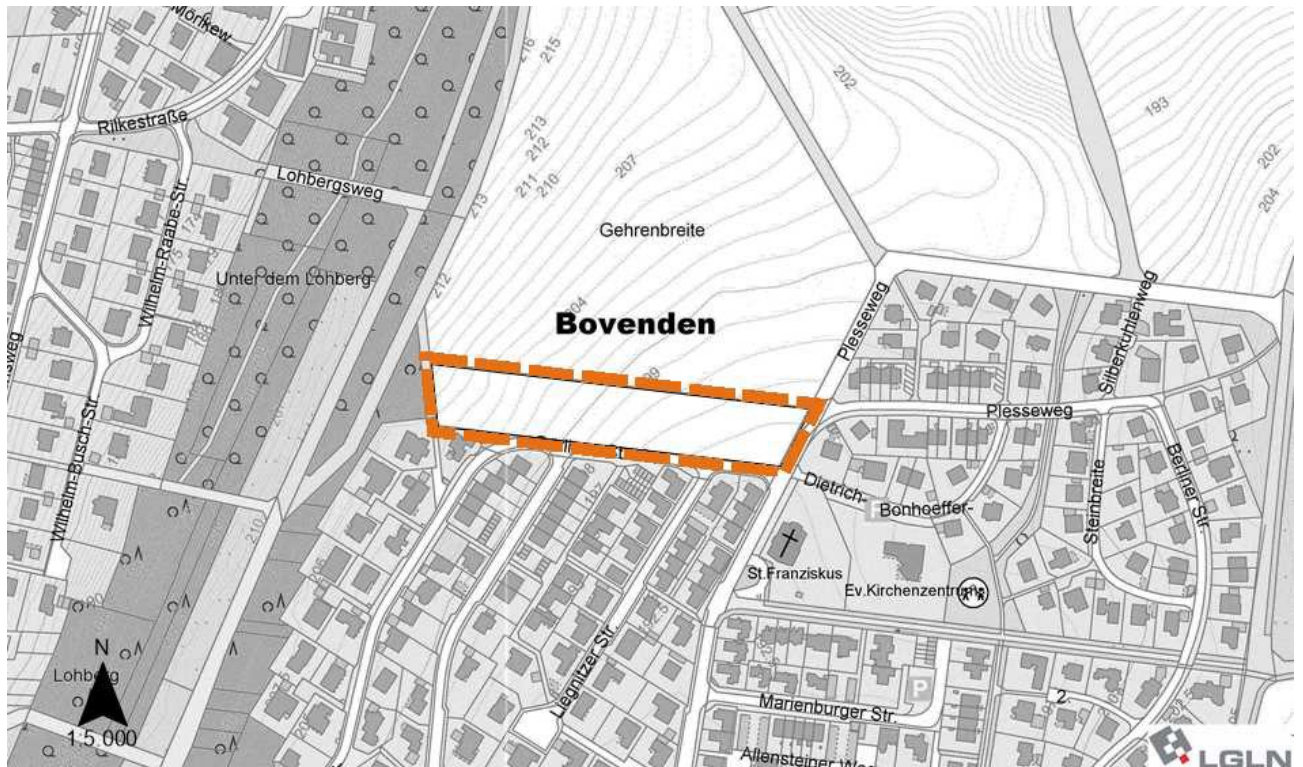


Flecken Bovenden

Bebauungsplan Nr. 050 „Gehrenbreite/Steinbreite“, OT Bovenden



Umweltbericht

Entwurf

Stand: 21.08.2024

Betreuung:

.....
(Unterschrift)



planungsgruppe
puche

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

505 BP UB 2-a

IMPRESSUM:

Projekt: Bebauungsplan Nr. 050 „Gehrenbreite/Steinbreite“, OT Boven-
den

Projektnummer: 505 BP UB 2-a.docx

Kommune: Flecken Bovenden
Rathausplatz 1
37120 Bovenden

Auftragnehmer:  planungsgruppe
puche
stadtplanung umwelplanung consulting gmbh

Häuserstraße 1
37154 Northeim

Mitarbeitende: Scarlette Brudniok, M.Sc.
Thomas Fatscher, Dipl. Geograph

INHALTSVERZEICHNIS

1	Allgemeinverständliche Zusammenfassung (AVZ)	1
2	Einleitung	2
2.1	Wesentliche Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	2
2.1.1	Neue Festsetzungen	3
2.1.2	Festsetzungen mit Umweltschutzrelevanz	3
2.2	Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen	4
2.2.1	Fachgesetze	4
2.2.2	Fachplanungen	4
2.3	Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung	6
2.4	Inhalte und Merkmale einer Umweltprüfung	7
2.4.1	Umweltbelange	7
2.4.2	Umweltbericht	7
2.5	Informationsgrundlage	8
3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	9
3.1	Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt	9
3.1.1	Basisszenario	9
3.1.2	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)	10
3.1.3	Plan-Fall	12
3.2	Boden/Bodenwasserhaushalt/Grundwasser	13
3.2.1	Basisszenario	13
3.2.2	Plan-Fall	14
3.3	Oberflächengewässer	15
3.4	Fläche	16
3.5	Klima/Luft (Lokalklima)	16
3.5.1	Basisszenario	16
3.5.2	Plan-Fall	17
3.6	Landschafts-/Ortsbild	18
3.6.1	Basisszenario	18
3.6.2	Plan-Fall	18
3.7	Menschen einschl. Gesundheit und Bevölkerung insgesamt	19
3.7.1	Basisszenario	19
3.7.2	Plan-Fall	20
3.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	20
3.8.1	Basisszenario	20
3.8.2	Plan -Fall	20
3.9	Klimaschutz und Klimaanpassung	20
3.10	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes	21



3.11	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen	22
3.12	Vermeidung von Emissionen/ sachgerechter Umgang mit Altlasten und Abwässern	22
3.13	Nutzung erneuerbarer Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie	22
3.14	Null-Variante	22
4	Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung	23
4.1	Rechnerische Bilanzierung	23
4.1.1	Bestand	23
4.1.2	Neuplanung	23
4.1.3	Rechnerische Gegenüberstellung	24
4.2	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	24
4.2.1	Maßnahmen innerhalb des Plangebietes	24
5	Zusätzliche Angaben	29
5.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung / Schwierigkeiten und Kenntnislücken	29
5.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	29
5.3	Gehölzpflanzungen	30
6	Quellenverzeichnis	33

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1	Luftbild mit Kennzeichnung des Plangebietes (eigene Darstellung, ohne Maßstab; Quelle NIBIS 2023)	3
Abbildung 2	Blick auf das Plangebiet aus Richtung Südosten (Eigene Aufnahme 2023)	10

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1	Rechnerische Bilanzierung	24
Tabelle 2	Obstbaumsorten für Niedersachsen	31

ANHANG

- Umweltplanung Lichtenborn, Dipl. Ing. M. Schmitz (2023): Faunistische Kartierung und artenschutzrechtliche Einschätzung zur Aufstellung eines B-Plan in Bovenden. Lichtenborn, Stand 16.07.2023

1 Allgemeinverständliche Zusammenfassung (AVZ)

Die NLG beabsichtigt in Abstimmung mit dem Flecken Bovenden am nördlichen Ortsrand von Bovenden ein Wohngebiet zu entwickeln. Auf einer Fläche nördlich der Görlitzer Straße sollen Bauplätze für Doppelhäuser, Häusergruppen und Mehrfamilienhäuser entstehen. In dem Quartier sollen Nachhaltigkeitskriterien in besonderem Maß berücksichtigt werden.

Hierzu beabsichtigt der Flecken Bovenden die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 050 „Gehrenbreite/Steinbreite“, OT Bovenden.

Für das erforderliche Bebauungsplanverfahren ist nach dem Baugesetzbuch (BauGB) eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die Belange des Umweltschutzes ermittelt, bewertet und in einem Umweltbericht dargelegt werden.

Die in den Fach-, Raumordnungs- und Bauleitplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes wurden bei der Umweltprüfung berücksichtigt. Die Umweltziele sind Grundlage für die Planung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.

Bei dem Standort handelt es sich um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche. Diese grenzt im Osten und Süden an bebaute Ortsteile und im Westen an ein Waldstück an und ist bislang unbebaut.

Es folgt eine Zusammenschau der Umweltbelange und -auswirkungen.

Durch die Nutzung der Fläche als Acker ist dem Plangebiet keine nennenswerte Bedeutung für **Flora und Fauna** beizumessen. Seltene Tier- und Pflanzenarten sind nicht vorhanden. Das Angebot für Lebensräume für Tiere und Pflanzen sowie die biologische Vielfalt ist auf den unversiegelten Flächen sowie durch Gehölzanzpflanzungen möglich, wodurch diese **positiv beeinflusst** werden.

Die **Böden** im Plangebiet weisen eine differente Bodenfruchtbarkeit auf und sind durch die Nutzung als landwirtschaftliche Fläche leicht vorbelastet. Eine natürliche Bodenentwicklung ist weitestgehend auf diesen Flächen möglich. Durch die Nutzungsänderung wird dem Schutzgut Boden ein Standort für Kulturpflanzen entzogen. In der westlichen Hälfte weist der Boden eine mittlere Bodenfruchtbarkeit und in der östlichen Hälfte eine äußerst hohe Bodenfruchtbarkeit auf. Dadurch werden **seltene Böden** in Form von Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit beansprucht. In den unversiegelten Bereichen kann sich der Boden durch die Bodenruhe und Begrünung regenerieren. Unter den versiegelten Flächen gehen die Bodenfunktionen allerdings verloren. Es ist mit **erheblichen, negativen Auswirkungen** auf die Bodenfunktionen zu rechnen. Die daraus resultierenden Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsregelung behandelt.

Im Plangebiet sind **keine Oberflächengewässer** betroffen.

Es bestehen leichte lufthygienische Vorbelastungen durch die angrenzenden Äcker. Mögliche Zunahmen von Emissionen durch erhöhtes Verkehrsaufkommen werden aufgrund der Kleinflächigkeit des Gebietes und der technischen Anforderungen als **nicht erheblich** eingestuft.



Der Wegfall der Ackerfläche mit leichter Kaltluftentstehungsfunktion ist kleinräumig begrenzt und deshalb **unerheblich**.

Die Planung wirkt sich auf das Ortsbild aus, da eine bislang unbebaute Fläche überplant wird. Ebenfalls verlagert sich die Ortsgrenze weiter Richtung Norden. Aufgrund der Kleinflächigkeit und der Randeingrünung ist dieser Aspekt als **unerheblich** zu betrachten.

Die Beackerung im angrenzenden Umfeld wirkt sich durch Lärm-, Staub- und Geruchsemissionen negativ auf den Menschen aus. Es handelt sich um typische Elemente einer Kulturlandschaft deren Wirkung auf den Menschen saisonal begrenzt ist. Die Eingriffe können für das Schutzgut Mensch als **nicht erheblich** eingestuft werden.

Durch die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen kann ein interner Ausgleich erfolgen. Bei der Gegenüberstellung des Bestandes und der Neuplanung ergibt sich ein **Überschuss von 3.069 Punkten**. Ein externer Ausgleich ist somit nicht erforderlich.

2 Einleitung

2.1 Wesentliche Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Die NLG beabsichtigt in Abstimmung mit dem Flecken Bovenden am nördlichen Ortsrand von Bovenden ein Wohngebiet zu entwickeln. Auf der Fläche nördlich der Görlitzer Straße sollen Bauplätze für Doppelhäuser, Häusergruppen und Mehrfamilienhäuser entstehen. In dem Quartier sollen Nachhaltigkeitskriterien in besonderem Maß berücksichtigt werden.

Bei dem Standort handelt es sich um eine bisher als landwirtschaftlich genutzte Fläche. Die Fläche grenzt im Osten und Süden an bebaute Ortsteile an und ist bisher unbebaut.

Das Areal liegt im planungsrechtlichen Außenbereich. Für die Entwicklung und Baurechtssetzung ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes im Normalverfahren nach Europarecht (EAG-BauGB) erforderlich.

Die Fläche hat eine Größe von ca. 0,95 ha.

Da der Flächennutzungsplan die Fläche bisher als Wohnbaufläche darstellt, wird eine Änderung des Flächennutzungsplanes nicht erforderlich.



Abbildung 1 Luftbild mit Kennzeichnung des Plangebietes (eigene Darstellung, ohne Maßstab; Quelle NIBIS 2023)

2.1.1 Neue Festsetzungen

Es werden Flächen für ein „Reines Wohngebiet“, Pflanz- und Maßnahmenflächen festgesetzt.

2.1.2 Festsetzungen mit Umweltrelevanz

Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a BauGB:

- Pflanzmaßnahmen auf den privaten Grundstücksflächen (P1)
- Pflanzung einer einreihigen Strauchhecke mit Überhältern (P2)

Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB:

- Dachbegrünung (M1)
- Versiegelungsbeschränkung (M2)
- Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser (M3)
- Entwicklung einer Streuobstwiese mit extensiver Grünlandnutzung (M4)

2.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

2.2.1 Fachgesetze

Für die Planung muss die Eingriffsregelung des § 1a (3) BauGB i.V.m. § 18 (1) BNatSchG beachtet werden. Darauf wird im Bebauungsplan mit entsprechenden Festsetzungen und im Umweltbericht mit einer entsprechenden Ausarbeitung der Eingriffsregelung reagiert.

Gesetze wie Baugesetzbuch, Bundesnaturschutzgesetz, Bundesimmissionsschutzgesetz, Bodenschutzgesetz, Wasserhaushaltsgesetz u.a. sind zu berücksichtigen. Je nach Fragestellung und Konfliktfeld kann eine Berücksichtigung weiterer Gesetze erforderlich werden.

Die Fachgesetze werden in der Ausarbeitung des Umweltberichtes berücksichtigt.

2.2.2 Fachplanungen

2.2.2.1 Vorgaben der Raum- und Landschaftsplanung

Regionalplan, Flächennutzungsplan (§1 (4) BauGB)

Plan	Bedeutung für den Bebauungsplan
Flächennutzungsplan des Flecken Bovenden (2021)	Der Flächennutzungsplan des Flecken Bovenden beinhaltet folgende Darstellung: <ul style="list-style-type: none"> • Wohnbaufläche Für die aktuelle Planungsabsicht muss der Flächennutzungsplan nicht geändert werden.
RROP Entwurf 2020	Die Abhandlung der regionalen Raumordnungsbelange erfolgt in der Begründung zum Bebauungsplan.

2.2.2.2 Landschafts- und Umweltplanung sowie sonstige Pläne mit landschaftspl. Inhalten (§1 (6) 7 g BauGB)

Plan	Bedeutung für den Bebauungsplan
Landschaftsplan des Flecken Bovenden (2021)	Im Landschaftsplan des Flecken Bovenden wird das Plangebiet als „Landwirtschaft/Ackerflächen/Grünland“ dargestellt. Hier wird die „Abschnittsweise Nutzung von Ackerland als Brachflächen und AUM-Maßnahmen“ abgebildet. <p>Durch die Planungen werden keine negativen Auswirkungen gegenüber den Zielen des Landschaftsplanes erwartet.</p>

Plan	Bedeutung für den Bebauungsplan
<p>Landschaftsrahmenplan des Landkreises Göttingen (1998)</p> <p>Fortschreibung (2016)</p>	<p>Im Landschaftsrahmenplan für den LK Göttingen (1998) sind für das Plangebiet folgende wichtige Bereiche und Zieltypen für die einzelnen Schutzgüter dargestellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ziel: Verbesserung / Erhalt des Bodens in der nördlichen Hälfte des Plangebietes • Ziel: Verbesserung / Wiederherstellung des Bodens für den Großteil des Plangebietes, außer ein kleiner Bereich im Nordwesten • Ziel: Erhalt / Verbesserung des Grundwassers • Ziel: Verbesserung / Wiederherstellung der Gebietsretention • Ziel: Verbesserung von Klima / Luft • Ziel: Erhalt von Klima / Luft für einen kleinen Bereich im Westen des Plangebietes • Ziel: Verbesserung des Landschaftsbildes für kleine Bereiche im Norden sowie im Nordosten • Einzelziel für die Landwirtschaft: Allgemeine Anforderungen <p>Die Darstellungen im Landschaftsrahmenplan (LRP) fließen in die Auseinandersetzungen der jeweiligen Umweltbelange mit ein.</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen hinsichtlich der Ziele des Landschaftsrahmenplanes sind nicht zu erwarten.</p>

2.2.2.3 Natur- und Landschaftsschutz

FFH-Gebiete/ SPA-Gebiete (§1 (6) 7 b BauGB), Natur- und Landschaftsschutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope (§1 (6) 7 a BauGB)

Typ	Bedeutung für den Bebauungsplan
<p>FFH-Gebiete</p>	<p>Keine Ausweisung im Plangebiet selbst.</p> <p>Ca. 470 m weiter südöstlich beginnt das FFH – Gebiet Nr. 138 „Göttinger Wald“</p> <p>Somit liegt das Plangebiet innerhalb eines Bezugsradius von unter 1.000 m zum FFH – Gebiet also einem Schutzgebiet, welches eine Vorprüfung gem. den Inhalten der FFH – Richtlinie und deren Umsetzung in § 31 ff BNatSchG erforderlich macht.</p> <p>Im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung wurde auf Grundlage vorhandener Unterlagen geprüft, ob es prinzipiell zu erheblichen Beeinträchtigungen der genannten Natura 2000-Gebiete durch die Planung kommen kann. Die auf-</p>



Typ	Bedeutung für den Bebauungsplan
	geführten und schützenswerten Lebensraumtypen wie auch Arten des FFH-Gebietes „Göttinger Wald“, können auf dem Plangebiet gänzlich ausgeschlossen werden. Durch die ackerbauliche Nutzung der Fläche sind keine geschützten Lebensraumtypen noch Lebensräume für die geschützten Arten vorhanden.
Landschaftsschutzgebiet	Keine Ausweisung im Plangebiet selbst. Westlich grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Leinebergland“ an. Durch das Vorhaben werden keine negativen Beeinträchtigungen auf das Landschaftsschutzgebiet erwartet.
Naturparke	Keine Ausweisungen im Plangebiet.

Wasserschutz/ Quellschutz (§1 (6) 7 a BauGB)

Typ	Bedeutung für den Bebauungsplan
Wasserschutzgebiet	Keine Ausweisungen im Plangebiet.
Quellschutzgebiet	Keine Ausweisungen im Plangebiet.

Bau- und Bodendenkmale (§1 (6) 5 BauGB)

Typ	Bedeutung für den Bebauungsplan
Bodendenkmale	Keine Ausweisung im Plangebiet.
Baudenkmale	Keine Ausweisungen im Plangebiet und der näheren Umgebung.

2.3 Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung

Bei der Umsetzung der SUP-Richtlinie (EU-Richtlinie über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme 2001/42/EG) in deutsches Recht ist für Bauleitpläne mit Regelverfahren eine generelle Pflicht zur Durchführung der Umweltprüfung eingeführt worden (§ 2 (4) und § 2a BauGB). Bei dem Bebauungsplan Nr. 050 „Gehrenbreite/Steinbreite“, OT Bovenden, handelt es sich um einen Bebauungsplan im Außenbereich, für den eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung besteht.

2.4 Inhalte und Merkmale einer Umweltprüfung

In der Umweltprüfung werden die erheblichen Umweltauswirkungen des Bebauungsplans ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Ziel der Umweltprüfung ist es, planungsrelevante Gesichtspunkte zu erarbeiten und für die Planung zur Verfügung zu stellen sowie umweltrelevante Abwägungsgesichtspunkte aufzubereiten.

Der Umweltbericht folgt der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB und wird nach § 2a BauGB Teil der Begründung des Bauleitplanes.

Das Bauleitplanverfahren hat eine Trägerfunktion, neben der Umweltprüfung können auch andere Umweltprüfarten (FFH-Verträglichkeitsprüfung, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Eingriffsregelung) integriert werden. Bei der Umweltprüfung in der Bauleitplanung ist zu unterscheiden zwischen Belangen, die der Abwägung unterliegen und solchen, die sich der Abwägung entziehen. Das Ergebnis dieser Prüfung wirkt sich unmittelbar auf die spätere Baugenehmigung aus und ist dem Grunde nach dem Bebauungsplanverfahren zeitlich nachgeordnet. Eine vorgezogene artenschutzrechtliche Prüfung entlastet das Baugenehmigungsverfahren, so dass bei zeitlich eng aufeinander folgenden Verfahren die artenschutzrechtlichen Belange bereits auf Bebauungsplanebene voll umfänglich abgearbeitet werden können. Je größer die zeitliche Lücke zwischen Bauleitplan und Baugenehmigung ist, desto höher sind die Anforderungen an einen erneuten Prüflauf.

2.4.1 Umweltbelange

Die Umweltprüfung berücksichtigt nach § 1 (6) 7 BauGB folgende Belange des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Landschaftspflege:

Menschen einschl. Gesundheit und Bevölkerung insgesamt	Tiere	Pflanzen
Biologische Vielfalt	Boden	Wasser
Klima/Luft	Landschafts-/Ortsbild	Kultur- und Sachgüter
Wechselwirkungen	Fläche	Anfälligkeit für Unfälle und Katastrophen
Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	Nutzung erneuerbarer Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie	Erhaltung bestmöglicher Luftqualität
Natura 2000-Gebiete		

2.4.2 Umweltbericht

Der Umweltbericht dient der Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Plans (§ 2 (4) BauGB) sowie der Prognose der Entwicklung im Gebiet ohne Durchführung des Planes (Null-Fall).

Der Umweltbericht für den Bebauungsplan besteht im Kern aus Folgenden Bestandteilen:

- Allgemein verständliche Zusammenfassung
- Bestandsaufnahme
- Wirkungsprognose und Prognose des Null-Falls
- Anderweitige Planungsmöglichkeiten
- Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt
- Beschreibung der Maßnahmen zum Monitoring

Definition von Basisszenario, Null-Variante und Plan-Fall

Mit dem Basisszenario wird nach Anlage 1 (2a) BauGB der derzeitige Umweltzustand beschrieben.

Die Betrachtung der Null-Variante ist die Prognose für die Entwicklung des Umweltzustandes ohne die Durchführung der Planänderung.

Bei der Betrachtung des Plan-Falls wird nach Anlage 1 (2b) BauGB die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planänderung gestellt.

Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum der Umweltprüfung geht über die Abgrenzungen des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes hinaus, um auch angrenzende Strukturen, Zusammenhänge und ökologische Vernetzungen in die Planung aufnehmen zu können.

In Abhängigkeit der verschiedenen Potenziale wurde der Untersuchungsraum variabel gewählt.

Bau- und Betriebsphase

In der Bau- und Betriebsphase kann es zu erheblichen Umweltauswirkungen kommen. Nach Anlage 1 (2b) BauGB sind diese zu identifizieren, zu beschreiben und zu bewerten.

Gleichzeitig ist es nach Anlage 1 (2c) BauGB das Ziel die prognostizierten Umweltauswirkungen durch die Bau- und Betriebsphase zu mindern, zu vermeiden und Ausgleichmaßnahmen zu schaffen.

2.5 Informationsgrundlage

Als Informationsgrundlage dienen diverse Online-Kartenserver, darunter der NIBIS® Kartenserver vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) und das NUMIS-Portal vom Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (MU).

Des Weiteren werden Regionalpläne, Flächennutzungsplan sowie Pläne mit landschaftsplanerischen und natur- und landschaftsschutzfachlichen Inhalten herangezogen.



Die artenschutzrechtlichen Fachinformationen lieferte das entsprechende Gutachten vom Büro UMWELTPLANUNG LICHTENBORN, dass im Rahmen des Bauleitverfahrens in Auftrag gegeben wurde.

Zu guter Letzt dienen Luftbilder des NUMIS-Portals der optischen Darstellung des Untersuchungsraumes und der Beurteilung der Schutzgüter Pflanzen, Biotoptypen, Oberflächengewässer und Landschaftsbild.

Die Beurteilung der Eingriffsintensität beruht auf dem Schema des Niedersächsischen Städtetags.

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt

Laut Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind Tiere und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Auch ihre Lebensräume sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

3.1.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Tatsächliche Nutzung	<ul style="list-style-type: none"> • Acker (A) • Halbruderales Gras- und Staudenflur (UH) nördlich an die Görlitzer Straße angrenzend • Westlich außerhalb des Plangebietes grenzt Wald an • Östlich außerhalb des Plangebietes befinden sich vereinzelt Bäume und Sträucher
Pflanzen/ Biotope	<ul style="list-style-type: none"> • Keine großflächigen ökologisch bedeutsamen Biotopstrukturen vorhanden • artenarme Vegetationszusammensetzung • keine schützenswerten flächigen Biotoptypen vorhanden • Lediglich im Westen durch den angrenzenden Wald sowie im Osten und Westen außerhalb des Plangebietes in Form der Hausgärten sind Strukturen vorhanden, die für die Fauna von Bedeutung sein könnten • keine geschützten oder seltenen Arten innerhalb der Teilfläche zu erwarten
Tiere/ Artenschutz	<p>Die Lebensraumstruktur im Plangebiet ist aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung als homogen und die Artenvielfalt als entsprechend gering einzustufen. Lediglich der angrenzende Wald im Westen sowie die Hausgärten im Osten und Süden, welche außerhalb des Plangebietes liegen, könnten für die Fauna eine Bedeutung haben. Dennoch kann auch innerhalb von solch intensiv genutzten und artenarmen Flächen ein Vorkommen einzelner geschützter Arten nicht ausgeschlossen werden.</p>

	<p>Aus diesem Grund wurde eine faunistische Kartierung inklusive eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages für das Plangebiet in Auftrag gegeben.</p> <p>Die Ergebnisse der faunistischen Untersuchung werden gesondert in dem Kapitel 3.1.2 erläutert.</p> <p>Es bestehen siedlungstypische Vorbelastungen durch die Siedlung und Straßenverkehr.</p>
Biologische Vielfalt	<p>Dem Untersuchungsgebiet kann aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche nur eine geringe Bedeutung hinsichtlich der Ökosystemvielfalt und der Artenvielfalt zugewiesen werden.</p>



Abbildung 2 Blick auf das Plangebiet aus Richtung Südosten (Eigene Aufnahme 2023)

3.1.2 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Zur Erfassung und Bewertung der vorhandenen Tierwelt im Plangebiet wurde das Büro Umweltplanung Lichtenborn, Dipl. Ing. M. Schmitz, mit einer faunistischen Untersuchung und einem naturschutzrechtlichen Fachbeitrag¹ als Grundlage zur Beurteilung möglicher arten-

¹ UMWELTPLANUNG LICHTENBORN (2023): Faunistische Kartierung und artenschutzrechtliche Einschätzung zur Aufstellung eines B-Plan in Bovenden. Lichtenborn, Stand 16.07.2023

schutzrechtlicher Konflikte beauftragt. Der Schwerpunkt lag dabei auf der Bestandserfassung und Bewertung der Vögel und der Feldhamster sowie dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag.

Die Untersuchung kommt zu folgenden Ergebnissen:

Feldhamster

- „Die Nachsuche, auch mittels speziell trainiertem Suchhund, erbrachte keine Nachweise. Auch sonst wurden keine Nachweise erbracht. Auf diese Art wird daher nachfolgend nicht weiter eingegangen.“

Vögel

- „Im Frühjahr 2023 wurden die Vögel des Plangebietes und seiner näheren Umgebung erfasst [...]. Es wurden im Plangebiet keine Vögel der Feldflur registriert.“
- „Rund um das Plangebiet gibt es Gehölzstrukturen (Hecken, Gebüsche, Gärten), die von häufigen Vogelarten besiedelt waren. Insgesamt sind 15 Brutvogelarten im Nahbereich des Plangebietes erfasst worden. Die gefährdete Feldlerche kam nur weit außerhalb des Plangebietes auf einer Ackerfläche vor und der ebenfalls gefährdete Bluthänfling siedelt in den angrenzenden Gärten. Darüber hinaus querten Arten wie Mehlschwalbe und Rauchschwalbe regelmäßig den Luftraum über dem Plangebiet. Sie haben aber zur Fläche keinen Funktionsbezug. [...] Es wurden 15 Vogelarten im Nahbereich des Plangebietes registriert. Das Gebiet selbst ist nicht besiedelt.“

Bei den vorgefundenen Vögeln handelt es sich überwiegend um ungefährdete und dementsprechend häufig vorkommende Arten, die im Nahbereich des Plangebietes registriert wurden. Der gefährdete Bluthänfling befindet sich ebenfalls außerhalb des Plangebietes.

Naturschutzfachliche Einschätzung

Die nachgewiesene Vogelfauna in der Umgebung ist von Arten der Gebüsche und Gehölze geprägt. Durch die Lage des Plangebietes als schmales Band und der direkt angrenzend an vorhandene Bebauungen waren keine besonderen faunistischen Wertigkeiten für das Plangebiet zu erwarten und sind ebenfalls nicht festgestellt worden. Es wurden keine Vogelarten der Feldflur im Plangebiet nachgewiesen.

Erhebliche Eingriffe für das Schutzgut Fauna könnten laut Gutachten möglich sein, sofern die einfriedenden Hecken und Gehölze im Westen, die als Brutplatz häufiger Arten registriert wurden, entfernt werden. Da dies nicht der Fall ist, ist mit keinen erheblichen Eingriffen für das Schutzgut Fauna und Flora zu rechnen.

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

- „Für die Vogelarten, die in den unmittelbar angrenzenden Gehölzen registriert wurden, gilt, dass diese (die Gehölze) nicht zur Brutzeit entfernt werden dürfen (sofern eine Entfernung überhaupt geplant ist). Zwischen Anfang März und Ende Juli sollten diese Gehölze am Rande des Plangebietes zur Wahrung des Tötungsverbotes unangetastet bleiben. Mangels Brutvorkommen auf der Planungsfläche sind darüber hinaus artenschutzrechtliche Sachverhalte nicht festgestellt worden“ (LICHTENBORN, 2023)

Die Ergebnisse des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages haben ergeben, dass einige häufige, nicht gefährdete Vogelarten in den Gehölzen am Rande des Plangebietes vorzufinden sind. Bzgl. dem Schutzgut Artenschutz und Biotope ist jedoch mit keinem erheblichen Eingriff



durch die Planung zu rechnen, sofern die Randgehölze erhalten bleiben. Dementsprechend sind keine artenschutzrechtlichen Aspekte zu berücksichtigen.

3.1.3 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	Pflanzen/Biotope Während der Bauphase gehen Biotoptypen und die Lebensgrundlage für Tiere und Pflanzen zunächst verloren bzw. werden stark eingeschränkt. Die Bauarbeiten finden zeitlich begrenzt statt. Sie erfolgen im Bereich von Ackerflächen, die dauerhaft aus der Nutzung entfallen. Besonders ökologisch wertvolle Strukturen werden nicht beansprucht. Tiere/Artenschutz Überplanung von unversiegelten Flächen als Nahrungsraum sowie Lebensraum siedlungsadaptierter Arten. Beeinträchtigung der Fauna durch Baumaschinen.	Pflanzen/Biotope Der intensiv bewirtschaftete Acker (A) wird teilweise durch siedlungstypische Biotoptypen, also versiegelte Flächen, Gebäude und Freiflächen ersetzt. Im Bereich der Bauverbotszone ist eine ungehinderte Entwicklung von Grünflächen möglich. Die vorhandenen angrenzenden Grünstrukturen am westlichen Rand außerhalb der Fläche bleiben bestehen. Tiere/Artenschutz Keine Auswirkungen
Erheblichkeit	Erheblichkeit durch den Wegfall der Ackerfläche als Nahrungshabitat für Tiere. Durch die geplante Eingrünung des Plangebietes kann sich die Arten-Diversität erhöhen und somit zu einer Steigerung der biologischen Vielfalt beitragen.	
Maßnahmen (Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen)	<ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung der Bauzeitenregelung • Beschränkung temporärer Flächeninanspruchnahme auf das unbedingt erforderliche Maß Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a BauGB: <ul style="list-style-type: none"> • Pflanzmaßnahmen auf den privaten Grundstücksflächen (P1) • Pflanzung einer einreihigen Strauchhecke mit Überhältern (P2) Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB: <ul style="list-style-type: none"> • Dachbegrünung (M1) • Versiegelungsbeschränkung (M2) • Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser (M3) • Entwicklung einer Streuobstwiese mit extensiver Grünlandnutzung (M4) 	
Kompensation	Die Kompensation erfolgt im Rahmen der Eingriffsregelung.	



3.2 Boden/Bodenwasserhaushalt/Grundwasser

Gemäß Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) sollen Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv für Natur- und Kulturgeschichte möglichst vermieden werden. Die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes ist laut Wasserhaushaltsgesetz zu gewährleisten. Außerdem ist die Bodenversiegelung auf das notwendigste Maß zu begrenzen.

3.2.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Boden	<p>Folgende Bewertungsklassen liegen vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bodenfruchtbarkeit different: In der westlichen Hälfte weist der Boden eine mittlere und in der östlichen Hälfte eine äußerst hohe Bodenfruchtbarkeit auf. Dementsprechend befindet sich die östliche Hälfte in einem Suchraum für schutzwürdige Böden, da hier Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit anzutreffen sind. • Tiefer Regosol in der westlichen und mittlere Parabraunerde in der östlichen Hälfte des Plangebietes • Bodenzahl / Ackerzahl different: 44 / 41 für den westlichen Bereich; 53 / 51 für den mittleren Bereich und 60 / 60 für einen schmalen Bereich im Osten • Nicht hebungs- und setzungsempfindliche Locker- und Festgesteine Übliche lastabhängige Setzungen gut tragfähiger Locker- und Festgesteine Mäßig harte bis harte Festgesteine mit Einlagerungen von veränderlich festen Gesteinen Veränderlich feste Gesteine mit Einlagerungen von mäßig hartem bzw. hartem Festgestein für die westliche Hälfte des Plangebietes • Nicht hebungs- und setzungsempfindliche Locker- und Festgesteine Übliche lastabhängige Setzungen gut tragfähiger Locker- und Festgesteine Gering bis mäßig konsolidierte feinkörnige, bindige Lockergesteine • Geringe Vorbelastung der Böden durch die landwirtschaftliche Nutzung • Auf unversiegelten Flächen ist weitgehend natürliche Bodenentwicklung möglich • Für Boden wird in der nördlichen Hälfte des Plangebietes die Verbesserung dargestellt, da die Leistungsfähigkeit des Bodens in diesen Bereichen eingeschränkt ist. Ebenfalls wird für den Großteil des Plangebietes, außer ein kleiner Bereich im Nordwesten, der Zieltyp Verbesserung / Wiederherstellung angegeben, da diese Bereiche eine eingeschränkte bis stark eingeschränkte Leistungsfähigkeit aufweisen. Des Weiteren werden als Einzelziel für die Landwirtschaft die allgemeinen Anforderungen an diese gestellt
Grundwasser	<p>Folgende Bewertungsklassen liegen vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geringe bis mittlere Grundwasserneubildungsrate: > 50 – 100 mm/a im westlichen, > 100 – 150 mm/a im mittleren und mit > 150 - 200 mm/a im östlichen Bereich • Grundwasserfern <p>Die geologischen Verhältnisse sind natürlich ausgeprägt.</p> <p>Das Plangebiet beinhaltet keine Schlüsselfunktionen für die Grundwasserneubildung.</p>

	<p>Für das Schutzgut Grundwasser wird das gesamte Plangebiet mit dem Zieltyp Erhalt / Verbesserung ausgewiesen. Die Leistungsfähigkeit ist hier wenig bis mäßig eingeschränkt.</p> <p>Für die Retention werden Beeinträchtigungen in Form von mittel versiegelten Siedlungsflächen angegeben. Für die Gebietsretention ist der Zieltyp Verbesserung / Wiederherstellung angegeben, da diese eingeschränkt bis stark eingeschränkt ist.</p>
--	--

3.2.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
<p>Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)</p>	<p>Boden</p> <p>Bodenverdichtung durch das Befahren von schweren Baufahrzeugen kann es zu einer nachhaltigen Veränderung des Bodengefüges somit zu einer Veränderung der abiotischen Standortfaktoren führen.</p> <p>Baustraßen und Lagerflächen können zusätzliche Beeinträchtigung des Bodens darstellen (Oberbodenabtrag, Bodenverdichtung).</p> <p>Grundwasser</p> <p>Während der Bauphase besteht die Gefahr einer Verunreinigung des Grundwassers durch Einträge bei unsachgemäßem Umgang mit Gefahr- und Treibstoffen sowie Unfällen/ Leckagen an Baumaschinen. Derartige Vorkommnisse müssen durch die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften vermieden werden. Anlagebedingte wasserschädliche Emissionen sind nicht zu erwarten.</p> <p>Die Auswirkungen auf die Geologie und die Grundwassersituation sind während der Bauphase als gering einzustufen und auf einen bestimmten Zeithorizont beschränkt.</p>	<p>Boden</p> <p>Durch die Planung wird dem Schutzgut Boden ein Standort für Kulturpflanzen entzogen.</p> <p>Auf den unbebauten Flächen ist eine weitestgehend natürliche Bodenentwicklung möglich.</p> <p>Unter den versiegelten Flächen gehen die Bodenfunktion allerdings verloren. In diesen Bereichen ist mit erheblichen, negativen Auswirkungen auf die Bodenfunktionen zu rechnen.</p> <p><u>Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen / Bodenorganismen:</u></p> <p>In den überbaubaren Bereichen geht Lebensraum verloren. Im Bereich von Gärten, Pflanz- und Kompensationsflächen wird im Gegenzug der Lebensraum gesichert bzw. aufgewertet.</p> <p><u>Bestandteil des Naturhaushaltes (Bodenwasserhaushalt, Speichermedium...):</u></p> <p>In den überbaubaren Bereichen geht diese Funktion verloren.</p> <p><u>Schutzfunktionen (Pufferung, Filterung...):</u></p> <p>In den überbaubaren Bereichen geht diese Funktion verloren.</p> <p>Grundwasser</p> <p>Die Flächenversiegelung kann zu einer Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses und zu einer Verminderung der Grundwasseranreicherung führen. Auf den nicht überbaubaren Flächen wird hingegen ein Raum gesichert, in dem</p>

		das Oberflächenwasser ungehindert abfließen kann.
Erheblichkeit	<p>Boden</p> <p>Erheblichkeit in den versiegelten Bereichen durch Verlust der Bodenfunktion.</p> <p>Grundwasser</p> <p>Die Eingriffe können für das Schutzgut Grundwasser aufgrund der geringen bis mittleren Grundwasserneubildungsrate als nicht erheblich eingestuft werden, wenn nebenstehende Maßnahmen umgesetzt werden.</p>	
Maßnahmen (Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen)	<ul style="list-style-type: none"> • Planung geringer Erschließungs- und Anfahrtswege; schwere Befestigungen sollten vermieden werden • Beschränkung der Auswirkungen des Baubetriebs (Begrenzung des Baufeldes, Flächenschonende Anlage von Baustraßen, Verwendung von Baufahrzeugen mit geringem Bodendruck, Vermeidung von Bauarbeiten bei anhaltender Boden-nässe • Rückbau der Baustraßen und Auflockerung des Bodens • Begrünung der Fläche verhindert Erosion • Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen sowie von Veränderungen der Oberflächenform • Sorgfältige Entsorgung der Baustelle von Restbaustoffen, Betriebsstoffen etc. 	<p>Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a BauGB:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pflanzmaßnahmen auf den privaten Grundstücksflächen (P1) • Pflanzung einer einreihigen Strauchhecke mit Überhältern (P2) <p>Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dachbegrünung (M1) • Versiegelungsbeschränkung (M2) • Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser (M3) • Entwicklung einer Streuobstwiese mit extensiver Grünlandnutzung (M4)
Kompensation	Die Kompensation der Beeinträchtigung des Bodenpotenzials erfolgt im Rahmen der Eingriffsregelung. Es verbleiben erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden, da unbebaute Fläche komplett versiegelt wird.	

3.3 Oberflächengewässer

Laut Wasserhaushaltsgesetz sind Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Die Verunreinigung von Oberflächengewässern ist zu vermeiden, außerdem ist die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes zu gewährleisten.

Es sind keine Oberflächengewässer betroffen.

Eine Prognose über die Auswirkungen der Planung auf die Oberflächengewässer ist nicht notwendig.



3.4 Fläche

Gemäß § 1a BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden, und eine Flächeninanspruchnahme durch Wiedernutzung, Nachverdichtung und andere Maßnahme verringert werden.

Durch die Planung wird die Inanspruchnahme von Fläche vorbereitet. Bei der Fläche handelt es sich um eine bisher als Acker genutzte Fläche, die jedoch aus planungsrechtlicher Sicht bereits Bauland ist.

Vor dem Hintergrund der Flächeneinsparung sollen unzerschnittene Räume möglichst erhalten bleiben. Bei der hiesigen Planung grenzt das Plangebiet direkt an vorhandene Bebauung an. Großräumig zusammenhängende Freiflächen werden somit nicht zerschnitten. Die Erheblichkeit durch die Neuausweisung ist dementsprechend gering.

3.5 Klima/Luft (Lokalklima)

3.5.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Klima	<ul style="list-style-type: none"> • Das Plangebiet befindet sich im Übergangsbereich zwischen dem Freiflächen- und dem Siedlungsklima • Übernimmt aufgrund der ackerbaulichen typischen Vegetation eine leichte Kaltluftentstehungsfunktion • keine klimatische Schlüsselfunktion für den angrenzenden Siedlungsbereich von Bovenden • Keine klimaausgleichenden Gehölze innerhalb des Plangebietes vorhanden, diese sind jedoch auf den benachbarten Grundstücken innerhalb der Hausgärten sowie durch den im Westen angrenzenden Wald außerhalb des Plangebietes vorhanden • Im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Göttingen (1998) ist für Klima / Luft der Zieltyp Verbesserung angegeben. Ebenfalls wird hier ein Bedarfsraum angezeigt. Ebenfalls wird für den westlichen Bereich des Plangebietes ein Ausgleichsraum für Freilandklima dargestellt. Die Leistungsfähigkeit ist hier wenig eingeschränkt und der Zieltyp lautet Erhalt
Lufthygienische Situation	<ul style="list-style-type: none"> • leichte lufthygienische Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Nutzung der angrenzenden Äcker • geringe, dorftypische Vorbelastungen <p>Im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Göttingen (1998) ist für Klima / Luft der Zieltyp Verbesserung angegeben. Ebenfalls wird hier ein Bedarfsraum angezeigt. Ebenfalls wird für den westlichen Bereich des Plangebietes ein Ausgleichsraum für Freilandklima dargestellt. Die Leistungsfähigkeit ist hier wenig eingeschränkt und der Zieltyp lautet Erhalt.</p>

3.5.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	<p>Klima</p> <p>Keine großflächigen klimarelevanten Auswirkungen zu erwarten.</p> <p>Lufthygienische Situation</p> <p>Während der Bauphase kann es durch den Einsatz von schweren Baumaschinen zu Staubaufwirbelungen, dem Ausstoß von Schadstoffen und auch zu einer Zunahme von Lärm kommen.</p> <p>Randbereiche des bestehenden Siedlungsrandes können betroffen sein. (Staub, Lärm etc.)</p> <p>Die Auswirkungen sind während der Bauphase als gering einzustufen und auf einen bestimmten Zeitpunkt beschränkt.</p>	<p>Allgemein</p> <p>Über versiegelten Flächen erhöht sich die Temperatur, da die Verdunstung herabgesetzt ist und sich die künstliche Oberfläche stärker aufheizt, als es eine Fläche mit natürlichem Bewuchs tun würde. Die relative Luftfeuchtigkeit wird herabgesetzt und die Luftqualität verringert sich, da Schadstoffe nicht mehr ausgekämmt werden und keine Sauerstoffproduktion mehr stattfinden kann.</p> <p>Klima</p> <p>Durch die stattfindende Bodenversiegelung kann eine Reduzierung der Kaltluftproduktion entstehen.</p> <p>Die Begrünung der Fläche durch klimaausgleichende Gehölze ist zu begrüßen.</p> <p>Lufthygienische Situation</p> <p>Durch die geplante Nutzung der Fläche als Allgemeines Wohngebiet ist mit keinen nennenswerten Auswirkungen auf die lufthygienische Situation zu rechnen.</p> <p>Die Begrünung der restlichen nicht überbaubaren Fläche kann zu einer Verbesserung bzw. zu einem Erhalt der Luftqualität führen.</p>
Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit	
Maßnahmen (Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen)	<p>Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a BauGB:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pflanzmaßnahmen auf den privaten Grundstücksflächen (P1) • Pflanzung einer einreihigen Strauchhecke mit Überhältern (P2) <p>Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dachbegrünung (M1) • Versiegelungsbeschränkung (M2) • Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser (M3) • Entwicklung einer Streuobstwiese mit extensiver Grünlandnutzung (M4) <p>Durch diese Maßnahmen können die Luftqualität beibehalten sowie ein kleiner Beitrag zum Klima in Form von entstehenden klimaausgleichenden Gehölzen geleistet werden.</p>	
Kompensation	Nicht notwendig	

3.6 Landschafts-/Ortsbild

Gemäß § 1 (1) BNatSchG ist die Landschaft in ihrer Vielfalt Eigenart und Schönheit sowie in ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum für den Menschen dauerhaft zu sichern.

3.6.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Ortsrand von Bovenden im Landkreis Göttingen • Landschaftseinheit: Offene, schwach gewellte Agrarlandschaft • Kulturlandschaft mit intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen und Wald im in der Umgebung • Im Norden grenzt Ackerfläche und anschließend die Umlandstraße mit einigen begleitenden Gehölzstrukturen sowie weiteren Ackerflächen an • Im Osten wird das Plangebiet durch den Plesseweg und anschließend durch weitere Bebauung begrenzt • Im Süden wird das Plangebiet durch die Görlitzer Straße und anschließend Bebauung begrenzt • Im Westen grenzt ein schmaler Trampelpfad und anschließend Wald an • Das Plangebiet fällt von Nordwesten in Richtung Südosten von 208 m ü. NHN bis auf 196 m ü. NHN ab • Typisches Landschaftsbild des peripheren Raumes mit dominanter landwirtschaftlicher Nutzung • Im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Göttingen (1998) wird die Verbesserung des Landschaftsbildes für kleine Bereiche im Norden sowie im Nordosten angegeben. Die Leistungsfähigkeit ist für diesen Bereich des Plangebietes eingeschränkt

3.6.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	<p>Baustellentypische Veränderung werden vorherrschen.</p> <p>Weiterhin bestehen dorftypische visuelle Vorbelastung durch die dorftypische Bebauung.</p> <p>Die Baustelle wird für den Nahbereich sichtbar sein.</p>	<p>Bei Gebäuden handelt es sich um siedlungstypische Bebauungen. Größe, Uniformität, Gestaltung und Materialverwendung führen bei Einhaltung der Vorgaben zu keiner Veränderung des Landschaftsbildes.</p> <p>Durch das Errichten der geplanten Gebäude werden keine Sichtbeziehungen zerschnitten. Die Einsehbarkeit der Gebäude ist nur aus der Nähe gegeben.</p> <p>Bei Einhaltung der Bauvorgaben kann von keinen negativen Auswirkungen auf die Wahrnehmung des Landschaftsbildes für den</p>

		<p>Menschen in seinen Naherholungsbereichen ausgegangen werden.</p> <p>Durch die Schaffung von Gebäuden auf einer bisher un bebauten Fläche, verändert sich das Ortsbild.</p>
Erheblichkeit	<p>Erheblichkeit des Ortsbildes durch die Schaffung von Baukörpern auf einer un bebauten Fläche. Ebenfalls verändert sich das Landschaftsbild, da durch die zukünftige Bebauung der Ortsrand weiter nach Norden verlagert wird.</p> <p>Die Eingriffe können für das Schutzgut Landschafts- und Ortsbild als nicht erheblich eingestuft werden, wenn nachstehende Maßnahmen umgesetzt werden.</p>	
Maßnahmen (Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umwelt auswirkungen)	<ul style="list-style-type: none"> • Begrenzung der Höhe und Dichte baulicher Anlagen • Festsetzungen über die Bauweise und die bauliche Nutzung • Einhaltung der örtlichen Bauvorschriften <p>Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a BauGB:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pflanzmaßnahmen auf den privaten Grundstücksflächen (P1) • Pflanzung einer einreihigen Strauchhecke mit Überhältern (P2) 	
Kompensation	Nicht notwendig	

3.7 Menschen einschl. Gesundheit und Bevölkerung insgesamt

In Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans sind die möglichen Auswirkungen auf die Erholungsfunktion in der Landschaft und die Auswirkung durch Emissionen auf die menschliche Gesundheit zu untersuchen.

3.7.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Lärm	<ul style="list-style-type: none"> • Als maßgebliche Lärmquelle gelten die im Süden gelegene Görli tzer Straße und der östlich angrenzende Plesseweg • Bei der umliegenden Landwirtschaft kann es insbesondere bei der aktiven Bewirtschaftung zu Lärmemissionen durch die landwirtschaftlichen Maschinen und Fahrzeuge kommen. Diese sind allerdings punktuell und zeitlich begrenzt
Schadstoffe	<ul style="list-style-type: none"> • Umliegende Straßen sind hauptsächlich Schadstoff- Emittenten • Bei der umliegenden Landwirtschaft kann es insbesondere im Sommer und bei der Ernte- und Bestellzeit zu Staubaufwirbelungen kommen. Diese sind allerdings punktuell und zeitlich begrenzt
Geruch	<ul style="list-style-type: none"> • Bei der umliegenden Landwirtschaft kann es insbesondere bei der Düngung zu Geruchsemissionen kommen. Diese sind allerdings punktuell und zeitlich begrenzt
Erholungsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> • Innerhalb des Plangebietes gibt es keine Erholungsmöglichkeiten für Menschen • Naherholungswert für den Menschen ist als gering einzustufen



3.7.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	<ul style="list-style-type: none"> Während der Bauphase kann es zu Belästigungen der sensiblen Bereiche durch entstehenden Staub und Lärm durch den Einsatz von Baumaschinen kommen, die auch über die Eingriffsbereiche hinausgehen können. 	<ul style="list-style-type: none"> Für das Planvorhaben selbst sind während der Betriebsphase keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten Weitere Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen sind nicht zu erwarten
Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit	
Kompensation	Nicht erforderlich	

3.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung zu verstehen, wie beispielsweise wertvolle Bauten oder archäologische Schätze.

3.8.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Kultur- und Sachgüter	Es liegen keine Kulturgüter oder sonstige Sachgüter vor Ort vor.

Das Niedersächsische Denkmalschutzgesetz (NDSchG) verlangt deren Schutz und im Falle von Beeinträchtigungen und Zerstörungen ein denkmalrechtliches Genehmigungsverfahren. Dieses muss bei der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Göttingen beantragt werden.

3.8.2 Plan -Fall

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter werden nicht erwartet. Archäologische Funde bei Bauarbeiten können jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Sollten während der Bauarbeiten Funde gemacht werden, besteht zudem die Möglichkeit einer baubegleitenden Sicherung und Dokumentation.

3.9 Klimaschutz und Klimaanpassung

Die klimatischen Belange sind in der Bauleitplanung als eigenständiger Aspekt zu untersuchen, dabei ist der Fokus unter anderem auch auf den „Klimaschutz“ und die „Klimaanpassung“ zu richten.



Neben der Anreicherung von CO₂ und anderen klimarelevanten Gasen wirken sich auch Entwaldungen, Landwirtschaft, Viehzucht, Flächennutzungen etc. zum Teil negativ auf das Klima aus und unterstützen damit den Klimawandel. Trotz einer überwiegend globalen Betrachtung des Klimawandels müssen zur Würdigung des Klimaschutzes auch kleinere Einzelmaßnahmen, zum Beispiel auf Ebene der Bauleitplanung, Berücksichtigung finden.

Dabei spielt neben der Plankonzeption unter anderem auch die klimatische Ausgangssituation mit den örtlichen Besonderheiten eine große Rolle bei der Berücksichtigung von Maßnahmenformulierungen.

Unter **Klimaschutz** sind alle Maßnahmen zu verstehen, mit denen versucht wird die anthropogen verursachte Erderwärmung zu verringern.

Dazu zählt:

- Dichte und Kompaktheit: GRZ 0,4
- Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen
- Versiegelungsbeschränkung auf den Baugrundstücken
- Pflanzgebote: Eingrünung für Be- und Entlüftung durch frische Kaltluft

Unter **Klimaanpassung** sind alle Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels zu verstehen. Es wird das Ziel verfolgt, sich mit bereits erfolgten Klimaänderungen zu arrangieren und auf zu erwartende Änderungen so zu reagieren, dass künftige Schäden so weit wie möglich vermieden werden.

Die Gestaltung von gebietsinternen Freiflächen und das Zusammenwirken aller begrünten Bereiche soll dem Wärmeinselneffekt bebauter und versiegelter Bereiche vorbeugen, der in Zukunft bei entsprechenden Wetterlagen durchaus noch häufiger und extremer auftreten kann. Die Bepflanzungen übernehmen in diesem Fall klimausgleichende Funktionen.

Durch Maßnahmen zur Versiegelungsbeschränkung werden über die Pflanzflächen hinaus noch Bereiche zur Verfügung gestellt innerhalb derer Porenvolumen eine Rückhaltung von Niederschlagswasser möglich ist. Als Maßnahme zur Anpassung an den Klimawandel ist die Berücksichtigung von Maßnahmen zum Schutz vor negativen Auswirkungen von Starkregenereignissen ein zentrales Erfordernis. Dazu zählt beispielsweise die gedrosselte Einleitung von anfallendem Oberflächenwasser in Vorfluter bzw. die Kanalisation und Versiegelungsbeschränkungen.

3.10 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die Wechselwirkungen zwischen diesen zu berücksichtigen. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wirkungsgeflechte sind bei der Bewertung des Eingriffs zu berücksichtigen, um Sekundäreffekte und Summationswirkungen einschätzen zu können.

Die einzelnen Schutzgüter stehen in einem engen Wirkungsgefüge zueinander. Insbesondere die Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser erfahren direkte Wechselwirkungen. So wirkt die



Versiegelung von Boden direkt auf die Wasserretention. Die Nutzungsänderung der Fläche führt jedoch zu positiven Effekten hinsichtlich des Wasserrückhalts als auch des Erosionsschutzes. Ebenso wirkt sie sich aufgrund der Strukturanreicherung positiv auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt aus.

3.11 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sowie in dessen näherem Umfeld gibt es keine Störfallbetriebe, so dass hier nicht mit negativen Auswirkungen zu rechnen ist. Aufgrund der nach dem Bebauungsplan Nr. 050 „Gehrenbreite/Steinbreite“, OT Bovenden, zulässigen Vorhaben besteht keine besondere oder überdurchschnittliche Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen.

Es ist insoweit auch nicht mit erheblichen Auswirkungen auf die in § 1 (6) 7a-d, i BauGB aufgeführten Umweltbelange zu rechnen. Es sind demnach keine Anhaltspunkte für potenzielle Gefährdungen oder Risiken erkennbar.

3.12 Vermeidung von Emissionen/ sachgerechter Umgang mit Altlasten und Abwässern

Angaben zu Abfallaufkommen und Emissionen liegen nicht vor. Es wird von einem sachgerechten Umgang von Abfällen und einer Vermeidung von Emissionen ausgegangen. Aufgrund der anvisierten Nutzungen sind keine negativen erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

3.13 Nutzung erneuerbarer Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Es wird davon ausgegangen, dass der neueste Stand der Technik Berücksichtigung findet und beispielsweise der Energieverbrauch und die damit verbundene CO₂ Emission bereits auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird.

3.14 Null-Variante

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird sich der Umweltzustand nicht verändern. Es wird von einer Weiterführung als landwirtschaftliche Fläche ausgegangen.

Der Status quo würde wie im Basisszenario beschrieben als Null-Variante weiter bestehen bleiben.



4 Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

4.1 Rechnerische Bilanzierung

Die rechnerische Bilanzierung erfolgt in Anlehnung an das Schema des Niedersächsischen Städtetages. Die Bestimmung der ökologischen Wertigkeit und die Punktevergabe der Bestandssituation wurden anhand der tatsächlichen Bestandssituation vorgenommen. Die Punktevergabe bezüglich der Neuplanung erfolgte gemäß den Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes.

4.1.1 Bestand

Der überwiegende Anteil des Plangebietes wird in der Bestandssituation durch landwirtschaftliche Fläche eingenommen. Diese wurde als Acker bewertet und hat damit eine geringe Funktion für die Belange von Natur und Landschaft und wird entsprechend mit 1 Punkt bewertet.

Die im Süden, entlang der Görlitzer Straße, gelegene halbruderale Gras- und Staudenflur (UH) wird mit 2 Punkten bewertet, da sie nicht sonderlich viele Kräuter und Gräser aufweist.

4.1.2 Neuplanung

Für die Bewertung der Planung sind die ökologische Leistungsfähigkeit der grünordnerischen Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches sowie ihrer Nachhaltigkeit von Bedeutung. Alle überbaubaren Bereiche des Plangebietes und Verkehrsflächen haben für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes keine Bedeutung. Sie werden entsprechend mit 0 Punkten bewertet.

Mit 1,5 Punkten werden die nicht überbaubaren Flächen des Wohngebietes und somit die Eingrünung P1 bewertet, da diese Flächen gärtnerisch zu gestalten sind und somit gleichzeitig eine Erhöhung der ökologischen Wertigkeit einhergeht. Die Funktionalität wird aber überwogen, so dass eine höhere Bewertung nicht vertretbar ist.

Die Pflanzfläche zur Eingrünung P2 des Plangebietes Richtung Norden übernimmt im Übergangsbereich zur freien Landschaft als Bindeglied wichtige siedlungsökologische Funktionen und dient als wichtige Kompensationsfläche für die erheblich betroffenen Naturraumpotenziale und wird mit 2 Punkten bewertet.

Die Maßnahmenfläche M4 für die Streuobstwiese mit extensiver Grünlandnutzung wird mit 3 Punkten bewertet. Durch die zurückgenommene Pflege kann eine natürliche Bodenentwicklung stattfinden, welche sich auch positiv auf Fauna und Flora auswirkt. Des Weiteren werden neue Lebensräume geschaffen. Durch die gewählten Obstgehölze in Form von Hochstämmen werden Gehölze entstehen, die positiv auf das Siedlungsklima wirken werden.

4.1.3 Rechnerische Gegenüberstellung

Tabelle 1 Rechnerische Bilanzierung

Ökologische Wertigkeit Bestand	qm	Punkte	Gesamt	Ökologische Wertigkeit Neuplanung		qm	Punkte	Gesamt
Acker (A)	8.435	1	8.435	WA 0,4		7.729		
Halbruderale Gras- un	995	2	1.990	überbaubar		3.091	0	0
				restliche nicht überbaubare Fläche (P1)		4.017	1,5	6.025
				Verkehrsflächen		99	0	0
				P2		620	3	1.861
				M4		1.602	3,5	5.607
	9.430		10.425			9.430		13.494
Überschuss		3.069 Punkte						
Ausgleichsbedarf		3069 qm bei Steigerung um 1 Punkt 1535 qm bei Steigerung um 2 Punkte 1023 qm bei Steigerung um 3 Punkte 767 qm bei Steigerung um 4 Punkte						

Die rechnerische Gegenüberstellung des Basisszenarios und des Plan-Falls ergeben einen Überschuss von **3.069 Punkten**. Die negativen Umweltauswirkungen können innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden.

Es ist keine Kompensation auf einer externen Ausgleichsfläche notwendig.

4.2 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Belange von Natur und Landschaft sind in der Bauleitplanung zu berücksichtigen und entsprechend zu würdigen. Im Besonderen müssen auf Grundlage der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung für Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich / Ersatz getroffen werden.

Hierzu sind folgende Maßnahmen vorgesehen, welche die unterschiedlichen Naturraumpotenziale und Schutzgüter positiv beeinflussen:

4.2.1 Maßnahmen innerhalb des Plangebietes

Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB	
M1: Dachbegrünung	Maßnahme

Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB	
	<p>Flachdächer (Dachneigungen bis 15 Grad) sind außerhalb von Bereichen mit Dachluken/-fenstern und Dachaufbauten so herzustellen, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> • eine Substrattragschicht von mindestens 8 cm Dicke geschaffen wird. Diese ist mit regionalen Gräsern, Stauden und Wildkräutern zu einer extensiven Dachbegrünung zu entwickeln • eine Kombination von Dachbegrünung und aufgeständerter PV-Anlage ist zulässig <p>Ziele und Begründung</p> <p>Die Maßnahme dient in erster Linie dazu die lokalklimatische Situation im Wohngebiet zu verbessern und dem Hitzeinseleffekt bebauter und versiegelter Flächen entgegenzuwirken. Gleichzeitig stellen mit Kräutern und Stauden begrünte Dächer aufgrund ihres natürlichen und saisonal unterschiedlichen Blüten- und Nektarangebotes eine gute Insektenweide für mobile und flugfähige Tierarten dar.</p> <p>Der Flecken möchte durch die Festsetzung der Gründächer auch dafür Sorge tragen, dass die Vorteile der Dachbegrünung wirksam werden können und ein weiterer Flächenverbrauch umweltverträglich gestaltet wird.</p>
M2: Versiegelungsbeschränkung	<p>Maßnahme</p> <p>Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie die Zufahrten zu Garagen sind nur in wasserdurchlässiger Ausführung zulässig. Als wasserdurchlässig gelten Pflaster mit mindestens 30% Fugenanteil, Rasengittersteine, Schotterrasen, Drainagepflaster und ähnliches.</p> <p>Ziele und Begründung</p> <p>Die wasserdurchlässige Ausführung dieser Flächen trägt dazu bei, den Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser zu verringern. Die Wasserspeicherkapazität des vorhandenen Bodenvolumens hat eindeutig positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Plangebietes und leistet einen Beitrag dazu, den allgemeinen Oberflächenabfluss zu reduzieren, so dass auch nachgeschaltete Fließgewässer profitieren können. Besonders bei Rasengittersteinen und Schotterrasen wird auch gewährleistet, dass oberflächlich anfallende Verschmutzungen durch besondere Mikroorganismen und auch Pflanzen der Pflasterritzenvegetation abgebaut oder zumindest gebunden werden können.</p> <p>Je nach Beanspruchung und Nutzung der Flächen stehen unterschiedliche wasserdurchlässige Materialien zur Verfügung, die meistens auch eine wichtige gestalterische Funktion übernehmen. Die positiven Effekte einer solchen Flächengestaltung können nur dann gewährleistet werden, wenn die entsprechende Ausführung fachgerecht durchgeführt wird. Besonders von Bedeutung ist neben der Fugenweite auch der geeignete Unterbau, da dieser zusätzliches Speichervolumen bereitstellt und entsprechende Drucklasten abfängt.</p>

Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB	
<p>M3: Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser</p>	<p>Maßnahme</p> <p>Die Einleitungsmenge des Niederschlagswassers in einen Vorfluter oder das öffentliche Kanalnetz (RW) von künftigen Dach- und versiegelten Flächen ist auf 10 l/s je ha zu begrenzen.</p> <p>Ziele und Begründung</p> <p>Durch die Erstellung von Bauwerken wird der Abfluss des Niederschlagswassers verstärkt. Der durch die zusätzliche Flächenversiegelung entstehende Niederschlagswasserabfluss ist durch fachgerechte Regerückhaltemaßnahmen oder Versickerungsanlagen auf den natürlichen Oberflächenabfluss zu begrenzen. Die Maßnahmen oder Anlagen können in Form von Teichen oder Zisternen, sowohl als versickerungsfähige Anlagen oder als reine Rückhalteeinrichtungen erstellt werden. Sollte das gedrosselte Niederschlagswasser in den Vorfluter eingeleitet werden, ist hierfür ein wasserrechtlicher Antrag zu stellen.</p> <p>Die Festsetzung zum Umgang mit anfallendem Oberflächenwasser dient dazu, dass sich der Oberflächenabfluss im Plangebiet nicht erheblich verschärft und bei starken Niederschlagsereignissen die Gefahr von Überflutungen vermieden wird.</p>
<p>M4: Pflanzung einer Streuobstwiese mit extensiver Grünlandnutzung</p>	<p>Maßnahme</p> <p>Die Fläche ist zu extensivem Grünland mit Obstbäumen zu entwickeln. Es sind Obstbäume unter Verwendung altbewährter Obstbaumsorten als Hochstamm, gezogen auf Sämlingsunterlage, StU 8 – 10 cm anzupflanzen, dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Die Obstbäume sind in einem Mindestabstand von 10 m untereinander anzuordnen. In den verbleibenden Restflächen ist eine Landschaftsrasenmischung RSM Regio mit mindestens 15 % Kräuteranteil der Herkunftsregion Oberes Weser- und Leinebergland Harz. Eine Beweidung der Fläche ist zulässig.</p> <p>Ziele und Begründung</p> <p>Die Maßnahme dient zum Ausgleich und Ersatz der erheblichen Beeinträchtigungen der Arten / Lebensgemeinschaften, der Biotypen, des Bodens und des Ortsbildes.</p> <p>Bei extensivem Grünland kommt es nur zu einer gelegentlichen Befahrung bzw. Betretung des Geländes während der Mahd und der Obstbaumpflege. Ansonsten unterliegt die Fläche aber keiner mechanischen oder chemischen Beanspruchung mehr. Hier besteht die Möglichkeit, eine natürliche Bodenentwicklung mit einer typischen Bodenprofilbildung zu entwickeln. Neben der Bodenstruktur wird hier auch die Bodendurchlüftung und der Bodenwasserhaushalt und somit auch die Bodenfauna und -flora positiv beeinflusst. Durch die Anpflanzung von Obstbäumen kommt es zur Filterung von Luftschadstoffen und zu einer Durchwurzelung der Bodenprofile, was zur Bodenauflockerung führt.</p> <p>Auch viele Tiere und Pflanzen nehmen solche Strukturen als Lebensräume an. Sie dienen hier nicht nur als Reproduktionsraum, z.</p>

Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB	
	<p>B. für viele Kleinsäuger und Vogelarten, sondern dienen auch als Rückzugshabitat und Überwinterungshabitat.</p> <p>Hinsichtlich der Pflege des extensiven Grünlandes ist eine einjährige Mahd bzw. eine sporadische Mahd ausreichend. Es sollte vermieden werden, einen kurz gemähten Zierrasenaspekt zu entwickeln. Neben der Mahd ist auch eine Beweidung möglich.</p>

Pflanzgebot gem. § 9 (1) 25a BauGB	
<p>P1: Pflanzmaßnahmen auf den privaten Grundstücksflächen</p>	<p>Maßnahme</p> <p>Auf den privaten Grünflächen sind je angefangene 500 qm Baugrundstücksfläche folgende Gehölze anzupflanzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mindestens 1 standortgerechter, heimischer Laubbaum 2. oder 3. Ordnung als Hochstamm 3xv, mB, StU 12-14 cm, alternativ 1 altbewährter Obstbaum, gezogen als Hochstamm mit Sämlingsunterlage, • Mindestens 3 standortgerechte, einheimische Sträucher, 2xv, oB, 60 – 80 cm, • Einsaat der verbleibenden Restflächen mit einer Landschaftsrassenmischung RSM Regio mit mindestens 15 % Kräuteranteil der Herkunftsregion Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz • Dauerhafte und dem Wuchscharakter entsprechende Pflege und Erhaltung der Gehölze sowie Ersatz abgängiger Gehölze <p>Ziele und Begründung</p> <p>Die Pflanzmaßnahmen dienen dazu, eine gute Durchgrünung des Plangebietes zu erreichen und eine optische Einbindung in das Umfeld zu gewährleisten. Gleichzeitig werden Strukturen in den Hausgärten bereitgestellt, die als Lebensgrundlage für Fauna und Flora dienen. Der persönliche Freiraum zur individuellen Gehölzwahl bleibt aus gestalterischen Gründen bestehen.</p> <p>Die Anordnung der Gehölze auf den Grundstücken ist frei wählbar. Die in der Tabelle aufgeführten Baumarten (siehe Kapitel 10.3) und die dort genannten heimischen, altbewährten Obstbaumarten haben sich bewährt. Für die Strauchpflanzung sollen ebenfalls einheimische und standortgerechte Arten der Pflanzliste verwendet werden. Nicht standortgerechte Arten, z.B. Koniferen, Lebensbäume sollten vermieden werden bzw. nur als Solitärgewächs angepflanzt werden.</p>
<p>P2: Pflanzung einer einreihigen Strauchhecke mit Überhältern</p>	<p>Maßnahme</p> <p>Auf der mit P2 gekennzeichneten Fläche ist eine einreihige Strauchhecke mit Überhältern zu entwickeln durch:</p>



Pflanzgebot gem. § 9 (1) 25a BauGB

- Anpflanzen von standortgerechten, heimischen Laubgehölzen als Sträucher, 2xv, o.B., 60 – 80 cm, in einreihiger Anordnung, Pflanzabstand der Gehölze untereinander max. 1,5 m
- Anstelle jedes 15. Strauches ersatzweise Pflanzung eines standortgerechten, heimischen Laubbaumes 2. oder 3. Ordnung als Heister, 3xv., m.B., 100 – 125 cm,
- Einsaat mit einer Raseneinsaat RSM Regio mit mindestens 15 % Kräuteranteil der Herkunftsregion Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz,
- Dauerhafte und dem Wuchscharakter entsprechende Pflege und Erhaltung der Gehölze sowie Ersatz abgängiger Gehölze.

Innerhalb der Fläche ist auf den Baugrundstücken am nördlichen Plangebietsrand zur Absicherung der Baugrundstücke gegen hangabwärts fließendes Oberflächenwasser aus der Feldmark eine max. 0,5 m hohe Verwallung herzustellen.

Ziele und Begründung

Die Maßnahme dient zum Aufbau von gliedernden Landschaftsbestandteilen am Plangebietsrand. Die Hecke stellt ein Verbindungsglied zwischen Plangebiet und der freien Landschaft dar und leistet durch ihre Struktur einen Beitrag zur Aufwertung des Landschaftsbildes und zur Stärkung der siedlungsökologischen Funktionen.

Sie kann sich durch entsprechend variables Höhen- und Seitenwachstum zu einer dynamischen Struktur entwickeln. Bei möglichst zurückgenommener Pflege können auch die verschiedenen Belaubungs-, Frucht- und Blühaspekte der Gehölze als positive Gestaltungsmittel fungieren.

Trotz der Kleinflächigkeit stellen solche Heckenzüge wichtige lineare Elemente dar, die insbesondere für die Fauna Verbindungsachsen darstellen. Auch kann hier eine weitgehend ungestörte Bodenentwicklung stattfinden.

Um ein dynamisches Bild der Hecke zu erreichen, können Gehölze mit unterschiedlichem Höhenwachstum Verwendung finden. Durch gezielte Pflegemaßnahmen kann ein unerwünschtes Breiten- und Höhenwachstum gelenkt werden.

Aus dem Grund, dass sich das Plangebiet am Hang befindet und landwirtschaftliche Fläche im Norden an das Plangebiet angrenzen wird eine Verwallung im Norden notwendig. Die Verwallung im Norden des Plangebiets verhindert, dass das Plangebiet bei starkem Regen von Oberflächenwasser von den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen überflutet wird.

5 Zusätzliche Angaben

5.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung / Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Zur Beurteilung der Planung aus Sicht von Natur und Landschaft ist der Fachbeitrag zur Eingriffsregelung in den Umweltbericht integriert worden. Hierzu gehören die Beschreibung und Bewertung der Naturraumpotenziale sowie die Beurteilung von Eingriff und Ausgleich.

Die Beurteilung der biotischen Potenziale erfolgte nach örtlicher Einschätzung. Zur Beurteilung der faunistischen Belange inklusive Artenschutz wurde eine faunistische Untersuchung erstellt, deren Ergebnisse in den Umweltberichteingeflossen sind. Die Ausarbeitung ergänzender ökologischer Sonderuntersuchungen ist nach derzeitigem Stand der Kenntnisse nicht erforderlich.

Die Belange des Menschen wurden unter Zuhilfenahme von Kriterien aus den Bereichen Landschaftsbild, Erholung etc. beurteilt.

Die Eingriffsbilanzierung wurde in Anlehnung an das Schema des Niedersächsischen Städte-tags vorgenommen.

5.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Nach § 4c BauGB hat der Flecken erhebliche Umweltauswirkungen zu überwachen, die sich aus der Durchführung der Bauleitpläne ergeben. Das Monitoring ist dabei kein Ersatz für die allgemeine Umweltbeobachtung, sondern dient nach BauGB insbesondere der Erfassung der unvorhergesehenen Auswirkungen. Daher greift es vor allem

- bei Prognoseunsicherheit,
- bei erheblichen Umweltauswirkungen und
- als Wirkungskontrolle von Kompensationsmaßnahmen.

Bei der geplanten Maßnahme sind erhebliche Auswirkungen auf den Biotoptyp, das Bodenzustand und das Landschaftsbild zu erwarten.

Folgende Themenbereiche sollten daher, unabhängig der Erheblichkeit, Gegenstand des Monitorings sein:

Die Ausführung der Pflanzmaßnahmen wird von dem Flecken Bovenden direkt nach der auf den Bauabschluss folgenden Pflanzperiode überprüft und im Folgenden nach 3 bis 4 Jahren mittels einer Ortsbesichtigung auf Effektivität hin begutachtet.

Hauptaugenmerk wird bei der Begutachtung darauf gerichtet sein, inwieweit innerhalb der Flächen eine Bodenentwicklung stattfinden kann und ob augenscheinliche Missstände auch hinsichtlich der gewünschten Eingrünung zu erkennen sind.

Es werden dabei auch die Gehölzstandorte und die Pflanzqualität der Gehölze überprüft. Das dient hauptsächlich dazu, die Funktionen der Anpflanzungen bezüglich deren Wirkungen auf



das Landschaftsbild zu prüfen. Daher sollte auch die zukünftige Entwicklung mit Höhenwachstum und ästhetischem Erscheinungsbild beachtet werden.

Insbesondere bei den Maßnahmen zur randlichen Eingrünung wird ergänzend überprüft, inwieweit die anvisierten Ziele, unter Beachtung der Sukzessionsabfolge erreicht werden können und ob ggf. korrigierende Maßnahmen, erforderlich werden.

Detaillierte faunistische und floristische Untersuchungen sind nicht Gegenstand des Monitorings.

Bezüglich des Umgangs mit bei den Baumaßnahmen anfallenden Bodenmassen sollte bereits vor der Umsetzung eine mögliche Wiederverwendung anfallender Bodenmassen geprüft werden.

Die unterschiedlichsten Fachbehörden erheben Daten im Rahmen der Umweltbeobachtung. Ein wirksames und zugleich finanzierbares Monitoring ist nur denkbar, wenn diese verschiedenen Umweltbehörden in den Prozess des Monitorings mit einbezogen werden. Es ist daher eine enge Abstimmung mit der Gemeinde Gleichen und den zuständigen Behörden erforderlich.

5.3 Gehölzpflanzungen

Für Neuanpflanzungen gemäß den textlichen Festsetzungen ist es verpflichtend, dass grundsätzlich nur standortheimische Bäume und Sträucher gepflanzt werden. Für alle darüber hinaus freiwillig getätigten Pflanzungen wird es empfohlen.

Dies dient der Unterstützung des Artenschutzes. Nur standortheimische Pflanzen sind für die Erhaltung der Artenvielfalt nützlich. Auf die Verwendung von einzelnen Zuchtformen, insbesondere auch Krüppelwuchs und sonstigen artfremden Wuchsformen, sollte verzichtet werden. Einen Anhaltspunkt, welche Baum- und Straucharten standortheimisch sind, mag die folgende Liste geben:

Bäume-Sträucher

Bäume 1. Ordnung (über 20 m)		Bäume 2. Ordnung (bis 20 m)	
Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>	Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>
Ulme	<i>Ulmus</i> (in Arten)	Holzbirne	<i>Pyrus pyraster</i>
Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Silberweide	<i>Salix alba</i>
Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>	Speierling	<i>Sorbus domestica</i>



Bäume 1. Ordnung (über 20 m)		Bäume 2. Ordnung (bis 20 m)	
Elsbeere	Sorbus torminalis		
Bäume 3. Ordnung (bis 12 m)			
Holzapfel	Malus sylvestris		
Salweide	Salix caprea		
Eberesche	Sorbus aucuparia		
Großsträucher (bis 7 m)		Mittelsträucher (bis 3 m)	
Kornelkirsche	Cornus mas	Gem. Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea	Schlehe	Prunus spinosa
Haselnuss	Corylus avellana	Hundsrose	Rosa canina
Zweigrifflicher Weißdorn	Crataegus laevigata	Echte Brombeere	Rubus fruticosus
Eingrifflicher Weißdorn	Crataegus monogyna	Schwarze Weide	Salix nigricans
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus		
Liguster	Ligustrum vulgare	Kleinsträucher (bis 1,5 m)	
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	Grauweide	Salix cinerea
Korbweide	Salix viminalis	Purpurweide	Salix purpurea
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana	Rosmarinweide	Salix rosmarinifolia
Gemeiner Schneeball	Viburnum opulus		

Standortgerechte und altbewährte Obstsorten für den Streuobstbau in Südniedersachsen

Tabelle 2 Obstbaumsorten für Niedersachsen

Apfelsorten:		
Alkmene	Gravensteiner	Melrose
Boskoop, Roter	Grahams Jubiläum	Münsterländer, roter, gelber
Dülmener Rosenapfel	Ingrid Marie	Stark Earliest
Elstar	Jakob Lebel	Summerred
Erwin Baur	James Grieve	



Apfelsorten:		
Birnensorten:		
Clapps Liebling	Vereinsdechant	Nordhäuser Winterforellenbirne
Conference	Köstliche von Charneaux	Gellerts Butterbirne
Kirschsorten:		
Süßkirschen	Sauerkirschen	
Kassins Frühe	Koröser Weichsel	
Büttners Rote Knorpelkirsche	Morellenfeuer	
Regina	Schattenmorelle	
Zwetschgen- und Pflaumensorten:		
Hauszwetschge (div. Typen)	Mirabelle von Nancy	Zimmers Frühzwetschge
The Czar	Althans Reneklode	Große Grüne Reneklode

Bovenden, den __. __. ____
 Flecken Bovenden
 Der Bürgermeister

(Siegel)

 (Unterschrift)



6 Quellenverzeichnis

Pläne und Fachgutachten zur Planung

FLECKEN BOVENDEN (2021): Flächennutzungsplan

FLECKEN BOVENDEN (2021): Landschaftsplan

GÖTTINGEN, L. (1998): Landschaftsrahmenplan Landkreis Göttingen

GÖTTINGEN, L. (2016): Landschaftsrahmenplan Teilfortschreibung 2016

NIEDERSÄCHSISCHEN MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (MU) (o. A.): NUMIS-Portal

LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG) (2014): NIBIS® Kartenserver. Hannover

UMWELTPLANUNG LICHTENBORN (2023): Faunistische Kartierung und artenschutzrechtliche Einschätzung zur Aufstellung eines B-Plan in Bovenden. Lichtenborn, Stand 16.07.2023

Sonstige verwendete Literatur und Quellen

BAUGESETZBUCH (2019): BauGB, 14. Auflage

GOOGLE (Hrsg.) (2019): Google Maps

VON DRACHENFELS, O. (2019). Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen: Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. NLWKN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.

Fotos

Eigene Aufnahmen, 2023

