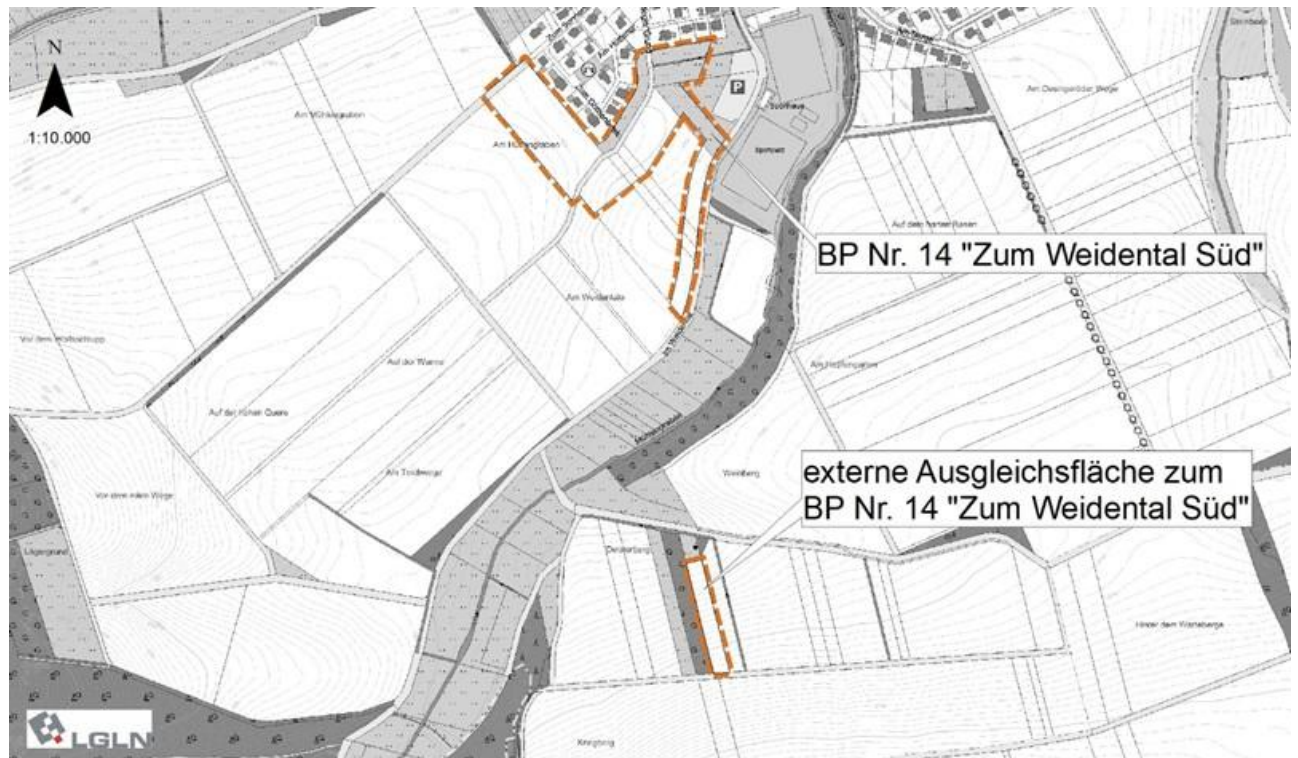


Gemeinde Seulingen

Bebauungsplan Nr. 14 „Zum Weidental Süd“



Umweltbericht Entwurf

Stand: 26.08.2026

Betreuung:

.....
(Unterschrift)



planungsgruppe
puche

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

623 BP Umweltbericht 2-a

IMPRESSUM:

Projekt:

Bebauungsplan Nr. 10 „Zum Weidental“

Projektnummer:

623 BP Umweltbericht 2-a

Kommune:

Gemeinde Seulingen
Neue Straße 5
37136 Seulingen

Auftragnehmer:



planungsgruppe
puche

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

Häuserstraße 1
37154 Northeim

Mitarbeitende:

Melina Bestert, M.Sc
Dipl.-Geograph Thomas Fatscher

INHALTSVERZEICHNIS

1	Allgemeinverständliche Zusammenfassung (AVZ)	1
2	Einleitung	2
2.1	Wesentliche Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	2
2.2	Grünkonzeption	3
2.2.1	Festsetzungen und Regelungen mit Umweltrelevanz	4
2.3	Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen	5
2.3.1	Fachgesetze	5
2.3.2	Fachplanungen	5
2.3.2.1	Vorgaben der Raum- und Landschaftsplanung	5
2.3.2.2	Natur- und Landschaftsschutz	7
2.4	Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung	10
2.5	Inhalte und Merkmale einer Umweltprüfung	10
2.5.1	Umweltbelange	10
2.5.2	Umweltbericht	11
2.6	Informationsgrundlage	11
3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	12
3.1	Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Artenschutz	12
3.1.1	Basisszenario	13
3.1.2	Plan-Fall	14
3.2	Boden/Bodenwasser/Grundwasser	15
3.2.1	Basisszenario	15
3.2.2	Plan-Fall	16
3.3	Oberflächengewässer	18
3.4	Fläche	18
3.5	Klima / Lufthygiene (Lokalklima)	19
3.5.1	Basisszenario	19
3.5.2	Plan-Fall	19
3.6	Landschaftsbild / Ortsbild	20
3.6.1	Basisszenario	20
3.6.2	Plan-Fall	21
3.7	Menschen einschl. Gesundheit und Bevölkerung insgesamt	22
3.7.1	Basisszenario	22
3.7.2	Plan-Fall	23
3.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	25
3.8.1	Basisszenario	25
3.8.2	Plan -Fall	25
3.9	Klimaschutz und Klimafolgenanpassung	26
3.10	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes	26



3.11	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen	27
3.12	Vermeidung von Emissionen/sachgerechter Umgang mit Altlasten und Abwässern	27
3.13	Nutzung erneuerbarer Energien/sparsame und effiziente Nutzung von Energie	27
3.14	Kumulierung	27
3.15	Null-Variante	28
4	Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsregelung	28
4.1	Rechnerische Bilanzierung	28
4.1.1	Bestand	28
4.1.2	Neuplanung	29
4.1.3	Rechnerische Gegenüberstellung	30
4.2	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	30
4.2.1	Maßnahmen innerhalb des Plangebietes	31
4.2.2	Externer Ausgleich	39
5	Zusätzliche Angaben	40
5.1	Gehölzpflanzungen	40
5.2	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung / Schwierigkeiten und Kenntnislücken	42
5.3	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	43
5.3.1	Inhalte des Monitorings	43
5.3.2	Zeitlicher Ablauf und Dauer des Monitorings	43
6	Quellenverzeichnis	44

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1	Luftbild mit Lage des Plangebietes und der externen Ausgleichsfläche	3
-------------	--	---

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1	Rechnerische Gegenüberstellung	30
Tabelle 2	Gehölzauswahl von Bäumen und Sträuchern	41
Tabelle 3	Obstbaumsorten für Niedersachsen	42

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1	Planungsbüro LIMNA, Mai 2026: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 14 „Zum Weidental Süd“, Gemeinde Seulingen
Anlage 2	Akustikbüro Göttingen, August 2026: Schalltechnisches Gutachten (Nr. 26410) zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 14 Zum Weidental Süd in Seulingen



1 Allgemeinverständliche Zusammenfassung (AVZ)

Die Gemeinde Seulingen beabsichtigt am südlichen Ortsrand von Seulingen ein Wohngebiet zu entwickeln. Das Plangebiet soll Wohnraum in Form von Einzel- und Doppelhäusern ermöglichen.

Die von der Planungsgruppe Puche entworfene Nachhaltigkeitscheckliste wurde bei der Planung berücksichtigt. Die Checkliste soll helfen, die Aspekte einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung mit dem besonderen Fokus auf Klimaschutz und Klimaanpassung bei konkreten kommunalen Projekten zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung ist eine teilweise Überplanung des angrenzenden Bebauungsplans Nr. 10 „Zum Weidental“ vorgesehen, die restliche Fläche liegt im planungsrechtlichen Außenbereich. Der wirksame Flächennutzungsplan der Samtgemeinde stellt Flächen für die Landwirtschaft, Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie Grünflächen mit den Zweckbestimmungen Festplatz und Grünanlage dar. Das Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplanes zur Darstellung als Wohnbaufläche wird in einem eigenständigen Verfahren durchgeführt und ist bereits weiter fortgeschritten.

Die Festsetzungen sind so gehalten, dass neben den gestalterischen Ansätzen auch die siedlungsökologischen und kleinklimatischen Aspekte gewürdigt werden.

Die ackerbaulich genutzte Fläche weist keine nennenswerte Bedeutung für **Flora und Fauna** auf. Im Rahmen einer faunistischen Untersuchung durch das Büro Limna, wurde festgestellt, dass sich keine geschützten Tiere innerhalb des Untersuchungsbereichs aufhalten. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht zu erwarten.

Trotz der intensiven Nutzung gehen Acker und halbruderaler Gras- und Staudenfluren im Straßenrandbereich als **Biotoptyp / Lebensraum** verloren, so dass zunächst eine Erheblichkeit zu verzeichnen ist. Mit der Festsetzung von großflächigen Grünflächen unterschiedlicher Zweckbestimmung kann sich das Plangebiet in bestimmten Bereichen potenziell zu einem attraktiveren Ort für Fauna und Flora entwickeln.

Die landwirtschaftliche Fläche wird vollständig überplant. Die Festsetzungen führen zu einer Teil- bzw. Vollversiegelung des Bodens und somit zu einem Verlust an **Bodenpotenzial**. In diesen Bereichen ist mit einer erheblichen Beeinträchtigung für das Bodenpotenzial zu rechnen. Dem gegenüber stehen großzügig bemessene Grünflächen unterschiedlicher Zweckbestimmung und Nutzungsintensität sowie eine Versiegelungsbeschränkung. Hier kann sich der Boden mit seinen Bodenfunktionen weitestgehend natürlich entwickeln.

Im Plangebiet sind keine **Oberflächengewässer** betroffen.

Auch das **Lokalklima** wird durch die Versiegelung und die Bebauung beeinflusst. Die im Nordosten an das Plangebiet angrenzenden Gehölzstrukturen werden durch die Planung nicht berührt. Es werden zahlreiche grünordnerische Festsetzungen zur Durchgrünung des Plangebiets getroffen.

Aus dem bislang durch Freiflächen charakterisierten Bereich werden landwirtschaftliche Flächen entnommen und durch Baukörper und Begrünung ersetzt. Dies führt zu einer ästhetischen Veränderung des **Landschaftsbildes**. Gleichzeitig werden zahlreiche grünordnerischen Festsetzungen zur Durchgrünung des Plangebiets getroffen.

Die rechnerische Gegenüberstellung des Basisszenarios und des Plan-Falls ergibt ein Defizit von 6657 Punkten. Das Defizit wird durch externe Ausgleichflächen kompensiert.

In der Gesamtsicht sind aufgrund der zusätzlichen Versiegelung in erster Linie erhebliche Auswirkungen auf das Bodenpotenzial zu erwarten. Durch Pflanzmaßnahmen innerhalb des Vorhabenbereiches ist keine vollständige interne Kompensation möglich. Ein externer Ausgleich ist erforderlich. Durch vollständige Umsetzung der festgesetzten Maßnahmen lassen sich die erheblichen negativen Auswirkungen gegenüber der ursprünglich geplanten und bestehenden Nutzung weitgehend ausgleichen.

2 Einleitung

2.1 Wesentliche Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Die Gemeinde Seulingen beabsichtigt am Südwestlichen Ortsrand das bestehende Wohngebiet, „Am Hüttengraben“ und „Zum Gothenbeek“, zu erweitern.

Bei dem Standort handelt es sich um eine bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzte Fläche. Die Fläche grenzt im Nordosten und Osten an das bestehende Wohngebiet an und ist bisher unbebaut.

Die Fläche liegt teilweise im planungsrechtlichen Außenbereich nach § 35 BauGB und teilweise im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 010 „Zum Weidental“ nach § 30 BauGB. Für die Entwicklung und Baurechtssetzung ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes im Normalverfahren nach Europarecht (EAG-BauGB) erforderlich.

Die Fläche hat eine Größe von ca. 3,4 ha.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Samtgemeinde stellt Flächen für die Landwirtschaft, Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie Grünflächen mit den Zweckbestimmungen Festplatz und Grünanlage dar. Das Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplanes für die Darstellung als Wohnbaufläche wird in einem eigenständigen Verfahren durchgeführt und ist bereits weiter fortgeschritten.

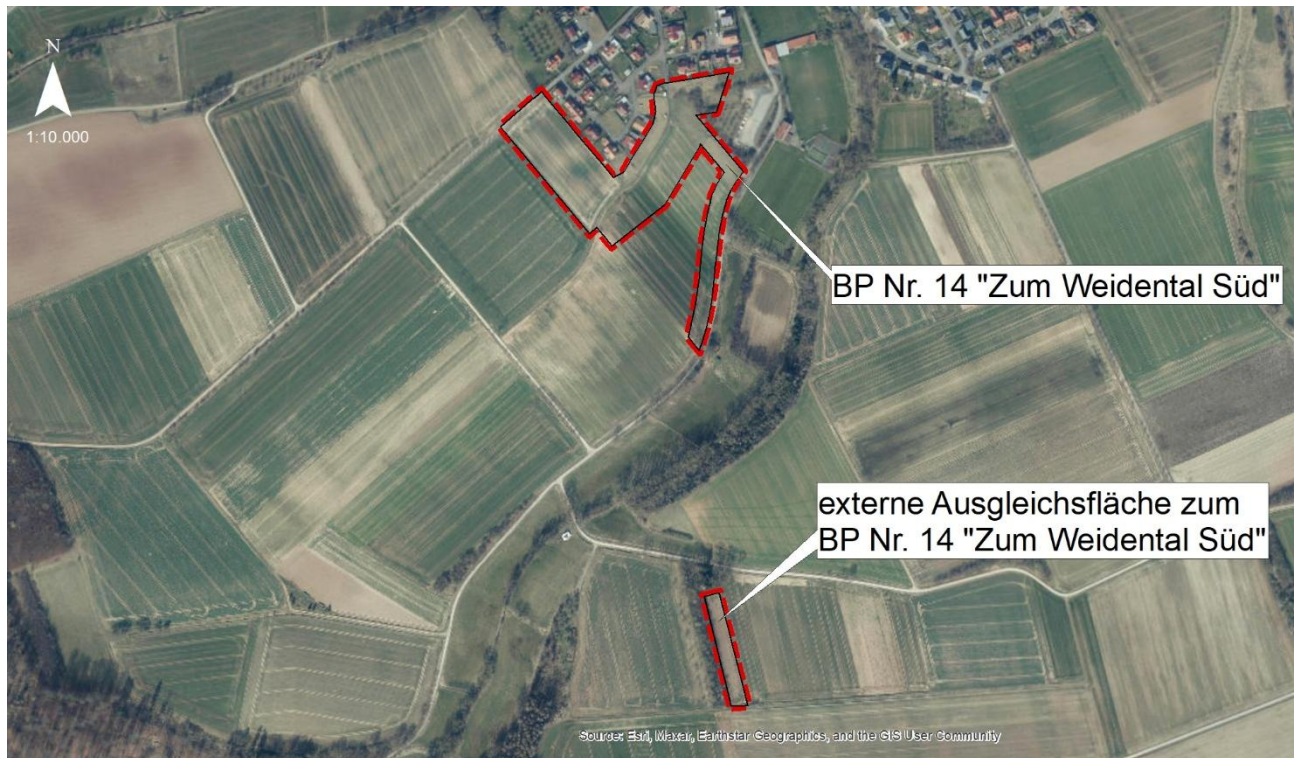


Abbildung 1 Luftbild mit Lage des Plangebietes und der externen Ausgleichsfläche (ohne Maßstab, genordet, Quelle: pgp mit Esri)

2.2 Grünkonzeption

Die Freiraumstrukturen orientieren sich in erster Linie an den örtlichen Gegebenheiten, also Topographie und angrenzendem Wohngebiet. Ziel ist es, sowohl gestalterische als auch ökologische Funktionen innerhalb des Baugebietes zu stärken und gleichzeitig den Übergang in die freie Landschaft angemessen zu gestalten.

Das Grünkonzept ist im Wesentlichen durch zwei Komponenten bestimmt. Zum einen die innere Durchgrünung des Plangebietes auf den Privatgrundstücken mittels Baumanpflanzungen. Diese Maßnahmen tragen dazu bei, eine gute Durchgrünung des Plangebietes zu erreichen und eine optische Einbindung in das Umfeld zu gewährleisten. Die zweite Komponente besteht aus einer Ortsrandeingrünung, um das Plangebiet in die Landschaft einzubinden. Im Bebauungsplan Nr. 10 „Zum Weidental“ wurden in den Randbereichen Maßnahmenflächen für Natur und Landschaft festgelegt, die bislang nicht umgesetzt wurden. Diese Flächen werden durch die Aufstellung des neuen Bebauungsplanes überplant. Die Bedeutung innerörtlicher Grünstrukturen für die Durchgrünung, den Biotopverbund, das Kleinklima und die Aufenthaltsqualität wird dabei nicht verkannt. Im Bebauungsplan Nr. 14 werden deshalb neue Grün- und Pflanzmaßnahmen vorgesehen und entsprechende Festsetzungen getroffen. Es werden Strukturen bereitgestellt, die als Lebensgrundlage für Fauna und Flora dienen können.

Zur Eingrünung des Ortsrandes wird im Südwesten des Plangebietes eine zweireihige Strauch-Baumhecke angelegt. Diese dient der landschaftsgerechten Einbindung des Baugebietes in den Außenbereich und trägt zugleich zur Förderung der biologischen Vielfalt bei. Ergänzend ist südlich eine artenreiche Blühwiese vorgesehen, die in Kombination mit der Heckenpflanzung zusätzliche Lebensräume für Insekten und andere Tierarten schafft.

Südöstlich des geplanten Wohngebietes wird eine einreihige Feldgehölzhecke festgesetzt. Die vergleichsweise schmale Ausbildung dieser Eingrünung berücksichtigt mögliche langfristige Entwicklungs- und Erweiterungsperspektiven des Gebietes nach Südosten. In diesem Bereich werden zudem zwei von Bebauung freizuhaltende Flächen vorgesehen, die langfristig als Planstraßen für eine potenzielle Gebietserweiterung dienen können. Bis zu einer möglichen Realisierung dieser Erschließungsanlagen werden die Flächen als extensives Grünland entwickelt. Des Weiteren werden lockere Gehölzstrukturen in Form von standortgerechten Bäumen und Sträuchern mit Blühstreifen im Osten des Plangebiets festgesetzt. Diese Maßnahme dient dem Ausgleich der planbedingten Eingriffe, der Eingrünung des Ortsrandes sowie der optischen und funktionalen Gliederung zwischen möglichen künftigen Ortserweiterungsbereichen, der offenen Landschaft und den angrenzenden Sport- und Freizeitnutzungen.

Im Norden des Plangebietes ist ein naturnah gestalteter Regenrückhaltebereich vorgesehen. Dieser übernimmt vorrangig die technische Funktion der Regenwasserrückhaltung.

Bei allen grünordnerischen Maßnahmen stehen neben gestalterischen Aspekten insbesondere die Förderung der biologischen Vielfalt, die Vernetzung von Lebensräumen sowie die Anpassung an die örtlichen Standortbedingungen im Vordergrund. Durch die Kombination aus Heckenstrukturen, extensivem Grünland, artenreicher Blühfläche und naturnah gestalteten Freiflächen entsteht ein vielfältiges Freiraumsystem, das sowohl ökologische als auch siedlungsstrukturelle Funktionen erfüllt.

Hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme und flächenmäßigem Grünanteil müssen auch die Aspekte einer sinnvollen baulichen Ausnutzung des Plangebietes beachtet werden.

2.2.1 Festsetzungen und Regelungen mit Umweltrelevanz

Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a und b BauGB:

- P1: Pflanzmaßnahmen auf den privaten Grundstücksflächen
- P2: Pflanzung einer zweireihigen Strauch-Baumhecke
- P3: Pflanzung einer einreihigen Feldhecke
- P4: Entwickeln einer Blühwiese mit Strauch-Baumhecke

Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB:

- M1: Versiegelungsbeschränkung auf den Baugrundstücken
- M2: Gestaltung des Regenrückhaltebeckens
- M3: Anlage von Versickerungs- und Verdunstungsmulden
- M4: Entwicklung eines offenen Entwässerungsgrabens



- M5: Rückhaltung von Niederschlagswasser
- M6: Entwicklung einer lockeren Gehölzstruktur mit Blühstreifen
- M7: Externer Ausgleich

Hinweise und sonstige Empfehlungen

Insektenfreundliche Beleuchtung

Maßnahmen zum Artenschutz

Gebäudeenergiegesetz

Schutz vor Vogelschlag an Fensterflächen

Von Bebauung freizuhaltende Flächen

Sitzwarten für Turmfalken

2.3 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

2.3.1 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.

2.3.2 Fachplanungen

2.3.2.1 Vorgaben der Raum- und Landschaftsplanung

Flächennutzungsplan, Regionalplanung (§ 1 (4) BauGB)

Plan	Bedeutung für den Bebauungsplan
Flächennutzungsplan der Gemeinde Seulingen	Der wirksame Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Radolfshausen stellt den Änderungsbereich als Flächen für die Landwirtschaft, Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie Grünflächen mit den Zweckbestimmungen Festplatz und Grünanlage dar. Zurzeit läuft das Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplanes, um die Fläche als Wohnbaufläche darzustellen. Dies wird in einem

Plan	Bedeutung für den Bebauungsplan
	eigenständigen Verfahren durchgeführt und ist bereits fortgeschritten. Darstellungen mit Bedeutung für die Umweltbelange bzw. Naturschutzbelange sind vorhanden. Diese werden mit Hilfe der Naturschutzrechtlichen Eingriffs-Ausgleichsregelung ausgeglichen.
RROP-Landkreis Göttingen	Der Regionale Raumordnungsplan des Landkreises Göttingen befindet sich momentan in der Neuaufstellung. Bezogen wird sich daher auf den 1. Entwurf des RROP 2020. Seulingen wird mit der Funktion als Standort mit der Schwerpunktaufgabe zur „Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten“ dargestellt. Um Seulingen verläuft ein Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft. Die Grenzen der Vorrang – und Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft decken sich mit dem Vorranggebiet Natura 2000. Das Plangebiet liegt in einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft und umschließt im Süden den zentralen Siedlungsbereich. Nordwestlich des Plangebiets verläuft von Südwesten nach Nordosten das Vorranggebiet Natur und Landschaft. Vorranggebiete dienen der Sicherung bestimmter raumbedeutsamer Nutzungen und schließen unvereinbare Nutzungen aus. Die geplante Wohnbaufläche trägt der Schwerpunktaufgabe „Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten“ Rechnung und steht somit den Zielen der Raumordnung grundsätzlich nicht entgegen. Hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft ist zu berücksichtigen, dass das Vorhaben lediglich eine kleinflächige Inanspruchnahme von Flächen vorsieht und hat daher keine überörtliche Auswirkung und erfüllt lediglich eine lokale Funktion.

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

Plan	Bedeutung für den Bebauungsplan
Landschaftsrahmenplan Landkreis Göttingen Fortschreibung (2016)	Der Landkreis Göttingen hat den Landschaftsrahmenplan von 1998 fortgeführt. Der Landschaftsrahmenplan liegt als Fortschreibung 2016 vor.



Plan	Bedeutung für den Bebauungsplan
	Folgende Darstellungen sind für das Plangebiet relevant: • Schutzgebiete-siehe Kapitel 2.3.2.2 • Biotopverbund auf dem Plangebiet nicht vorhanden, Entwicklungsflächen offene Feldflur südöstlich angrenzend • Landschaftsbild: Zieltyp Verbesserung • Böden: Sehr hohes Ackerbauliches Ertragspotenzial (AEPOT-Klassen), • Böden: Erosionsgefahr durch Wasser gering bis sehr hoch durch Wind sehr gering Ergänzend LRP 1998: • Zieltyp Verbesserung für das Schutzgut Boden, Landschaftsbild • Zieltyp Erhalt/Verbesserung für Grundwasser • Zieltyp Verbesserung/Wiederherstellung für das Schutzgut Gebietsretention, im Osten des Plangebietes Zieltyp Verbesserung Nicht lösbare Konflikte hinsichtlich der Darstellungen und Ziele des Landschaftsrahmenplanes sind nicht zu erwarten

2.3.2.2 Natur- und Landschaftsschutz

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

Typ	Bedeutung für den Bebauungsplan
Natura 2000	Im Westen ca. 320 m entfernt liegt das FFH-Gebiet „Seeanger, Retlake, Suhletal“. Dieser Bereich ist von der Planung nicht betroffen. Ca. 140 m südlich des Plangebiets befindet sich das EU-Vogelschutzgebiet „Unteres Eichsfeld“. Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 des Bundesnaturschutzgesetzes schreiben die Prüfung der Verträglichkeit von Projekten oder Plänen mit den festgelegten Erhaltungszielen des betreffenden Gebietes vor. Dies erfolgt zunächst auf Grundlage vorhandener Unterlagen im Rahmen einer Vorprüfung. Sind erhebliche Beeinträchtigungen nachweislich auszuschließen, so ist eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich. Die Entscheidung der Vorprüfung ist gem. Richtlinie nachvollziehbar zu dokumentieren. Im vorliegenden Fall liegt das Plangebiet zwar in einer Entfernung von nur rund 100 m bis 230 m Entfernung zu den Schutzgebieten, folgende Fakten führen aber dazu, dass keine erheblichen

Typ	Bedeutung für den Bebauungsplan
	negativen Auswirkungen auf das Plangebiet zu erwarten sind: • Die maßgeblichen Erhaltungsziele des FFH - Gebietes beziehen sich hauptsächlich auf feuchte Biotop und artenreiche Wiesen. Durch die Planung erfolgt kein Eingriff in diese Art von Habitat. • Über Wertebestimmende Vogelarten im Vogelschutzgebiet können erst mit Hilfe des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags Aussagen getroffen werden. • Sicherung des FFH - Gebiets mit dem EU - Vogelschutzgebiet und Landschaftsschutzgebiet „Unteres Eichsfeld“ sowie durch die Überschneidung mit dem Naturschutzgebiet „Seeanger, Retlake, Suhletal“. • Das Plangebiet liegt außerhalb des Schutzgebiets und umfasst eine kleine Fläche mit geringen Umweltauswirkungen, die nicht über die Grenzen des Plangebiets hinausreichen. • Das Plangebiet schließt an bestehende Bebauung im Osten an. Eine Vorprüfung der FFH-Verträglichkeit wird im vorliegenden Fall daher als nicht erforderlich angesehen. Die Natura 2000 Gebiete werden als nicht betroffen angesehen. Eine Vorprüfung der FFH-Verträglichkeit wird im vorliegenden Fall daher nicht erforderlich.
Naturschutzgebiete, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile, § 30 Biotope nach BNatSchG	Östlich grenzt ein Biotop gem. § 30 BNatSchG an das Plangebiet an. Dieser Bereich ist von der Planung nicht betroffen. Die Funktion als Streuobstwiese besteht weiterhin. Das Naturschutzgebiet „Seeanger, Retlake, Suhletal“ im Nordwesten ist ca. 230 m entfernt. Eine direkte Betroffenheit des Schutzgebietes ist nicht gegeben, da dies nicht berührt wird. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes ist mit keinen negativen Auswirkungen auf die Ziele und Schutzzwecke und seinen Schutzgebietscharakter zu rechnen. Es handelt sich um ein großflächiges Schutzgebiet, welches vor allem durch artenreiche Feuchtschaften, die durch vermoorte Senken, kalkreiche Niedermoore, Fließgewässer, Feuchtwiesen, subrosionsbedingte Senken und naturnahe Flachgewässer geprägt ist. Der Schutzzweck umfasst sowohl die Erhaltung und Entwicklung der natürlichen Lebensräume und ihrer charakteristischen Arten als auch die Bewahrung einer strukturreichen, halboffenen

Typ	Bedeutung für den Bebauungsplan
	Kulturlandschaft mit extensiv genutztem Grünland, Feuchtflächen, Einzelbäumen und Ackerrainen. Durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes werden die oben aufgeführten Lebensräume nicht tangiert. Dem Schutzzweck kann weiter Rechnung getragen werden.
Landschaftsschutzgebiete	Östlich und Südlich unweit des Plangebiets liegt das Landschaftsschutzgebiet „Untereichsfeld“. Im Osten ist das LSG ca. 300 m von der Wohnbebauung entfernt und im Süden ca. 600 m. Eine direkte Betroffenheit des Schutzgebietes ist nicht gegeben, da dieses nicht berührt wird. Durch die Planung ist mit keinen negativen Auswirkungen auf die Ziele und Schutzzwecke und seinen Schutzgebietscharakter zu rechnen, da es sich um ein großflächiges Schutzgebiet handelt. Das Gebiet erstreckt sich über große Bereiche des Landkreises Göttingen. Dem Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes kann weiter Rechnung getragen werden.
Naturparke	Keine Ausweisungen im Plangebiet und der näheren Umgebung.

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

Typ	Bedeutung für den Bebauungsplan
Wasserschutzgebiet	Keine Ausweisungen im Plangebiet und der näheren Umgebung.
Quellschutzgebiet	Keine Ausweisungen im Plangebiet und der näheren Umgebung.

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

Typ	Bedeutung für den Bebauungsplan
Bodendenkmale	Im Plangebiet und dessen unmittelbarer Umgebung befinden sich mehrere archäologische Fundstellen unterschiedlicher Zeitalter. Diese sind als archäologische Kulturdenkmale im Sinne des § 3 Abs. 2 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) einzustufen.
Baudenkmale	Keine Ausweisungen im Plangebiet und der näheren Umgebung.

2.4 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. 14 „Zum Weidental Süd“, handelt es sich um einen Bebauungsplan im Außenbereich, für den eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung besteht.

2.5 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 (z.B. Schallgutachten, 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 Bebauungsplanenebene voll umfänglich abgearbeitet werden können. Je größer die zeitliche Lücke zwischen Bauleitplan und Baugenehmigung ist, desto höher sind die Anforderungen an einen erneuten Prüfdurchlauf.

2.5.1 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
Schutzgebiete		



2.5.2 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.

2.6 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 und Flächennutzungsplan sowie sonstige Pläne mit landschaftsplanerischen und natur- und landschaftsschutzfachlichen Inhalten herangezogen.

Die artenschutzrechtlichen Fachinformationen liefert die Faunistische Untersuchung des BÜRO LIMNA (2026).

Ein Schalltechnisches Gutachten zur Aufstellung des Bebauungsplanes liefert das AKUSTIKBÜRO GÖTTINGEN (2026).

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

Zur Beschreibung und Bewertung der Naturraumpotenziale wird die tatsächliche Situation vor Ort zugrunde gelegt, da sich das Plangebiet im bisher unbeplanten Bereich befindet. Zur Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen der Planung auf die Belange von Natur und Landschaft dienen die Festsetzungen des geplanten Bebauungsplanes.

3.1 Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Artenschutz

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.

Zur Erfassung und Bewertung der vorhandenen Tierwelt und der Lebensraumstruktur / Biotoptypen im Plangebiet wurde das Büro LIMNA beauftragt. Die Ergebnisse liegen vor und sind zusammenfassend mit den planungsrelevanten Inhalten in den Umweltbericht mit eingeflossen.¹ Details sind der Untersuchung zu entnehmen.

¹ BÜRO LIMNA (2026): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 14 „Zum Weidental Süd“, Gemeinde Seulingen, Stand Mai 2026



3.1.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung
Tatsächliche Nutzung	• Überwiegend intensiv genutztes Ackerland • Vereinzelt Grünland im Norden des Plangebiets • Maßnahmenflächen des Bebauungsplanes 10 „Zum Weidental“ angrenzend an die Wohnbebauung im Nordosten und Osten
Pflanzen/ Biotoptypen	Die Lebensraumstruktur im Plangebiet ist aufgrund der Nutzung als intensiv genutztes Ackerland (A) als homogen und die Artenvielfalt als entsprechend gering einzustufen. Im Nordosten befindet sich eine Gehölzgruppe (§30 BNatSchG Biotop Streuobstwiese), die durch die Planung nicht tangiert wird. Östlich des Plangebiets befinden sich gewässerbegleitende Gehölzstrukturen. In den nördlichen und westlichen Randbereichen des Plangebiets befinden sich durch den Bebauungsplan Nr. 10 „Zum Weidental“ der Gemeinde Seulingen festgesetzte grünordnerische Maßnahmen, die durch die Änderung überplant werden. Diese Maßnahmen wurden bisher nicht umgesetzt. • Ackerfläche (A) • Angrenzend halbruderaler Gras- und Staudenfluren (UH), (UR) in den Straßenrandbereichen • Angrenzend standortgerechter Baumbestand / Einzelbaum, Baumgruppe (HPS, HBE) • Feldwirtschaftsweg (OVW) • Es sind keine großflächigen, ökologisch bedeutsamen Biotopstrukturen vorhanden • Es überwiegt eine vorwiegend artenarme Vegetationszusammensetzung • keine schützenswerten flächigen Biotoptypen im Plangebiet vorhanden • keine geschützten oder seltenen Pflanzenarten innerhalb des Plangebiets zu erwarten. Die örtliche Situation mit überwiegend artenarmer Ausprägung, ist auf die hohe strukturelle Armut und die intensive Nutzung zurückzuführen.
Tiere/ Artenschutz	Die Lebensraumstruktur im Plangebiet ist aufgrund der Nutzung als intensiv genutztes Ackerland (A) als homogen und die Artenvielfalt als entsprechend gering einzustufen. Die randlich angrenzenden Gehölzstrukturen erfüllen eine siedlungsökologische Funktion. BÜRO LIMNA hat eine artenschutzrechtliche Vorprüfung durchgeführt wobei geprüft wurde, ob grundsätzlich FFH-relevante Arten des Anhang IV von dem Projekt betroffen sein könnten. Hierbei kamen sie zu folgendem Ergebnis: <i>„Die Prüfung der Artengruppen [Libellen, Schmetterlinge, Käfer, Weichtiere, Fische und Rundmäuler, Amphibien, Brutvögel, Gastvögel, Fledermäuse und sonstige Säugetiere] der besonders und streng geschützten Arten nach § 1 BArtSchV, der Arten des FFH-Anhangs IV ergab, dass für alle geprüften Artengruppen der FFH-Anhangs IV Liste unter Berücksichtigung der bereits geplanten Ausgleichsmaßnahmen sowie einer Installation von Sitzwarten und der Einhaltung der allgemeinen Schutzvorschriften für wild lebende Tiere und Pflanzen (§ 39 BNatSchG) keine Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten sind.“</i>
Biologische Vielfalt	Dem Untersuchungsgebiet kann aufgrund der momentanen Nutzung als Ackerland (A) nur eine geringe Bedeutung hinsichtlich der Ökosystemvielfalt und der Artenvielfalt zugewiesen werden.

3.1.2 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. Ökologisch wertvolle Strukturen im Norden werden teilweise beansprucht und teilweise und kleinflächig halbruderaler Gras- und Staudenfluren im Seitenbereich der Straße. Tiere/Artenschutz Beeinträchtigung der Fauna durch Bautätigkeit. Die Beeinträchtigung ist zeitlich begrenzt.	Pflanzen/Biotope Das artenarme Ackerland (A) wird durch siedlungstypische Biotoptypen, also versiegelte Flächen, Gebäude, Verkehrsflächen und Freiflächen ersetzt. Die nicht überbaubaren Flächen bieten im Rahmen der individuellen Gartengestaltung allerdings die Möglichkeit, das Angebot für Lebensräume für Tiere und Pflanzen zu steigern und somit die biologische Vielfalt im Sinne der Artendiversität positiv zu beeinflussen. Die Pflanz- und Maßnahmenflächen können so gestaltet werden, dass auch hier eine Steigerung der biologischen Vielfalt im Vergleich zur Ausgangssituation ermöglicht wird. Tiere/Artenschutz Bei Einhaltung von Vermeidungsmaßnahmen keine Auswirkungen aufgrund der Planung im Bestand.
Erheblichkeit	Erheblichkeit durch den großflächigen Verlust von Ackerfläche bzw. halbruderaler Gras- und Staudenfluren als Biotoptyp. Keine Erheblichkeit hinsichtlich Arten und Artenschutz.	
Maßnahmen (Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen)	Bauphase - Minimierung der Eingriffsflächen durch die Nutzung vorhandener Infrastrukturen (Zuwegungen, Lagerflächen...) und Beschränkung temporärer Flächeninanspruchnahme auf das unbedingt erforderliche Maß - Einhaltung von Bauzeitenregelungen (Gehölzschnitt und Baufeldräumung). - Keine nächtlichen Baustellenausleuchtungen - Berücksichtigung der entsprechenden Leitfäden, DIN Normen, Technischen Vertragsbedingungen zum fachgerechten Baumschutz während der Baumaßnahme. Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a und b BauGB: - P1: Pflanzmaßnahmen auf den privaten Grundstücksflächen - P2: Pflanzung einer zweireihigen Strauch-Baumhecke - P3: Pflanzung einer einreihigen Feldhecke - P4: Entwickeln einer Blühwiese mit Strauch-Baumhecke	

	Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB: • M1: Versiegelungsbeschränkung auf den Baugrundstücken • M2: Gestaltung des Regenrückhaltebeckens • M3: Anlage von Versickerungs- und Verdunstungsmulden • M4: Entwicklung eines offenen Entwässerungsgrabens • M5: Rückhaltung von Niederschlagswasser • M6: Entwicklung einer lockeren Gehölzstruktur mit Blühstreifen • M7: Externer Ausgleich Maßnahmen zum Artenschutz Gemäß Büro UMWELTPLANUNG LIMNA, 2026 werden die artenschutzrechtlichen Belange durch die bereits vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen sowie die Installation von Sitzwarten ausreichend berücksichtigt. Weitere Maßnahmen sind demnach nicht erforderlich.
Kompensation	Biotoptypen: externe Kompensation erforderlich Arten und Artenschutz: nicht erforderlich

3.2 Boden/Bodenwasser/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	Das Plangebiet wird gem. LBEG ² wie folgt charakterisiert: • Bodentyp: Flache Tschernosem-Parabraunerde • Bodenzahl: 71 • Ackerzahl: 68 • Suchraum für schutzwürdige Böden • Äußerst hohe Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit) • Die Böden sind durch die landwirtschaftliche Nutzung vorbelastet • Eine natürliche Bodenentwicklung ist weitestgehend möglich
Grundwasser	Folgende Bewertungsklasse liegt vor: • Grundwasserfern Die geologischen Verhältnisse sind natürlich ausgeprägt. Das Plangebiet beinhaltet keine Schlüsselfunktion für die Grundwasserneubildung. Wasserschutzgebiete oder Trinkwassergewinnungsgebiete sind nicht betroffen.

² NIBIS Kartenserver : powered by cardo.Map (lbeg.de)

3.2.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	Boden Während der Bauphase kommt es zu umfassenden Bodenarbeiten unter dem Einsatz schwerer Baumaschinen. Es ist daher während der Bauphase mit erheblichen negativen Auswirkungen auf die Bodenstruktur, die Bodenorganismen und den Bodenwasserhaushalt zu rechnen. Die Bodenfunktionen gehen in der Bauphase verloren oder werden stark beeinträchtigt. Die Arbeiten werden mit schwerem Gerät durchgeführt. Die Möglichkeiten von Havarien mit bodengefährdenden Stoffen kann nicht ganz ausgeschlossen werden. Grundwasser 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. Die Auswirkungen auf die Geologie und die Grundwassersituation sind während der Bauphase als gering einzustufen und auf einen bestimmten Zeithorizont beschränkt.	Boden Durch die Planung wird dem Schutzgut Boden überwiegend ein Standort für Ackerland (A) entzogen, so dass zunächst nur eine ertragsorientierte Betrachtung im Vordergrund steht. Unter den versiegelten Flächen gehen die Bodenfunktion allerdings ausnahmslos verloren. In diesen Bereichen ist mit erheblichen, negativen Auswirkungen auf die Bodenfunktionen zu rechnen. Als Ausgleich dafür werden Pflanz- und Maßnahmenflächen innerhalb des Plangebietes angelegt, in denen sich der Boden natürlich entwickeln und die Bodenfunktionen wiederaufgenommen werden können. Zusätzlich wird eine externe Ausgleichsfläche zur Verfügung gestellt. In den unversiegelten Bereichen der nicht überbaubaren Flächen kann sich der Boden durch die Bodenruhe und Begrünung ebenfalls regenerieren. Im Detail gilt Folgendes hinsichtlich der Bodenfunktionen: <u>Boden als Ertragspotenzial:</u> Der Boden im Plangebiet wird nicht mehr der ertragsorientierten landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung stehen. <u>Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen / Bodenorganismen:</u> In den überbaubaren Bereichen geht Lebensraum verloren. Im Bereich von Pflanz- und Kompensationsflächen wird im Gegenzug der Lebensraum gesichert bzw. aufgewertet. Dort besteht die Möglichkeit, siedlungsökologisch wertvolle Lebensraumstrukturen zu entwickeln und diese Bodenfunktionen in diesen Bereichen gegenüber der Ausgangssituation zu verbessern.

		<u>Bestandteil des Naturhaushaltes (Bodenwasserhaushalt, Speichermedium...):</u> In den überbaubaren Bereichen geht diese Funktion verloren. Die Versiegelungsbeschränkung und Maßnahmen zum Rückhalt von Niederschlagswasser unterstützt diese Bodenfunktionen. <u>Schutzfunktionen (Pufferung, Filterung...):</u> In den überbaubaren Bereichen geht diese Funktion verloren kann aber in Zusammenwirken mit den oben aufgeführten Bodenfunktionen in den Bereichen der Pflanz- und Maßnahmenflächen verbessert werden. Grundwasser Die Flächenversiegelung kann zu einer Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses und zu einer Verminderung der Grundwasseranreicherung führen.
Erheblichkeit	Erheblichkeit in den versiegelten Bereichen durch Verlust der Bodenfunktionen	
Maßnahmen (Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen)	Bauphase • Bereithalten von Ölbindemitteln • Minimierung der Eingriffsflächen durch die Nutzung vorhandener Infrastrukturen (Zuwegungen, Lagerflächen...) und Beschränkung temporärer Flächeninanspruchnahme auf das unbedingt erforderliche Maß • Der Schutz des Oberbodens (Mutterbodens) wird, soweit er noch vorhanden ist, nach § 202 BauGB bei der konkreten Umsetzung von Baumaßnahmen zu gewährleisten sein. Er wird seiner Entstehung und Bestimmung gemäß an anderer Stelle wieder eingebaut werden müssen • Folgende DIN-Normen sollten Anwendung finden: DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial • Der Boden ist schichtgetreu ab- und aufzutragen • Die Lagerung von Boden in Bodenmieten ist ortsnah, schichtgetreu, in möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung geschützt vorzunehmen (u.a. gemäß DIN 19731) • Das Vermischen von Böden verschiedener Herkunft oder mit unterschiedlichen Eigenschaften ist zu vermeiden Planung und Betriebsphase • Beschränkung der Pflegeintensität der Freiflächen auf das unbedingt erforderliche Maß im Hinblick auf die anvisierte vordergründige Nutzung.	

	• Rückhaltung von Niederschlagswasser Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a und b BauGB: • P1: Pflanzmaßnahmen auf den privaten Grundstücksflächen • P2: Pflanzung einer zweireihigen Strauch-Baumhecke • P3: Pflanzung einer einreihigen Feldhecke • P4: Entwickeln einer Blühwiese mit Strauch-Baumhecke Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB: • M1: Versiegelungsbeschränkung auf den Baugrundstücken • M2: Gestaltung des Regenrückhaltebeckens • M3: Anlage von Versickerungs- und Verdunstungsmulden • M4: Entwicklung eines offenen Entwässerungsgrabens • M5: Rückhaltung von Niederschlagswasser • M6: Entwicklung einer lockeren Gehölzstruktur mit Blühstreifen • M7: Externer Ausgleich
Kompensation	Nicht erforderlich

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.

Das Schutzgut Wasser ist nach Oberflächen und Grundwasser getrennt zu bewerten.

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Ungefähr 100 m östlich der geplanten Wohnbebauung befindet sich das Gewässer „Gothenbeek“ (sonstiges Gewässer).

Die unter Punkt 3.2 getroffenen Maßnahmen zur Würdigung des Bodens / Bodenwassers wirken sich indirekt auch positiv auf die nachgeschalteten Oberflächengewässer und Hochwasserthematik des Einzugsgebietes aus.

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.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um intensiv genutztes Ackerland (A), das unbeplant ist und damit baulich auch nicht in Anspruch genommen wurde.

Durch die jetzige Planung erfolgt eine Flächeninanspruchnahme.

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.



3.5 Klima / Lufthygiene (Lokalklima)

3.5.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Klima	Die klimatischen Verhältnisse im Plangebiet werden in erster Linie durch die Siedlungsrandlage bestimmt. Durch die landwirtschaftliche Nutzung und der Flächengröße hat das Plangebiet auch eine lokale Funktion bezüglich der typischen Aspekte eines Freiflächenklimas. Die unweit entfernten zusammenhängenden Gehölzbereiche im Osten erfüllen lokale klimaausgleichende Funktionen. Ein lokaler Luftaustausch beschränkt sich auf das Plangebiet und die umliegenden Flächen. Eine Kaltluftentstehung bzw. Ableitung mit Schlüsselfunktion ist im Plangebiet nicht vorhanden.
Lufthygienische Situation	Es bestehen leichte lufthygienische Vorbelastungen durch die angrenzenden Siedlungsbereiche und Verkehrswege. Im Plangebiet selbst ist eine zeitlich begrenzte Vorbelastung durch die landwirtschaftliche Nutzung vorhanden.

3.5.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	Durch die Umgestaltung im Rahmen der Erschließungsmaßnahmen ist der Einsatz von schweren Baumaschinen erforderlich, was mit entsprechender Staubbildung, dem Ausstoß von Schadstoffen und auch einer Zunahme von Lärm verbunden ist. Dies kann insbesondere auch die angrenzenden Siedlungsbereiche betreffen. Die Auswirkungen sind während der Bauphase auf einen bestimmten Zeitraum begrenzt.	<u>Klima</u> Veränderung der kleinklimatischen Situation. Durch die Versiegelung und Bebauung kann es je nach Wetterlage zu lokalen Hitzeinselleffekten in den dichter bebauten Bereichen kommen. Auf der anderen Seite können sich innerhalb der Pflanz- und Maßnahmenflächen klimaausgleichende Strukturen entwickeln, die sich aufgrund ihrer Flächengröße und Lage positiv auf die klimatische Gesamtsituation des Plangebietes auswirken. <u>Lufthygienische Situation</u> Durch die Bebauung und Nutzung ist innerhalb der bebauten Bereiche, Verkehrsflächen etc. mit siedlungstypischen Emissionen zu rechnen. Die Begrünung der restlichen nicht überbaubaren Fläche wird aufgrund der Puffer und Ausgleichsfunktionen zu einer Verbesserung

		bzw. zu einem Erhalt der Luftqualität führen.
Erheblichkeit	<u>Klima</u> Die an das Plangebiet angrenzenden Gehölzstrukturen werden durch die Planung nicht berührt, außerdem werden Festsetzungen zur Durchgrünung des Plangebiets getroffen. Schlüsselfunktionen sind nicht betroffen. Kaltluftabflussbahnen und Ventilationsbahnen können freigehalten werden. Es sind daher gegenüber der ursprünglichen Nutzung keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten. <u>Lufthygienische Situation</u> Es wird mit einer Erhöhung der siedlungstypischen Emissionen gerechnet. Die festgesetzten Grünflächen können aufgrund ihrer ausgleichenden Funktion zu einer Verbesserung des Lokalklimas und der Luftqualität führen. Es sind daher gegenüber der ursprünglichen Nutzung keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten.	
Maßnahmen (Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen)	Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a und b BauGB: • P1: Pflanzmaßnahmen auf den privaten Grundstücksflächen • P2: Pflanzung einer zweireihigen Strauch-Baumhecke • P3: Pflanzung einer einreihigen Feldhecke • P4: Entwickeln einer Blühwiese mit Strauch-Baumhecke Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB: • M1: Versiegelungsbeschränkung auf den Baugrundstücken • M2: Gestaltung des Regenrückhaltebeckens • M3: Anlage von Versickerungs- und Verdunstungsmulden • M4: Entwicklung eines offenen Entwässerungsgrabens • M5: Rückhaltung von Niederschlagswasser • M6: Entwicklung einer lockeren Gehölzstruktur mit Blühstreifen • M7: Externer Ausgleich	
Kompensation	Nicht erforderlich	

3.6 Landschaftsbild / 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	Das Plangebiet befindet sich am südlichen Ortsrand von Seulingen. Die Landschaft ist durch eine typische Siedlungsrandlage im Übergangsbereich in die offene Landschaft gekennzeichnet. Südlich angrenzend an



	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
	die Fläche befinden sich weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen. Durch die Planung wird der momentane Siedlungsrand weiter in die offene Landschaft nach Süden verlagert. Im Nordosten grenzt eine Wiesenfläche mit Baumbestand an das Plangebiet an, welches nur teilweise in der Planung mit einbezogen wird. Des Weiteren befindet sich dahinter ein Parkplatz. Im Osten und Süden grenzen ebenfalls landwirtschaftlich genutzte Flächen an das Plangebiet an. Gliedernde Elemente sind in Form von Straßenbegleitbäumen im nord-westlichen Bereich entlang der Straße „Zum Sonnenberg“ vorhanden. Von Norden nach Süden verläuft ein Feldwirtschaftsweg. Es überwiegt eine intensive landwirtschaftliche Nutzung, die auch das Erscheinungsbild der Fläche prägt. Das Landschaftsbild ist bereits durch bestehende Wohnbebauung der Ortschaft Seulingen vorbelastet.

3.6.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	Aspekte einer Baustelle mit Offenbodenbereichen und Baumaschinen werden vorherrschen. Die Baustelle ist nur von den umliegenden Bereichen wahrnehmbar insbesondere von der bestehenden Wohnbebauung im Norden und von der westlich verlaufenden Straße „Zum Sonnenberg“ aus.	Das Landschaftsbild / Ortsbild wird sich dauerhaft verändern, indem der Siedlungsrand weiter nach Süden verlagert wird. Außerdem wird die Landwirtschaftsfläche in bebaute Siedlungsfläche und Grünflächen umstrukturiert. Diese Veränderung wirkt sich insbesondere dauerhaft auf das Ortsbild im Nahbereich aus. Abgesehen von der Bebauung werden aber auch Grünflächen bereitgestellt, die zu einer Erhöhung der Strukturvielfalt führen.
Erheblichkeit	Erheblichkeit aufgrund der Verlagerung des Ortsrandes.	
Maßnahmen (Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen)	Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a und BauGB: • P1: Pflanzmaßnahmen auf den privaten Grundstücksflächen • P2: Pflanzung einer zweireihigen Strauch-Baumhecke • P3: Pflanzung einer einreihigen Feldhecke • P4: Entwickeln einer Blühwiese mit Strauch-Baumhecke Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB: • M1: Versiegelungsbeschränkung auf den Baugrundstücken • M2: Gestaltung des Regenrückhaltebeckens • M3: Anlage von Versickerungs- und Verdunstungsmulden	

	• M4: Entwicklung eines offenen Entwässerungsgrabens • M5: Rückhaltung von Niederschlagswasser • M6: Entwicklung einer lockeren Gehölzstruktur mit Blühstreifen • M7: Externer Ausgleich
Kompensation	Nicht erforderlich

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	• Innerhalb des Plangebiets kann es insbesondere bei der aktiven Bewirtschaftung zu Lärmemissionen durch die landwirtschaftlichen Maschinen und Fahrzeuge kommen (punktuell und zeitlich begrenzt) • Durch die umliegenden Nutzungen (Sportanlage, Schießstand und das Schützenfest) und Verkehrsflächen sind siedlungstypische Lärmemissionen vorhanden Um die Auswirkungen der umliegenden Nutzungen und Verkehrsflächen auf das Vorhaben zu untersuchen wurde ein schalltechnisches Gutachten in Auftrag gegeben. Das AKUSTIKBÜRO GÖTTINGEN³ kam zu folgenden Ergebnissen: „Die Gemeinde Seulingen beabsichtigt die Entwicklung eines Wohngebietes am südwestlichen Ortsrand von Seulingen. Als schutzwürdige Flächen sollen allgemeine Wohngebiete (WA gem. [BauNVO]) ausgewiesen werden. [...] Zusammengefasst wurde festgestellt bzw. es ist zu beachten (weitergehende Randbedingungen etc. vgl. Gutachtentext): [...] Straßenverkehrsgeräusche und Parkplatzgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen werden nach der [16. BImSchV 2021] ermittelt und beurteilt. Maßgeblich ist dabei der Jahresmittelwert für die Frequentierung. [...] Die Berechnungen ergaben dazu, dass am Tage als auch in der Nachtzeit der für WA-Gebiete maßgebliche Orientierungswert eingehalten wird [...]. [...] in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet [wird] eine Sportanlage mit zwei Fußballplätzen sowie einem Multifunktionsfeld, Tennisplatz und Streetballplatz [betrieben]. Weiterhin erfreut sich die Trend-Sportart Pickleball großer Beliebtheit. [...] Es wurde festgestellt, dass der jeweilige Immissionsrichtwert in allen der betrachteten Sportplatzanlagen-Situationen im Bereich der geplanten überbaubaren Flächen eingehalten wird bzw. um mindestens rd. 3dB unterschritten. Berücksichtigt wurde, dass Sonderveranstaltungen wie Grillabende, Geburtstage etc. zwischen dem Vereinsheim und dem Multifunktionsfeld (Tennis) stattfinden könnten. Die Berechnungen ergaben: Wird eine Beschallungsanlage mit höherem

³ AKUSTIKBÜRO GÖTTINGEN (2026): Schalltechnisches Gutachten zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.14 „Zum Weidental Süd“ in Seulingen, Stand 10.08.2026

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
	Versorgungspegel (Schallleistungspegel 114dB(A)) betrieben, dann ist dies nach 22Uhr nicht möglich ist. Nach 22:00 Uhr ist allein der Aufenthalt der Gäste, ohne weitere Geräuschquellen, möglich. In der Zeit zwischen 20:00 und 22:00 Uhr kann eine Musikanlage als seltenes Ereignis (nach Freizeitanlagenlärmschutzrichtlinie maximal 18-mal im Jahr, vgl. dazu Anhang J.1 auf Seite 70) betrieben werden, wenn sichergestellt ist, dass der von ihr ausgehende Schallleistungspegel (in Richtung der Wohnbebauung) nicht höher als 100dB(A) ist. Durch Messung wurde festgestellt, dass Schießgeräusche aus dem Schützenhaus bei der nächstgelegenen, geplanten Wohnbebauung nur mit erhöhter Konzentration überhaupt wahrgenommen werden können. Selbst dann, wenn kontinuierlich, ohne Unterbrechung, geschossen werden würde, kann der Beurteilungspegel höchstens 50dB(A) betragen. Dieser Pegel ist als absolut obere Abschätzung anzusehen. Das bedeutet, dass der Immissionsrichtwert von 55dB(A) am Tage sehr sicher eingehalten wird. Schützenfest und Festzeltbetrieb Unter anderem auf der Grundlage von Messungen während der Veranstaltung am 29.6.2026 ist festzustellen: • Im Bereich der geplanten überbaubaren Flächen sind Beurteilungspegel von bis zu 71dB(A) in der lautesten Nachtstunde zu erwarten. • Der für seltene Ereignisse geltende Nacht-Immissionsrichtwert von 55dB(A) wird ungefähr erst auf Höhe des vorhandenen Wohnhauses Zum Gothenbeek 10 eingehalten. Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass am Bestandsgebäude Am Teich weg 7 der Beurteilungspegel bei ca. 75dB(A) liegt.“ Zusammenfassend wurde demnach festgestellt, dass die regelmäßigen Nutzungen der Sportplätze und der Schießstand für die Wohnbebauung keine negativen Auswirkungen haben. Lediglich das Schützenfest, welches für wenige Tage im Jahr stattfindet, liegt über den zugelassenen Lärmemissionen.
Schadstoffe	• Emissionen von Schadstoffen sind nicht bekannt. • Bei den landwirtschaftlichen Flächen kann es insbesondere im Sommer und bei der Ernte- und Bestellzeit zu Staubaufwirbelungen kommen (punktuell und zeitlich begrenzt)
Geruch	• Bei den umliegenden landwirtschaftlichen Flächen kann es insbesondere bei der Düngung zu Geruchsemissionen kommen (punktuell und zeitlich begrenzt)
Erholungsfunktion	• Innerhalb des Plangebietes ist keine Naherholung vorhanden

3.7.2 Plan-Fall

	Planung /Bauphase	Betriebsphase
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung)	Während der Bauphase kann es zu Belästigungen angrenzender Bereiche durch entstehenden Staub und Lärm durch den Einsatz von Baumaschinen kommen, die auch	Während des an drei aufeinanderfolgenden Tagen im Jahr stattfindenden Schützenfestes sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

	Planung /Bauphase	Betriebsphase
des Bebauungsplanes)	über die Eingriffsbereiche hinausgehen können. Die Auswirkungen sind zeitlich begrenzt.	durch Überschreitung der maßgeblichen Immissionsgrenzwerte zu erwarten. Weitere Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen sind nicht zu erwarten. Die Bereitstellung von Grün- und Gehölzflächen wird die Aufenthaltsqualität im Plangebiet positiv beeinflussen.
Erheblichkeit	Durch den Bau und die Betriebsphase der geplanten Bebauung konnten keine Erheblichkeiten auf das Schutzgut Mensch festgestellt werden. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut sind durch das in der Nähe des Plangebiets stattfindende Schützenfest zu erwarten. Die damit verbundenen Lärmemissionen führen zu erheblichen Überschreitungen der für Wohngebiete maßgeblichen Immissionsrichtwerte. Das Schützenfest wird aufgrund seiner geringen Häufigkeit (drei aufeinanderfolgende Tage und Nächte im Jahr) sowie seiner historischen und kulturellen Bedeutung als Traditionsveranstaltung und immaterielles Kulturerbe als besonderes Ereignis bewertet. Die damit verbundenen Lärmimmissionen bewertet die Gemeinde daher im Rahmen einer Sonderfallbetrachtung als grundsätzlich hinnehmbar. Auf eine Beschränkung der Wohnbauflächen und auf verbindliche passive Schallschutzmaßnahmen wird aus Gründen der Verhältnismäßigkeit verzichtet. Die Konfliktsituation wird im Bebauungsplan transparent offengelegt und durch Hinweise auf Möglichkeiten freiwilliger baulicher und organisatorischer Eigenvorsorge berücksichtigt. Auf dem Bebauungsplan wird ausdrücklich auf die zu erwartende erhebliche Überschreitung des für seltene Ereignisse geltenden Nacht-Immissionsrichtwertes hingewiesen. Außerdem werden den künftigen Bewohnenden im Hinweis auf dem Bebauungsplan mit Verweis auf das schalltechnische Gutachten verschiedene Schutzmaßnahmen aufgezeigt, welche freiwillig umgesetzt werden können.	
Vermeidung / Minimierung	Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a und b BauGB: • P1: Pflanzmaßnahmen auf den privaten Grundstücksflächen • P2: Pflanzung einer zweireihigen Strauch-Baumhecke • P3: Pflanzung einer einreihigen Feldhecke • P4: Entwickeln einer Blühwiese mit Strauch-Baumhecke Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB: • M1: Versiegelungsbeschränkung auf den Baugrundstücken • M2: Gestaltung des Regenrückhaltebeckens • M3: Anlage von Versickerungs- und Verdunstungsmulden • M4: Entwicklung eines offenen Entwässerungsgrabens • M5: Rückhaltung von Niederschlagswasser • M6: Entwicklung einer lockeren Gehölzstruktur mit Blühsteifen • M7: Externe Ausgleichsfläche	
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	Im Plangebiet und dessen unmittelbarer Umgebung befinden sich mehrere archäologische Fundstellen unterschiedlicher Zeitalter. Diese sind als archäologische Kulturdenkmale im Sinne des § 3 Abs. 2 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) einzustufen.

3.8.2 Plan -Fall

	Bauphase	Betriebsphase
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter werden nicht erwartet. Archäologische Funde bei Bauarbeiten können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Die Auswirkungen sind gering und zeitlich sowie örtlich begrenzt.	Gegenüber der Ausgangssituation sind keine Auswirkungen zu erwarten.
Erheblichkeit	Das Plangebiet stellt aufgrund seiner Lage im Bereich mehrerer nachgewiesener Siedlungsstellen unterschiedlicher Zeitstellung eine archäologisch sensible Fläche dar, weshalb archäologische Belange berührt sind. Keine Erheblichkeit bei Einhaltung der unten aufgelisteten Maßnahmen zu erwarten.	
Maßnahmen	- Die Erdarbeiten sind durch geeignetes archäologisches Fachpersonal zu begleiten. - Das Niedersächsische Denkmalschutzgesetz (NDSchG) verlangt den Schutz von Kultur- und Sachgütern. Im Falle von Beeinträchtigungen und Zerstörungen wird ein denkmalrechtliches Genehmigungsverfahren erforderlich. Dieses muss bei der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Göttingen beantragt werden. - Sollten während der Bauarbeiten Funde gemacht werden, besteht zudem die Möglichkeit einer baubegleitenden Sicherung und Dokumentation.	
Kompensation	Nicht erforderlich	

3.9 Klimaschutz und Klimafolgenanpassung

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.

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 Wärmeinselseffekt bebauter und versiegelter Bereiche vorbeugen, der in Zukunft bei entsprechenden Wetterlagen durchaus noch häufiger und extremer auftreten kann. Die Summe der Bepflanzung auch innerhalb der Baugebiete, Straßen und Stellplätze Bepflanzungen übernehmen in diesem Fall klimaausgleichende 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 neben der Versiegelungsbeschränkung auch die Rückhaltung von Niederschlagswasser in einem Regenrückhaltebecken.

Konkrete Maßnahmen im Plangebiet werden im Kapitel 4.2 erläutert.

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 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.

Die Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften ermöglichen dies.

3.14 Kumulierung

Nach Anlage 1 (2) b ff. BauGB ist auf die Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen einzugehen.

In der unmittelbaren Umgebung des Plangebiets sind keine benachbarten Plangebiete vorhanden.

3.15 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-Ausgleichsregelung

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 sowie der Überplanung einer Maßnahmen-Festsetzung des angrenzenden Bebauungsplanes vorgenommen. Die Punktevergabe bezüglich der Neuplanung erfolgte gemäß den Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes.

4.1.1 Bestand

Für die Bewertung des Bestandes wurden für die verschiedenen Teilbereiche unterschiedliche Grundlagen herangezogen:

- Für den planungsrechtlichen Außenbereich wurde der tatsächliche Bestand herangezogen, da für diesen Bereich kein Bebauungsplan existiert.
- Für den nordöstlichen und östlichen Randbereich, für den der Bebauungsplan Nr. 10 „Zum Weidental“ rechtswirksam ist, wurden die dort festgesetzten Pflanzfestsetzungen als Bewertungsgrundlage verwendet.

Der überwiegende Anteil des Plangebietes wird in der Bestandssituation durch intensiv genutzte Ackerflächen eingenommen. Diesen Flächen kann nur eine geringe ökologische Wertigkeit zugewiesen werden. Dieser Bereich wird mit 1 Punkt bewertet. Die vorhandenen Straßenverkehrsfläche hat keine Bedeutung für die Belange von Natur und Landschaft und wird entsprechend mit 0 Punkten bewertet.

Von größerer Bedeutung sind die im Nordwesten des Plangebietes befindlichen Straßenbegleitbäume mit halbruderalen Gras- und Staudenfluren im Randbereich der Straße. Diese Flächen liegen zwar im Einwirkungsbereich der Straße, unterliegen allerdings keiner dauerhaften intensiven Nutzung, so dass die Leistungsfähigkeit für den Naturhaushalt insgesamt in diesen Bereichen als höher eingestuft werden muss. Diese Flächen werden mit 3 Punkten bewertet.

Im Norden und Osten der Fläche befindet sich Grünland mit Gehölzbestand. Da das Grünland eine höhere Artenvielfalt als Acker bietet wird dies mit 2 Punkten bewertet. Der Gehölzbestand wird mit 3 Punkten bewertet.



Im überplanten Bereich des Bebauungsplanes 10 wurden Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (mit anzupflanzenden Bäumen und kräuterreicher Einsaat) festgesetzt. Diese Flächen werden mit 3 Punkten bewertet.

4.1.2 Neuplanung

Für die Neuplanung gelten grundsätzlich die gleichen Bewertungsmaßstäbe wie für den Bestand. Die Flächen werden entsprechend ihres ökologischen Wertes, ihres Versiegelungsgrades sowie ihrer Funktion im Naturhaushalt und im Landschaftsbild eingestuft.

Alle überbaubaren Bereiche des Plangebietes, Verkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung haben für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes keine Bedeutung. Sie werden entsprechend mit 0 Punkten bewertet.

Mit 1,5 Punkten werden die nicht überbaubaren Flächen der Wohngebiete bewertet, da auf diesen Flächen durchaus ökologisch sinnvolle Freiflächen- und Gartengestaltungen realisiert werden können, unter anderem Baumpflanzungen (P1).

Um eine mögliche Erweiterung des Baugebietes in Richtung Süden zu ermöglichen, wurden Bereiche für potenzielle Anschlussstraßen als von Bebauung freizuhaltende Flächen festgesetzt. Da diese zukünftig überbaut werden dürfen, werden sie mit 0 Punkten bewertet.

Die geplanten Pflanzmaßnahmen P2 sowie P4 werden jeweils mit 3 Punkten bewertet. Diese Maßnahmen übernehmen wichtige ökologische Funktionen, tragen zur Strukturvielfalt bei und schaffen wertvolle Lebensräume für Flora und Fauna.

Die Pflanzfläche P3 im Nordosten wird mit 2,5 Punkten bilanziert. Neue Lebensräume und Nahrungshabitate für die Fauna werden dadurch geschaffen. Zudem erfüllt sie eine ästhetische Funktion gegenüber der Sportanlage im Osten.

Der Regenrückhaltebereich (M2) soll unter naturnahen Aspekten gestaltet werden. Hier werden zahlreiche Lebensräume feuchter und nasser Standortbedingungen geschaffen. Der technische Aspekt und die Funktionalität spielen weiterhin eine Rolle, so dass der Bereich mit 2,5 Punkten bewertet wird.

Die Maßnahmen M3 und M4 werden mit jeweils 2 Punkten bewertet. Die begrünte und temporär vernässte Ausgestaltung trägt zur Verbesserung des Wasserhaushalts sowie zur ökologischen Aufwertung bei.

Zur Abschirmung des Plangebiets in nördlicher Blickrichtung und Verbindungsachse zu weiteren Gehölzstrukturen wurde im Osten außerhalb des Bereichs für Wohnbebauung weitere Maßnahmenfläche entwickelt (M6), welche durch ihre Strukturvielfalt aus Blühstreifen und Gehölzpflanzungen mit 3 Punkten bewertet wird.

Im Nordwesten des Plangebietes befindet sich die Planstraße B mit Straßenbegleitbäumen und halbruderalen Gras- und Staudenfluren im Randbereich der Straße. Diese Flächen liegen zwar im Einwirkungsbereich der Straße, unterliegen allerdings keiner dauerhaften intensiven Nutzung, so dass die Leistungsfähigkeit für den Naturhaushalt insgesamt in diesen Bereichen als höher eingestuft werden muss. Diese Flächen werden mit 3 Punkten bewertet.

4.1.3 Rechnerische Gegenüberstellung

Tabelle 1 Rechnerische Gegenüberstellung

Ökologische Wertigkeit Bestand	qm	Punkte	Gesamt	Ökologische Wertigkeit Neuplanung	qm	Punkte	Gesamt
Acker	22.875,85	1,00	22.875,85	WA	19.547,58		
				GRZ 0,4	7.819,03		
Maßnahmenfläche NW	2.502,47	3,00	7.507,41	überbaubar	7.819,03	0,00	0,00
Maßnahmenfläche N	3.275,53	3,00	9.826,59	nicht überbaubar	11.728,55	1,50	17.592,82
Straße zum Sonnenberg	442,33	0,00	0,00	Verkehrsflächen	3.704,48	0,00	0,00
Straßenbegleitgrün	242,00	3,00	726,00	P2 Strauch-Baumhecke	909,92	3,00	2.729,76
Grünland	2.122,06	2,00	4.244,12	P3 Feldgehölzhecke	550,13	2,50	1.375,33
Gehölzbestand	2629,79	3,00	7.889,37	P4 Blühwiese/Strauch-Baum	142,06	3,00	426,18
				M2 Regenrückhaltung	1.484,85	2,50	3.712,13
				M3 Versickerungsmulden	383,24	2,00	766,48
				M4 offener Graben	614,75	2,00	1.229,50
				Fläche frei von Bebauung	559,53	0,00	0,00
				Straßenbegleitgrün	242,00	3,00	726
				Gehölzstrukturen mit Blühstreifen	5.951,49	3,00	17.854,47
	34.090,03		53.069		34.090,03		46.413
Defizit		6.657 Punkte					
Ausgleichsbedarf		6.657 qm bei Steigerung um 1 Punkt					
		3.328 qm bei Steigerung um 2 Punkte					
		2.219 qm bei Steigerung um 3 Punkte					
		1.664 qm bei Steigerung um 4 Punkte					

Die rechnerische Bilanzierung von Basisszenario und Planfall weist ein Defizit von 6.657 Punkten auf, da die durch die Überplanung von Maßnahmenflächen verursachten Eingriffe auch unter Berücksichtigung der vorgesehenen Pflanzmaßnahmen **nicht vollständig intern kompensiert werden können**.

Es wird eine externe Ausgleichsfläche zur Verfügung gestellt (siehe Kapitel 4.2.2).

4.2 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich 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) 25a und b BauGB	
P1: Pflanzmaßnahmen auf privaten Grundstücksflächen	Maßnahme Auf den privaten Grundstücksflächen sind je angefangene 500 qm Grundstücksfläche • mindestens ein standortgerechter, heimischer Laubbaum 2. oder 3. Ordnung als Hochstamm 3xv, m.B., 100 – 125 cm, alternativ 1 altbewährter Obstbaum, gezogen als Hochstamm mit Sämlingsunterlage sowie • mindestens 3 standortgerechte, einheimische Sträucher, 2xv, o.B., 60 – 80 cm, anzupflanzen, dauerhaft dem Wuchscharakter entsprechend zu pflegen, zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen. Ziele und Begründung Die Pflanzmaßnahmen dienen dazu, eine gute Durchgrünung des Plangebietes zu erreichen und eine optische Einbindung in das Umfeld zu gewährleisten. Gleichzeitig werden Strukturen bereitgestellt, die als Lebensgrundlage für Fauna und Flora der Hausgärten dienen. Aus siedlungsökologischen Gründen ist die Pflanzung standortgerechter und einheimischer Gehölze als vordergründig zu betrachten. Die Anordnung der Gehölze auf den Grundstücken ist frei wählbar.
P2: Pflanzung einer zweireihigen Strauch-Baumhecke	Maßnahme Auf der mit P2 gekennzeichneten Fläche entlang des Plangebietsrandes ist eine zweireihige Strauch-Baumhecke zu entwickeln durch: • Anpflanzen von standortgerechten, heimischen Laubgehölzen als Sträucher, 2xv, o.B., 60 – 80 cm, in zweireihiger versetzter 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 der verbleibenden Flächen 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. Ziele und Begründung Die Maßnahme dient zum Aufbau eines gliedernden Landschaftsbestandteils, der zugleich auch den Aspekt der Kulturlandschaft betonen soll, zugleich trägt dies zur Ortsrandeingrünung bei. Die Struktur einer Strauch-Baumhecke erfüllt diese Funktionen auch auf verhältnismäßig engem Raum. Durch entsprechend variables Höhen- und Seitenwachstum kann sich die Gehölzpflanzung zu einer dynamischen und landschaftsprägenden gliedernden Struktur entwickeln. Außerdem wird durch die Maßnahme ein Beitrag zur Vernetzung von Grünstrukturen geschaffen. Heckenzüge sind wichtige lineare Elemente, die insbesondere für die Fauna wichtige Verbindungsachsen zwischen Siedlungsbereich und freier Landschaft darstellen. Um ein dynamisches Bild der Gehölzpflanzungen zu erreichen, werden auch Bäume 2. und 3. Ordnung als einzelne Überhälter verwendet. Durch gezielte Pflegemaßnahmen kann ein unerwünschtes Breiten- und Höhenwachstum gelenkt werden. Zur Wahrung eines typischen Feldheckencharakters sollte ein strenger Formschnitt allerdings vermieden werden und auf eine dynamische vertikale Struktur mit dem Verbleiben von Überhältern geachtet werden.

P3: Pflanzung einer einreihigen Feldgehölzhecke	Maßnahme Auf der mit P3 gekennzeichneten Fläche ist eine Feldgehölzhecke zu entwickeln durch: • Anpflanzen von standortgerechten, heimischen Laubgehölzen als Sträucher, 2xv., o.B., 60 – 80 cm, in einreihiger Anordnung, Pflanzabstand der Gehölze untereinander max. 1,5 m • Einsaat der Restflächen 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. Ziele und Begründung Die Maßnahme dient der Entwicklung eines gliedernden Landschaftselements am südöstlichen Plangebietsrand. Die Feldgehölzhecke stellt ein Verbindungsglied zwischen Plangebiet und der freien Landschaft dar und leistet durch ihre Struktur einen Beitrag zur Aufwertung des Landschaftsbildes. 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.
P4: Entwicklung einer Blühwiese mit Strauch-Baumhecke	Maßnahme Auf der mit P4 gekennzeichneten Fläche ist eine Blühwiese sowie eine am Plangebietsrand gelegene Strauch-Baumhecke zu entwickeln durch: • 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, • Dauerhafte und dem Wuchscharakter entsprechende Pflege und Erhaltung der Gehölze sowie Ersatz abgängiger Gehölze, • Einsaat einer Blühwiese auf der verbleibenden Restfläche mit einer Raseneinsaat (RSM Regio) mit mindestens 40% Kräuteranteil der Herkunftsregion Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz und 1 bis 2-maliger Mahd pro Jahr mit Abräumen des Mahdgutes. Ziele und Begründung Die Maßnahme umfasst zunächst die Entwicklung einer Blühwiese, um dem Rückgang von Insekten, insbesondere der Wild- und Honigbienen, verbunden mit Veränderungen in der Landnutzung (Landwirtschaft, Industrie, Verkehr, Siedlungsbereich), entgegenzuwirken. Sie verbessert Lebensräume und Nahrungsquellen für Bienen und andere bestäubende Insekten. Eine artenreiche Saatgutmischung mit hohem Anteil an nektar- und pollenreichen Pflanzen fördert die Biodiversität. Blühweiden sollten eine Breite von mindestens 5 m haben, um einen besonderen Mehrwert für Natur und Landschaft zu generieren. Die Auswirkungen werden über Maßnahmenfläche hinaus gehen, da auch dort Pflanzen durch Bienen und andere Insekten bestäubt werden können. Von diesen Verbesserungen profitieren alle Insekten

	und eine Vielzahl an Tiergruppen werden direkt oder indirekt ebenfalls gefördert, z. B. Vögel und Kleinsäuger. Im Rahmen der Ausführungsplanung sind die entsprechenden DIN Normen zu beachten. D.h. DIN 18917 bei Saatarbeiten und DIN 18919 bei der Entwicklung der Blühwiese. Hinsichtlich der Mahd ist zu beachten, dass eine einmalige Mahd recht spät im Jahr erfolgen soll und eine zweimalige in Sommermahd (Juni bis Juli) und Wintermahd (August bis Oktober) unterteilt werden soll. 10% der Wiese sollte an wechselnder Stelle stehengelassen werden. Bei jeder Mahd ist ein komplettes Abräumen des Mahdguts zu beachten sowie die Verwendung eines Balkenmähers. Ergänzend wird eine Strauch-Baum-Hecke zur Abschirmung und Fortsetzung der Ortsrandeingrünung im Südwesten des Plangebiets angelegt. Durch ihr variables Höhen- und Breitenwachstum entwickelt sie sich zu einer dynamischen, landschaftsprägenden Struktur und trägt zur Vernetzung von Grünflächen bei. Als lineares Element bietet sie wichtigen Lebensraum und wichtige Verbindungsachsen für Tiere zwischen Siedlung und freier Landschaft. Einzelne Bäume höherer Ordnung sorgen für Strukturvielfalt, während Pflegemaßnahmen das Wachstum lenken, ohne den natürlichen Charakter zu beeinträchtigen.
Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB	
M1: Versiegelungsbeschränkung auf den Baugrundstücken	Maßnahme Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie die Zufahrten zu Garagen sind nur in wasserdurchlässiger Ausführung zulässig. Als wasserdurchlässig gelten z.B. Pflaster mit mindestens 30% Fugenanteil, Rasengittersteine, Schotterrasen, Drainagepflaster und ähnliches. Ziele und Begründung Die wasserdurchlässige Ausführung dieser Flächen trägt dazu bei, den Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser zu verringern und die Kapazität des Regenrückhaltebeckens zu schonen. 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. 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.
M2: Gestaltung eines Regenrückhaltebeckens	Maßnahme Auf der mit M2 gekennzeichneten Fläche ist ein naturnah gestalteter Regenrückhaltebereich zu entwickeln. Hierzu sind neben einem Dauerstaubereich auch Flachwasserzonen und unterschiedlich gestaltete Uferbereiche zu modellieren. Zur naturnahen Gestaltung der Flachwasser- und Uferbereiche ist eine Initialpflanzung einheimischer Stauden vorzunehmen. Es ist eine Staude pro m² Flachwasser- und Uferbereich anzupflanzen. Die Pflanzen sind jeweils räumlich zusammengefasst in Fünfergruppen zu pflanzen. Die verbleibenden Restflächen sind mit einer Raseneinsaat (RSM Regio) mit mindestens 15 % Kräuteranteil der Herkunftsregion Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz einzusäen. Zusätzlich sind pro angefangene 200 m² verbleibender Restfläche mind. 1 standortheimischer Laubbaum 1. oder 2. Ordnung als Hochstamm, 3xv, m.B., 100 - 125 cm sowie mind. 5 standortgerechte, heimische Sträucher, 2xv, o.B.,

	60 – 80 cm anzupflanzen, dauerhaft dem Wuchscharakter entsprechend zu pflegen, zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen. Ziele und Begründung Die Anlage des Regenrückhaltebereiches ermöglicht eine Versickerung und Verdunstung von anfallendem Niederschlagswasser vor Ort ohne die Abflusssituation zu verschärfen. Darüber hinaus bietet die Rückhaltung des Wassers die Entwicklungsmöglichkeit ökologisch wertvoller Biotopbereiche, die als Trittsteinhabitats fungieren und Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten bereitstellen. In der Gesamtheit betrachtet hat die Maßnahme positive Auswirkungen auf alle Natur raum-potenziale und stellt zugleich eine Bereicherung des Wohnumfeldes dar. Es wird ein ausgewogenes Verhältnis zwischen technischen Erfordernissen und naturnaher Gestaltung angestrebt, wobei die Modellierung des Staubereiches, die Positionierung der Gehölze und die Pflege besonders wichtig sind. Hinsichtlich der Pflege soll der naturnahe Aspekt betont werden. Eine sporadische Mahd zur Verhinderung von Verbuschung und Ruderalisierung ist daher ausreichend.
M3: Anlage von Versickerungs- und Verdunstungsmulden	Maßnahme Mindestens einseitig der Planstraße A sind begrünte und temporär vernässte Versickerungs- bzw. Verdunstungsmulden auf mindestens 40 % der Straßenlänge und einer Breite von mindestens 2,50 m vorzusehen. Ziele und Begründung Die Festsetzung von mindestens einseitig angeordneten, begrünten und temporär vernässten Versickerungs- bzw. Verdunstungsmulden entlang der Planstraße A auf mindestens 40 % der Straßenlänge sowie mit einer Mindestbreite von 2,50 m dient der dezentralen und naturnahen Bewirtschaftung des anfallenden Niederschlagswassers. Die verbleibenden 60 % der Straßenlänge sind für Zufahrten und Stellplätze vorgesehen, sodass dieverkehrliche Erschließung und Grundstücksnutzung weiterhin gewährleistet werden. Die offenen Mulden ermöglichen Rückhaltung, Versickerung und Verdunstung unmittelbar am Ort des Anfalls, reduzieren Abflussspitzen, entlasten die Entwässerungsinfrastruktur und fördern die Grundwasserneubildung sowie die Stabilisierung des lokalen Wasserhaushalts. Die temporäre Vernässung und der weitgehend ungestörte Bodenaufbau (außer Mahd, keine mechanische oder chemische Beanspruchung) begünstigen die Entwicklung standorttypischer, feuchteverträglicher Vegetationsbestände, verbessern Bodendurchlüftung und Bodenfauna/-flora und schaffen ökologisch wertvolle Biotopbereiche, die als Trittsteinhabitats Lebensraum, Reproduktions-, Rückzugs- und Überwinterungsräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten bieten. Durch Verdunstungsprozesse entsteht eine kühlende Wirkung zur Minderung von Hitzeeffekten. Zugleich filtern und halten die begrünten Mulden Schadstoffe zurück und leisten einen Beitrag zum Boden- und Gewässerschutz. Die Pflege der Mulden ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken, um die Versickerungs- und Verdunstungsfunktion sowie die Biotopentwicklung nicht zu stören. Ergänzend tragen die Begrünung und die Integration in den Straßenraum zur gestalterischen Aufwertung bei und fördern die Integration technischer Entwässerungselemente in ein naturnahes Erscheinungsbild.
M4: Entwicklung eines of-	Maßnahme

ffenen Entwässerungsgraben	Es ist ein offener und naturnah gestalteter Entwässerungsgraben zu entwickeln durch Raseneinsaat (RSM Regio) mit mindestens 15 % Kräuteranteil der Herkunftsregion Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz. Ziele und Begründung Die Festsetzung eines offenen, naturnah gestalteten Entwässerungsgrabens, der den bestehenden überplanten Graben ersetzt, von Nordwesten nach Südwesten verläuft und anschließend unterirdisch zum im Nordosten gelegenen Regenrückhaltebecken geleitet wird, dient der gebietsinternen Ableitung, Rückhaltung, Versickerung und Verdunstung von Oberflächenwasser und trägt so zur Stabilisierung des lokalen Wasserhaushalts bei. Durch die offene Führung werden Abflussspitzen verzögert und die Kanalisation entlastet; zugleich fördert die naturnahe Ausgestaltung Versickerung, Verdunstung und die Entwicklung ungestörter Bodenprofile, da außer Pflegeeinsätzen keine mechanischen oder chemischen Beanspruchungen erfolgen. Die Maßnahme schafft ökologisch wertvolle Biotopbereiche, die als Trittsteinhabitate Lebensraum, Reproduktions-, Rückzugs- und Überwinterungsräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten bieten und damit die Biodiversität stärken. Die Verwendung einer regionalen Regelsaatgutmischung (RSM Regio) mit mindestens 15 % Kräuteranteil aus der Herkunftsregion „Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz“ unter stützt eine standortangepasste, artenreiche und pflegearme Vegetationsentwicklung. Schadstoffrückhalt, Boden- und Gewässerschutz werden durch die Begrünung zusätzlich gefördert. Die Pflege ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken, um die Biotopentwicklung nicht zu stören, bei gleichzeitiger Sicherstellung der Leistungsfähigkeit für Wasserableitung, Versickerung und Verdunstung.
M5: Rückhaltung von Niederschlagswasser	Maßnahme 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. Auf den Baugrundstücken ist je 100 m² versiegelter Fläche ein Rückhaltvolumen von 1,5 m³ vorzusehen. Für den Fall der Regenwassernutzung ist das Nutzvolumen zum Rückhaltevolumen hinzuzuaddieren. Ziele und Begründung Die Maßnahme dient der kontrollierten und gedrosselten Ableitung von Oberflächenwasser. Ziel ist es, die hydraulische Belastung des Vorfluters bzw. des öffentlichen Regenwasserkanalnetzes zu reduzieren und Überlastungen sowie nachteilige Auswirkungen auf nachgelagerte Gewässer und Entwässerungssysteme zu vermeiden. Durch die Vorgabe eines ausreichenden Rückhaltevolumens wird sichergestellt, dass Niederschlagsereignisse zwischengespeichert und zeitlich verzögert abgegeben werden. Dies trägt zur Minderung von Abflussspitzen bei und unterstützt eine an den natürlichen Wasserhaushalt angenäherte Abflussdynamik. Damit wird sichergestellt, dass durch die mit der Planung verbundenen zusätzlichen Versiegelungen keine Erhöhung des Oberflächenabflusses gegenüber dem derzeitigen Zustand eintritt und die Entwässerungssituation im Plangebiet sowie im nachgelagerten Gewässersystem dauerhaft entlastet bleibt. Die Festsetzung berücksichtigt die zunehmenden Anforderungen an eine klimaanangepasste Siedlungsentwässerung, insbesondere bei häufiger auftretende Starkregenereignisse. Die Kombination aus Drosselabfluss und Rückhalteraum stellt eine wirksame Risikovorsorge dar. Für den Fall der Regenwassernutzung ist das hierfür erforderliche Nutzvolumen zusätzlich zum Rückhaltevolumen vorzuhalten, sodass die Rückhaltefunktion jederzeit in vollem Umfang erhalten bleibt.

	Insgesamt schützt die Maßnahme die technische Infrastruktur, leistet Hochwasserschutz und trägt zu einer nachhaltigen und zukunftsfähigen Wasserbewirtschaftung im Plangebiet bei.
M6: Entwicklung einer lockeren Gehölzstruktur mit Blühstreifen	Maßnahme Auf der mit M6 gekennzeichnete Fläche ist eine lockere Gehölzstruktur mit einem mindestens 5 m breiten Blühstreifen, auf der gesamten Länge zu entwickeln durch: • Anpflanzen von mindestens einem standortgerechten, einheimischen Laubbaum 1. oder 2. Ordnung als Hochstamm, 3xv, m.B. 100 – 125 cm sowie mindestens drei standortgerechten, einheimischen Laubgehölzen als Sträucher, 2xv, oB, 60 – 80 cm je angefangene 200 m² Maßnahmenfläche, • Dauerhafte und dem Wuchscharakter entsprechende Pflege und Erhaltung der Gehölze sowie Ersatz abgängiger Gehölze, • Einsaat des Blühstreifens einer Raseneinsaat (RSM Regio) mit mindestens 40% Kräuteranteil der Herkunftsregion Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz und 1 bis 2-maliger Mahd pro Jahr mit Abräumen des Mahdgutes. Die Modellierung einer flachen Entwässerungsmulde oder eines flachen Walles bis zu einem Meter Höhe zum Abfangen von Hangwasser ist zulässig. <u>Einzelziel lockere Gehölzstruktur:</u> Die Maßnahme dient zur Eingrünung des Plangebietes nach Südost hin. Die 20 m breite Maßnahmenfläche entlang der Straße „Zum Weidental“ grenzt an bereits bestehende Gehölzstrukturen an. Sie dient dem Ausgleich der planbedingten Eingriffe, der Eingrünung des Ortsrandes sowie der optischen und funktionalen Gliederung zwischen möglichen künftigen Ortserweiterungsbereichen, der offenen Landschaft und den angrenzenden Sport- und Freizeitnutzungen. Eine dichte barriereartige Bepflanzung soll vermieden werden, um eine ungehinderte Luftdurchströmung zu gewährleisten. Lockere Gehölzbestände im Wechsel zwischen Grünland und angrenzenden Gehölzstrukturen sind wichtige lineare Elemente, die insbesondere für die Fauna wichtige Verbindungsbereiche zwischen Siedlungsbereich und freier Landschaft darstellen. Im Bereich der Gehölze und des Blühstreifens sind keine versiegelten oder ausgebauten Wege zulässig und auch nicht vorgesehen. <u>Einzelziel Blühstreifen:</u> Der Verlust von Lebensräumen und Nahrungsquellen, verbunden mit Veränderungen in der Landnutzung (Landwirtschaft, Industrie, Verkehr, Siedlungsbereich), hat zum Rückgang von Insekten, insbesondere der Wild- und Honigbienen, beigetragen. Die Entwicklung eines Blühstreifens soll deshalb zur Lebensraumverbesserung für Bienen und andere Blüten besuchende Insekten beitragen. Dafür ist ein Blühstreifen zu einer Insektenweide zu entwickeln. Unter den Wildkräutern sollen Nektar und Pollen reiche Arten verwendet werden. Blühstreifen sollten eine Breite von mindestens 5 m haben, um einen besonderen Mehrwert für Natur und Landschaft zu generieren. Die Blühstreifen können auf max. 10 m Länge unterbrochen werden, um, in Verbindung mit den Gehölzpflanzungen, einen dynamischeren Übergang zur Landschaft entwickeln zu können. Die Auswirkungen werden über Maßnahmenfläche hinaus gehen, da auch dort Pflanzen durch Bienen und andere Insekten bestäubt werden können. Von diesen Verbesserungen profitieren alle Insekten und eine Vielzahl an Tiergruppen werden direkt oder indirekt ebenfalls gefördert, z. B. Vögel und Kleinsäuger. Im Rahmen der Ausführungsplanung sind die entsprechenden DIN Normen zu beachten. D.h. DIN 18917 bei Saatarbeiten und DIN 18919 bei der Entwicklung der



	Blühwiese. Hinsichtlich der Mahd ist zu beachten, dass eine einmalige Mahd recht spät im Jahr erfolgen soll und eine zweimalige in Sommermahd (Juni bis Juli) und Wintermahd (August bis Oktober) unterteilt werden soll. 10% der Wiese sollte an wechselnder Stelle stengelassen werden. Bei jeder Mahd ist ein komplettes Abräumen des Mahdguts zu beachten sowie die Verwendung eines Balkenmähers. <u>Hinweis zur Pflanzenauswahl</u> Bei der Pflanzung der Laubbäume und Sträucher sowie der Auswahl des Saatguts soll darauf geachtet werden, dass sowohl Frühjahrsblüher als auch Sommerblüher verwendet werden. Die Wahl soll außerdem auf Pollen und Nektar reiche Pflanzen fallen. So kann die Nahrungsversorgung für Insekten und Vögel über das Jahr gesichert werden.
Hinweise und Sonstige Empfehlungen	
Gebäudeenergiegesetz	Das GEG trat am 1. November 2020 in Kraft. Das bisherige Energieeinsparungsgesetz (EnEG), die bisherige Energieeinsparverordnung (EnEV) und das bisherige Erneuerbare Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) traten mit dem Inkrafttreten des GEG außer Kraft. Auszug aus § 1 des GebäudeEnergieGesetz (GEG): „(1) Zweck dieses Gesetzes ist ein möglichst sparsamer Einsatz von Energie in Gebäuden einschließlich einer zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom für den Gebäudebetrieb. (2) Unter Beachtung des Grundsatzes der Wirtschaftlichkeit soll das Gesetz im Interesse des Klimaschutzes, der Schonung fossiler Ressourcen und der Minderung der Abhängigkeit von Energieimporten dazu beitragen, die energie- und klimapolitischen Ziele der Bundesregierung sowie eine weitere Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte zu erreichen und eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen.“ „Mit dem GEG werden der Koalitionsvertrag, die Beschlüsse des Wohngipfels 2018 sowie die in den Eckpunkten für das Klimaschutzprogramm 2030 beschlossenen Maßnahmen in Bezug auf das Energieeinsparrecht für Gebäude umgesetzt. Wie das bisherige Energieeinsparrecht für Gebäude enthält das neue GEG-Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden, die Erstellung und die Verwendung von Energieausweisen sowie an den Einsatz erneuerbarer Energien in Gebäuden. Durch das GEG werden EnEG, EnEV und EEWärmeG in einem modernen Gesetz zusammengeführt. Es wird ein einheitliches, auf einander abgestimmtes Regelwerk für die energetischen Anforderungen an Neubauten, an Bestandsgebäude und an den Einsatz erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteversorgung von Gebäuden geschaffen. Die europäischen Vorgaben zur Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden werden vollständig umgesetzt und die Regelung des Niedrigstenergiegebäudes in das einheitliche Energieeinsparrecht integriert. Das aktuelle energetische Anforderungsniveau für Neubauten und Sanierung wird nicht verschärft. Weitere Steigerungen der Bau- und Wohnkosten sollen vermieden werden. Entsprechend dem Klimaschutzprogramm 2030 und dessen Maßgaben wurde in das GEG eine Klausel zur Überprüfung der energetischen Anforderungen an Neubau und Gebäudebestand im Jahr 2023 aufgenommen.“⁴ Gemäß § 32a (1) NBauO sind bei der Errichtung von Wohngebäuden, die mindestens eine Dachfläche von 50 m² aufweisen, auf mindestens 50% der Dachflächen Photovoltaikanlagen zu installieren. Die Regelung gilt bei Wohngebäuden seit dem 01.01.2025.

⁴ Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat, Artikel Bauen „Das neue Gebäudeenergiegesetz“, <https://www.bmi.bund.de/DE/themen/bauen-wohnen/bauen/energieeffizientes-bauen-sanieren/energieausweise/gebäudeenergiegesetz-node.html>, November 2020

	Der Energieverbrauch kann bei entsprechender Gebäudeausrichtung und dem Einsatz von Sonnenkollektoren bzw. Photovoltaiksystemen reduziert werden. Insbesondere bei Gebäuden mit Südausrichtung ist es empfehlenswert solche Anlagen zu installieren. Wenn die Solarenergie lediglich für die Warmwasseraufbereitung genutzt werden soll, kann eine Abweichung von der Südausrichtung um bis zu 30° hingenommen werden. Soll jedoch auch der Heizkreislauf über die Sonnenenergie gespeist werden, so sollte möglichst keine Abweichung von der Südausrichtung erfolgen. Für Heizsysteme beträgt die optimale Dachneigung 40°. Für die Warmwasseraufbereitung sind Dachneigungen zwischen 30° und 60° möglich. Es wird empfohlen, solche Anlagen zu installieren. Es wird auf die VDI-Richtlinie „Solare Trinkwassererwärmung - Allgemeine Grundlage, Systemtechnik und Anwendung im Wohnungsbau (VDI 6002 Blatt 1, März 2014)“ hingewiesen.
Artenschutz	Nach § 44 (1) BNatSchG ist es verboten, Tiere europäisch geschützter Arten zu verletzen oder zu töten, sie erheblich zu stören oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören. Dies gilt neben den geschützten Arten auch für alle Vogelarten. Die Beseitigung von Habitatstrukturen zur Brutzeit der Vögel ist nicht erlaubt, da sie durch Einhaltung von Bauzeiten vermeidbar ist. Es darf daher zur Brutzeit zwischen 01.03 und 31.09. kein Baum und kein Gebüsch gefällt werden, in dem ein Vogel brütet, da ansonsten das Tötungsverbot des Artenschutzes für die Gelege einschlägig würde. Ausnahmen dieser zeitlichen Einschränkungen sind in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde möglich, wenn die entsprechenden Gehölze vorher durch einen Experten auf Nester bzw. Gelege überprüft werden und eine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie eine Tötung ausgeschlossen werden können. Wenn der Oberbodenabtrag und die Nivellierung des Geländes zur Vorbereitung der Baustelleneinrichtung im Winter erfolgt, kann eine Störung, Zerstörung und Tötung von bodenbrütenden Vogelarten und deren Nester bzw. Gelegen ausgeschlossen werden. Die anschließenden Bauarbeiten nach dem Bodenabtrag können somit ganzjährig stattfinden. Sofern der Bodenabtrag in den Zeitraum vom 01.03 bis 31.09 fällt, ist die Fläche vorher durch einen Experten auf Nester bzw. Gelege zu prüfen, um eine Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie eine Tötung ausschließen zu können. Es wird darauf hingewiesen, dass bei Zuwiderhandlungen gegen das Artenschutzrecht die Bußgeld- und Strafvorschriften der §§ 69 ff BNatSchG drohen.
Insektenfreundliche Beleuchtung	Insektenfreundliche Beleuchtung dient in erster Linie dem Artenschutz, da Lichtverschmutzung erheblich das Insektensterben fördern. Die Reduzierung der Beleuchtung auf ein Minimum wirkt auf Insekten sowie für Vögel und Fledermäuse positiv aus. Neben einer zeitlichen und örtlichen Begrenzung der Beleuchtung sind bei einer insektenfreundlichen Beleuchtung zu beachten, dass die Lichtkegel lediglich unter der Horizontalen scheinen sowie das Leuchtgehäuse staubdicht und nicht wärmer als 40°C wird. Empfohlen werden zudem warmweiße LEDs bis max. 3000 Kelvin.
Schutz vor Vogelschlag an Fensterflächen	Große Fensterflächen sollten vermieden bzw. mit vogelfreundlichen Bauelementen gestaltet werden. Falls entsprechend gefährdende Bauelemente nicht vermieden werden können, sollen diese mit hochwirksamen Markierungen zum Schutz vor Vogelschlag (z.B. Höhenauer Bewertungsschema) versehen werden. In urbanen Gebieten ist Vogelschlag eine große Gefahr sowohl für heimische, als auch für durchziehende Vögel. Durch die steigende Verwendung von Glaselementen

	und die Tatsache, dass Opfer des Vogelschlags häufig von Beutetieren entfernt werden, wird diese Bedrohung der Avifauna häufig unterschätzt. Wird ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch Vogelschlag in Kauf genommen, liegt ein Verstoß gegen das BNatSchG vor. Diese Gefährdung lässt sich jedoch mit relativ einfachen Mitteln erheblich reduzieren. Hierfür wird auf die Broschüre der Schweizerischen Vogelwarte Sempach von RÖSSLER ET AL. (2022): „Vogel-freundliches Bauen mit Glas und Licht. 3., überarbeitete Auflage“ hingewiesen.
Von Bebauung freizuhaltende Flächen	Um eine mögliche Erweiterung des Baugebietes in Richtung Süden zu ermöglichen, wurden Bereiche für potenzielle Anschlussstraßen als von Bebauung freizuhaltende Flächen festgesetzt. Eine Bebauung dieser Flächen ist zugunsten der Erschließung südlich gelegener Flächen ausgeschlossen. Bis zur möglichen Baugebietserweiterung können die Flächen temporär anderweitig genutzt werden, sofern sie nicht zur Erschließung angrenzender landwirtschaftlicher Flächen benötigt werden. Als temporär anderweitige Nutzung bietet es sich an, die Fläche als Grünfläche oder Blumenwiese ohne größere Gehölze anzulegen.
Sitzwarten für Turmfalken	Mit der Überbauung von Ackerflächen geht potenzielle Nahrungsfläche für Turmfalken verloren. Der Verlust kann durch Aufstellung von Sitzwarten zur Erhöhung der Jagdeffizienz am Rand des Plangebietes und/oder die Anlage extensiv genutzter Ackerrandstreifen ausgeglichen werden. Es wird empfohlen, die Sitzwarten vorläufig in Bereichen mit angrenzend strukturarmen Ackerflächen zu installieren (südwestlich/südöstlich des Plangebietes). Mit fortschreitender Entwicklung der Gehölze auf den Baugrundstücken können diese sukzessive auch eine Sitzwartenfunktion übernehmen.

4.2.2 Externer Ausgleich

Zum Ausgleich verbleibender, erheblicher Umweltauswirkungen ist die Entwicklung des gesamten Flurstücks 254/2, Flur 30, Gemarkung Seulingen zu einer dichten Gehölzstruktur vorgesehen. Die Fläche befindet sich südlich der Ortschaft Seulingen. Die derzeitige Nutzung entsprechend Liegenschaftskataster ist Ackerland.

Nördlich und westlich des Flurstücks befinden sich Gehölzstrukturen. Umliegend befinden sich weitere Ackerflächen sowie Feldwirtschaftswege. 280 m westlich verläuft das Gewässer Gothenbeek mit gewässerbegleitenden Gehölzstrukturen.

Um das Defizit von 6.657 Punkten vollständig ausgleichen zu können wäre eine Fläche von 3.328 m² notwendig. Mit der Entwicklung der externen Ausgleichsfläche kann auf der rund 3.175 m² großen Fläche langfristig eine Biotopwertsteigerung um 2 Punkte erreicht werden. Es verbleibt ein Defizit von 307 Punkten.

Mit der Entwicklung der externen Ausgleichsfläche wird eine derzeit intensiv genutzte Ackerfläche mit initialer Pflanzung der Sukzession überlassen. Aufgrund der Lage in unmittelbarer Nähe zu bestehenden Gehölzbeständen im Norden und Westen ist von einer raschen Gehölzentwicklung auszugehen. Langfristig kann sich auf der Fläche eine strukturreiche Gehölzfläche bis hin zu einem waldähnlichen Bestand entwickeln. Die hierdurch entstehenden Lebensraumstrukturen weisen eine deutlich höhere ökologische Wertigkeit auf als strukturarme Ackerflächen. Darüber hinaus trägt die Maßnahme zur Erweiterung bestehender Gehölzstrukturen, zur Verbesserung des Biotopverbunds sowie zur Schaffung zusätzlicher Rück-

zugs-, Nahrungs- und Fortpflanzungsräume für zahlreiche Tierarten bei. Unter Berücksichtigung des langfristigen Entwicklungspotenzials der Fläche wird das verbleibende Restdefizit als vertretbar bewertet.

Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB	
M7: Externe Ausgleichsfläche	<u>Maßnahme</u> Auf der mit M7 gekennzeichneten ca. 3.175 m² großen Fläche des Flurstücks 254/2, Flur 30, Gemarkung Seulingen, ist eine Gehölzstruktur mit Sukzessionsbereichen zu entwickeln. Hierzu sind pro 100 m² mindestens 2 einheimische und standortgerechte Laubbäume 1. oder 2. Ordnung als Hochstamm, 3xv., m.B., 100 – 125 cm, sowie pro 100 m² mindestens 3 einheimische und standortgerechte Laubsträucher 2xv, o.B., 60 – 80 cm, anzupflanzen, dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Die Fläche ist als Sukzessionsfläche zu entwickeln. <u>Ziele und Begründung</u> Die Maßnahme dient der Kompensation der mit dem Bebauungsplan verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft. Die Fläche soll sich in erster Linie als Gehölz bestandene Sukzessionsfläche entwickeln. Aus diesem Grund werden keine umfangreichen Pflanzmaßnahmen vorgesehen, sondern es ist lediglich eine Initialpflanzung von Bäumen und Sträuchern vorgesehen. Es sollen naturnahe, aber gleichzeitig landschaftstypische Grünstrukturen entwickelt werden, die potenzialübergreifende Wirkungen entfalten können. Die Flächen können in der Pflege dabei weitgehend sich selbst überlassen werden. Ein Rückschnitt kann bei unerwünschtem Höhen- oder Seitenwachstum erforderlich werden, kann aber auch zum Erreichen eines bestimmten ästhetischen oder ökologischen Zieles sinnvoll sein. Eine Bodenentwicklung ist in diesen Bereichen in den Gehölzbeständen in natürlicher Form möglich. Die in den angrenzenden Saumbereichen stattfindende sporadische Pflege ist hinsichtlich einer natürlichen Bodenentwicklung vernachlässigbar gering. Die externe Ausgleichsmaßnahme M7 wird dem Bebauungsplan Nr. 14 „Zum Weidental Süd“, Gemeinde Seulingen, zugeordnet.

5 Zusätzliche Angaben

5.1 Gehölzpflanzungen

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



Dies dient der Unterstützung des Artenschutzes. Nur standortgerechte, heimische 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 standortgerecht sind, geben die folgenden Empfehlungslisten. Diese sind als nicht abschließende Orientierung zu verstehen und unter Berücksichtigung des Klimawandels bedarfsweise zu ergänzen.

Tabelle 2 Gehölzauswahl von Bäumen und Sträuchern

Bäume 1. Ordnung (über 20 m)		Bäume 2. Ordnung (bis 20 m)	
Spitzahorn	Acer platanoides	Feldahorn	Acer campestre
Rotbuche	Fagus sylvatica	Schwarzerle	Alnus glutinosa
Esche	Fraxinus excelsior	Hainbuche	Carpinus betulus
Stieleiche	Quercus robur	Vogelkirsche	Prunus avium
Winterlinde	Tilia cordata	Traubenkirsche	Prunus padus
Ulme	Ulmus (in Arten)	Holzbirne	Pyrus pyraeaster
Bergahorn	Acer pseudoplatanus	Silberweide	Salix alba
Bäume 3. Ordnung (bis 12 m)			
Holzapfel	Malus sylvestris		
Salweide	Salix caprea		
Eberesche	Sorbus aucuparia		
Großsträucher (bis 7 m)		Mittelsträucher (bis 3 m)	
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea	Schlehe	Prunus spinosa
Gewöhnliche Hasel	Corylus avellana	Hundsrose	Rosa canina
Zweiggriffliger Weißdorn	Crataegus laevigata		
Eingriffliger Weißdorn	Crataegus monogyna		
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus		
Liguster	Ligustrum vulgare	Kleinsträucher (bis 1,5 m)	
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	Grauweide	Salix cinerea
Korbweide	Salix viminalis	Purpurweide	Salix purpurea
Gemeiner Schneeball	Viburnum opulus		

Tabelle 3 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	
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

5.2 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 Umweltbericht eingeflossen 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 Städtetags vorgenommen.

5.3 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Gemäß § 4c BauGB überwacht die Gemeinde die Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Zielrichtung des Monitorings ist es, insbesondere die unvorhergesehenen Umweltauswirkungen nachhaltig zu erfassen.

Für die Bebauungsplanung im Bereich des Plangebietes sind durch ein geeignetes Monitoringverfahren die Umweltauswirkungen, die bei der Planaufstellung lediglich prognostiziert werden konnten, nach der Umsetzung nachzuweisen.

5.3.1 Inhalte des Monitorings

Nachzuweisen ist:

- ob die Versiegelung des gesamten Plangebietes entsprechend der Prognosen eingehalten wurde
- ob es weitere Umweltbelastungen gab, die von der Natur der Sache nicht sicher vorhergesagt werden können
- die Effektivität bei der Ausführung der Pflanzmaßnahmen sowie die Einhaltung der vorgegebenen Pflanzqualität der Gehölze
- ob die externe Ausgleichsfläche entsprechend der Festsetzung entwickelt wurde

Detaillierte faunistische und floristische Untersuchungen sind nicht Gegenstand des Monitorings.

5.3.2 Zeitlicher Ablauf und Dauer des Monitorings

Gemäß § 4 (3) BauGB unterrichten die Behörden nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bauleitplans die Gemeinde über erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt.

Die Gemeinde bestimmt daraufhin einen geeigneten Zeitpunkt, um mit dem Monitoring zu beginnen. Bei sensiblen Schutzgütern, erkennbaren Umweltproblemen in der Bauphase usw. sollte das Monitoring bereits bei Beginn der Durchführung des Bebauungsplanes erfolgen. Spätestens aber nach Abschluss des Projektes.

Die Dauer des Monitorings ist ebenfalls durch die Gemeinde zu bestimmen. Sie erfolgt entsprechend der Risikolage sowie der Sensibilität und Betroffenheit der Schutzgüter bei Vollzug des Bebauungsplanes.

6 Quellenverzeichnis

Pläne und Fachgutachten zur Planung

GEMEINE SEULINGEN: Flächennutzungsplan

BÜRO LIMNA (2026): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 14 „Zum Weidental Süd“, Gemeinde Seulingen

GÖTTINGEN, L. (1998): Landschaftsrahmenplan Landkreis Göttingen

GÖTTINGEN, L. (2016): Landschaftsrahmenplan Teilfortschreibung 2016

GÖTTINGEN, L. (2020): Neuaufstellung RROP - Entwurf

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

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

Sonstige verwendete Literatur und Quellen

BAUGESETZBUCH in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juni 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 192)

GOOGLE (Hrsg.) (2025): Google Maps

NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (1996): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung. Hannover

VON DRACHENFELS, O. (2021). Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen: Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. NLWKN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.

Seulingen, den _____.____._____
Gemeinde Seulingen
Der Bürgermeister

(Unterschrift)