

Stadt Seesen

Bebauungsplan SE 79 „Kirschenallee Süd“

(zugleich teilweise Aufhebung des Bebauungsplanes SE 69 „Kirschenallee“)



Umweltbericht

Entwurf

Stand: 21.09.2022

Betreuung:

.....
(Unterschrift)



planungsgruppe

puche

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

382 BP UB 2-b

IMPRESSUM:

Projekt: Bebauungsplan SE 79 „Kirschenallee Süd“
(zugleich teilweise Aufhebung des Bebauungsplanes SE 69
„Kirschenallee“)

Projektnummer: 382 BP UB 2-b

Kommune: Stadt Seesen
Marktstraße 1
38723 Seesen

Auftragnehmer:



stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

Häuserstraße 1
37154 Northeim

Mitarbeiterin: Scarlett Brudniok, M.Sc.

INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	II
1	Allgemeinverständliche Zusammenfassung (AVZ) 1
2	Einleitung 3
2.1	Wesentliche Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes 3
2.1.1	Neue Festsetzungen 4
2.1.2	Festsetzungen mit Umweltschutzrelevanz 4
2.2	Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen 5
2.2.1	Fachgesetze 5
2.2.2	Fachplanungen 5
2.2.2.1	Vorgaben der Raum- und Landschaftsplanung 5
2.2.2.2	Natur- und Landschaftsschutz 7
2.3	Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung 7
2.4	Inhalte und Merkmale einer Umweltprüfung 8
2.4.1	Umweltbelange 8
2.4.2	Umweltbericht 8
2.5	Informationsgrundlage 9
3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 10
3.1	Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Artenschutz 10
3.1.1	Basisszenario 10
3.1.2	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) 11
3.1.3	Plan-Fall 15
3.2	Boden/Bodenwasser/Grundwasser 16
3.2.1	Basisszenario 16
3.2.2	Schadstoffbelastungen 16
3.2.3	Kampfmittelverdacht 17
3.2.4	Plan-Fall 20
3.3	Oberflächengewässer 22
3.3.1	Basisszenario 22
3.3.2	Plan-Fall 23
3.4	Fläche 24
3.5	Klima / Lufthygiene (Lokalklima) 24
3.5.1	Basisszenario 24
3.5.2	Plan-Fall 25
3.6	Landschaftsbild / Ortsbild 26
3.6.1	Basisszenario 26



3.6.2	Plan-Fall	27
3.7	Menschen einschl. Gesundheit und Bevölkerung insgesamt	28
3.7.1	Basisszenario	28
3.7.2	Plan-Fall	28
3.7.3	Schalltechnische Untersuchung	29
3.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	30
3.9	Klimaschutz und Klimafolgenanpassung	30
3.10	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes	31
3.11	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen	31
3.12	Vermeidung von Emissionen/sachgerechter Umgang mit Altlasten und Abwässern	32
3.13	Nutzung erneuerbarer Energien/sparsame und effiziente Nutzung von Energie	32
4	Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsregelung	32
4.1	Rechnerische Bilanzierung	32
4.1.1	Bestand	32
4.1.2	Neuplanung	33
4.1.3	Rechnerische Gegenüberstellung	33
4.2	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	34
4.2.1	Maßnahmen innerhalb des Eingriffsgebietes	34
4.2.2	Externer Ausgleich	38
5	Zusätzliche Angaben	39
5.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung / Schwierigkeiten und Kenntnislücken	39
5.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	40
5.2.1	Gehölzpflanzungen	41
6	Quellenverzeichnis	44

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1	Luftbild mit Kennzeichnung des Eingriffsgebietes (NIBIS 2021; eigene Darstellung, ohne Maßstab)	4
Abbildung 2	Blick auf das Eingriffsgebiet von Norden (2021, eigene Aufnahme)	11
Abbildung 3	Auszug aus dem Altlastenkataster – Bodenplanungsgebiet (ohne Maßstab)	17
Abbildung 4	Ergebniskarte des Kampfmittelbeseitigungsdienstes der LGLN (ohne Maßstab)	18
Abbildung 5	Detail-Karte der Kampfmittel-Sondierung und Räumung (ohne Maßstab)	19

Abbildung 6	Entwässerungsgraben entlang der K 56, Blick nach Westen (2020, eigene Aufnahme)	23
Abbildung 7	Entwässerungsgraben entlang der B 234, Blick Richtung Norden (2020, eigene Aufnahme)	23
Abbildung 8	Lage der externen Ausgleichsfläche (grün markiert)	38

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1	Bäume-Sträucher	41
Tabelle 2	Obstbaumsorten für Niedersachsen	42

1 Allgemeinverständliche Zusammenfassung (AVZ)

Die Stadt Seesen beabsichtigt, die gewerbliche Entwicklung im Bereich westlich Bornhäuser Straße und südlich der Kirschenallee am nordwestlichen Ortsrand von Seesen fortzusetzen.

Das Eingriffsgebiet hat eine Größe von ca. 3,4 ha. Die Nutzung ist different. Es wird als landwirtschaftliche Fläche, Weidefläche, Kleingartenanlage, Hofstelle mit Hausgarten sowie als artenarmes Intensivgrünland genutzt. Neben diesen bislang unbeplanten Flächen werden im Norden und Osten des Eingriffsgebiets auch ein Abschnitt der Kirschenallee, der B 243 und zwei Entwässerungsgräben teilweise überplant.

Die Ackerfläche weist keine nennenswerte Bedeutung für **Flora und Fauna** auf. Die anderen genannten Bereiche jedoch schon. Besonders in den zahlreichen Grünstrukturen in Form von Hecken und Bäumen sowie Kleinartenanlagen sind für Flora und Fauna ökologisch wertvolle Strukturen vorhanden. Im Rahmen einer faunistischen Untersuchung durch ein Fachbüro wurde festgestellt, dass sich mit Ausnahme von Star und Rauchschwalbe keine geschützten Tiere innerhalb des Untersuchungsbereichs aufhalten. Mit der Festsetzung von Grünflächen als Eingrünung Richtung Osten können die negativen Auswirkungen durch die Planung geringfügig etwas kompensiert werden.

Der Acker, Weideflächen, artenarmes Intensivgrünland, Kleingartenanlagen und Hofbereiche werden vollständig überplant. Die Festsetzung als Gewerbegebiet führt 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 großflächige Randbereiche im Osten, die als Grünlandstruktur entwickelt werden sollen sowie eine Versiegelungsbeschränkung. Hier kann sich der Boden mit seinen Bodenfunktionen weitestgehend natürlich entwickeln.

Im Eingriffsgebiet sind **Oberflächenwasser** betroffen. Im Norden und Osten verläuft ein Entwässerungsgraben. Der Grabenabschnitt im Norden wird für eine Überfahrt verrohrt. Der Grabenabschnitt im Osten wird zwar entfallen, aber an nahegelegenen Stelle gleichwertig wiederhergestellt. Beide Gräben werden aufgrund ihres überwiegend naturfernen Zustandes als gering bedeutsam hinsichtlich der Gewässerstruktur eingestuft. Durch die Flächennutzungsplanänderung wird die Fläche auf einen möglichen Bau von Gebäuden vorbereitet, wodurch sich eine dauerhafte Bodenversiegelung ergibt, die zu einer Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses und zu einer Verminderung der Grundwasseranreicherung führen wird. Die Eingriffe können für das Schutzgut Grundwasser aufgrund der gering bis mittleren Grundwasserneubildungsrate als **nicht erheblich** eingestuft werden.

Auch das **Lokalklima** wird durch die Versiegelung und das Errichten von Gebäuden für das Gewerbegebiet negativ beeinflusst. Es kann davon ausgegangen werden, dass das Eingriffsgebiet aufgrund des offenen Bodens als Frischluftbereich für den angrenzenden Siedlungsbereich fungiert. Umso wertvoller ist die beabsichtigte Grünfläche, die die Erzeugung von Frischluft unterstützt.

Es bestehen leichte lufthygienische Vorbelastungen durch die angrenzenden Acker sowie durch die Kirschenallee (K 56) und der B 248 südlich und der B 243 östlich des Eingriffsgebietes. Eine geringe Zunahme von Emissionen durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen durch

Pkw- und Lieferverkehr wird als **nicht erheblich** eingestuft. Die Änderung der kleinklimatischen Funktion und der Kaltluftproduktion sowie die Störung des Kaltluft- sowie Frischluftabflusses sind kleinräumig begrenzt und deshalb **unerheblich**.

Laut Landschaftsplan hat das Eingriffsgebiet keine Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung. Mit dem Planvorhaben wird sich der Ortsrand geringfügig weiter nach Westen verlagern. Dennoch liegt **keine erhebliche Beeinträchtigung** vor. Unlösbare Schwierigkeiten hinsichtlich der Ziele des Landschaftsrahmenplanes sind nicht zu erwarten.

Aus dem bislang durch überwiegend Freiflächen charakterisierten Bereich werden landwirtschaftliche Flächen entnommen und durch Baukörper und teilweiser Begrünung ersetzt. Dies führt zu einer ästhetischen Veränderung des **Landschaftsbildes**, die besonders in Richtung Westen eine Fernwirkung hat. Daher wird eine Fassadenbegrünung Richtung Westen empfohlen, um die Auswirkungen auf das Landschaftsbild abmildern zu können. Eine Eingrünung nach Osten durch Grünstrukturen mindert die negative Auswirkung auf das Landschaftsbild aus dem Nahbereich aus Osten. Es verbleibt eine Fernwirkung nach Westen. Die daraus resultierenden Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsregelung weiter thematisiert.

Durch die Umnutzung der Fläche zu einem Gewerbegebiet werden keine bestehenden Erholungsräume oder -wege beansprucht. Durch die vorhandenen angrenzenden Nutzungen und dem dadurch resultierenden Verkehrsaufkommen durch z.B. Gastronomie, anderes Gewerbe oder Einkaufsmärkten, der B 243, der Kirschenallee und der nahe gelegenen B 248 ist die **Erholungsfunktion** für den Menschen bereits vorab nicht gegeben gewesen. Auch eine schalltechnische Untersuchung zeigte auf, dass bereits Vorbelastungen durch die umliegenden Nutzungen auf das Eingriffsgebiet einwirken. Die Planung übersteigt keine Immissionsgrenzwerte. Es wird dabei davon ausgegangen, dass aufgrund des Ausschlusses von Logistikbetrieben und der geringen Größe des Eingriffsgebietes **keine erheblichen Mehrbelastungen** entstehen.

Bei weiterer Beachtung der aus dem Schallgutachten stammenden Vorschläge zur Minderung der Auswirkungen, der Einhaltung der Lärmkontingente und der Tatsache, dass bereits Vorbelastungen auf das Eingriffsgebiet selbst einhergehen, ist in Zukunft mit **keinen unlösbaren Konflikten** für das **Schutzgut Mensch** zu rechnen.

Trotz der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen kann ein interner Ausgleich nicht erfolgen. Bei der Gegenüberstellung des Bestandes und der Neuplanung ergibt sich ein Defizit von 15.126 Punkten. Somit ist **ein externer Ausgleich erforderlich**.

Der externe Ausgleich erfolgt auf einer Ackerfläche im Westen von Seesen (Ausgleichsgebiet). Die Ackerfläche mit 7720 qm Flächengröße wird zu einer Streuobstwiese mit extensiver Grünlandnutzung entwickelt.

2 Einleitung

2.1 Wesentliche Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Die Stadt Seesen plant, die gewerbliche Entwicklung im Bereich westlich der Bornhäuser Straße und südlich der Kirschenallee am nordwestlichen Rand von Seesen fortzusetzen.

Die betroffene Fläche liegt größtenteils im planungsrechtlichen Außenbereich. Sie ist im Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Ein Teil der Fläche ist bereits als Straße im Flächennutzungsplan dargestellt. Im nördlichen Bereich ist ein Teil, der für die neue Straßenkreuzung benötigten Fläche im Geltungsbereich des Bebauungsplans SE 69 „Kirschenallee“. Mit dieser Bauleitplanung wird der betroffene Bereich aus dem Bebauungsplan SE 69 „Kirschenallee“ aufgehoben und wird Teil des Bebauungsplanes SE 79 „Kirschenallee – Süd“. Zur Baurechtssetzung sind die Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung eines Bebauungsplanes im Normalverfahren nach Europarecht (EAG-Bau) erforderlich.

Das Eingriffsgebiet hat eine Größe von ca. 3,4 ha und wird different als landwirtschaftliche Fläche, Weidefläche, Kleingartenanlage, Hofstelle mit Hausgarten sowie als artenarmes Intensivgrünland genutzt. Zielsetzung der Aufstellung ist die Ausweisung eines Gewerbegebietes.

Durch die im Parallelverfahren aufzustellende 85. Änderung des Flächennutzungsplanes wird landwirtschaftliche Fläche zu gewerblichen Bauflächen geändert.



Abbildung 1 Luftbild mit Kennzeichnung des Eingriffsgebietes (NIBIS 2021; eigene Darstellung, ohne Maßstab)

2.1.1 Neue Festsetzungen

Es werden Gewerbegebiet, Verkehrsflächen, Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung, Pflanz- und Maßnahmenflächen festgesetzt.

2.1.2 Festsetzungen mit Umweltrelevanz

Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a BauGB:

- P1: Stellplatzbegrünung
- P2: Entwicklung einer Grünlandstruktur entlang der Bundesstraße
- P3: Straßenraumbegrünung
- P4: Fassadenbegrünung

Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB:

- M1: Versiegelungsbeschränkungen auf den Baugrundstücken
- M2: Gestaltung der Randflächen des Regenrückhaltebereiches

- M3: Externe Ausgleichsfläche - Entwicklung einer Streuobstwiese mit extensiver Grünlandnutzung

2.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

2.2.1 Fachgesetze

Für die Planung muss die Eingriffsregelung des § 1a (3) BauGB i.V.m. § 21 (1) BNatSchG beachtet werden. Darauf wird im Bebauungsplan mit entsprechenden Festsetzungen und im Umweltbericht mit einer entsprechenden Ausarbeitung der Eingriffsregelung reagiert.

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

Die Fachgesetze werden in der Ausarbeitung des Umweltberichtes berücksichtigt.

2.2.2 Fachplanungen

2.2.2.1 Vorgaben der Raum- und Landschaftsplanung

Regionalplan, Flächennutzungsplan (§ 1 (4) BauGB)

Plan	Bedeutung für den Bebauungsplan
Flächennutzungsplan der Stadt Seesen	<p>Für das Eingriffsgebiet liegen folgende Aussagen vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überörtliche Hauptverkehrsstraße, Landwirtschaft <p>Die Darstellung im Flächennutzungsplan steht der aktuellen Planungsabsicht entgegen.</p> <p>Die Bereiche im Norden (Kirschenallee) und Osten (B 243) sind als sonstige Überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraßen dargestellt.</p> <p>Die erforderliche Änderung des Flächennutzungsplanes geschieht parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes (gem. § 8 (3) BauGB) in einem eigenständigen Bauleitplanverfahren. Die Fläche wird künftig im Flächennutzungsplan als gewerbliche Baufläche dargestellt werden.</p>
Regionales Raumordnungsprogramm des Zweckverbandes Großraum Braunschweig (RROP 2008)	<p>Für das Eingriffsgebiet selber und seine Umgebung enthält das RROP folgende Darstellungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorranggebiet für Wandern (Fuß- und Rad) südlich des Eingriffsgebietes. • Weiter westlich Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft mit linienhafter Ausprägung.

	<ul style="list-style-type: none"> • Im Bereich des Eingriffsgebietes besteht ein lineares Vorranggebiet einer Rohrfernleitung für Gas. • Ein Teil des Eingriffsgebietes befindet sich in einem Vorranggebiet der Hauptverkehrsstraße (B 243). • Ein Großteil des Eingriffsgebietes als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft ausgewiesen. • Südlich des Eingriffsgebietes liegt ein Vorbehaltsgebiet für regional bedeutsame Wanderwege für Fuß- und Radverkehr. <p>Die Darstellungen widersprechen der Planung nicht. Konflikte lassen sich im Zuge der Bauleitplanung bewältigen oder wird im Rahmen der planerischen Abwägung zurückgestellt.</p> <p>Die Vorranggebiete werden durch die Planung nicht negativ beeinflusst.</p>
--	---

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

Plan	Bedeutung für den Bebauungsplan
Landschaftsrahmenplan Landkreis Goslar (1994)	<p>Für das Eingriffsgebiet liegen folgende Aussagen vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arten und Lebensgemeinschaften: eingeschränkt (Wertstufe 3), Zieltyp: Bereich zur Verbesserung / nachgeordnet zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. • Landschaftsbild / Ruhe, Wasser, Klima: Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes mäßig eingeschränkt, Zieltyp: Bereich zur Sicherung / Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes • Boden: Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes stärker eingeschränkt, Zieltyp: Bereich zur Sicherung / Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. • Einzelziel: keine <p>Unlösbare Schwierigkeiten hinsichtlich der Ziele des Landschaftsrahmenplanes sind nicht zu erwarten.</p>

2.2.2.2 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
Naturschutzgebiete, Naturdenkmale	Keine Ausweisungen im Eingriffsgebiet.
Landschaftsschutzgebiet	Keine Ausweisungen im Eingriffsgebiet selbst. 2 km westlich befindet sich das LSG „Nettetal“, 1,5 km südwestlich beginnt das LSG „Harz (LK Goslar). Diese werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.
Naturparke	Keine Ausweisungen im Eingriffsgebiet. Ca. 1 km westlich beginnt der Naturpark Harz.
Vogelschutzgebiet	Keine Ausweisungen im Eingriffsgebiet und der näheren Umgebung.

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

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

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

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

2.3 Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung

Bei der Umsetzung der SUP-Richtlinie (EU-Richtlinie über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme 2001/42/EG) in deutsches Recht ist für Bauleitpläne mit Regelverfahren eine generelle Pflicht zur Durchführung der Umweltprüfung eingeführt worden (§ 2 (4) und § 2a BauGB). Bei dem Bebauungsplan SE 79 „Kirschenallee Süd“, handelt es sich um einen Bebauungsplan im Außenbereich, für den eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung besteht.

2.4 Inhalte und Merkmale einer Umweltprüfung

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

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

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

2.4.1 Umweltbelange

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

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

2.4.2 Umweltbericht

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

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

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

Definition von Basisszenario, Null-Variante und Plan-Fall

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

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

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

Untersuchungsraum

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

In Abhängigkeit der verschiedenen Potenziale wurde der Untersuchungsraum variabel gewählt.

Bau- und Betriebsphase

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

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

2.5 Informationsgrundlage

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

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

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

Auch die immissionsschutzrechtlichen Belange wurden in einem schalltechnischen Gutachten durch das Akustikbüro Göttingen untersucht.

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

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

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Tiere und Pflanzen, 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.

3.1.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung
Tatsächliche Nutzung	<ul style="list-style-type: none"> • Intensiv genutzte Ackerfläche (A) • Feldweg (geschottert) • Artenarmes Intensivgrünland (GI) • Sonstige Weideflächen (GW) • Gebäude und Hofbereich (versiegelt) • Baumreihe (P) • Hausgarten (PH) • Kleingartenanlage (PK) • Vegetationsarmer Entwässerungsgraben am nördlichen und östlichen Eingriffsgebietsrand • Straße inkl. Straßenbegleitgrün
Pflanzen/Biotope	<ul style="list-style-type: none"> • Teilweise ökologisch bedeutsame Biotopstrukturen vorhanden (Gehölzstrukturen, alte Obstgehölze, große Laubbäume) • Artenarme Vegetationszusammensetzung auf Acker • keine schützenswerten flächigen Biotoptypen vorhanden • keine geschützten oder seltenen Arten innerhalb des Eingriffsgebietes zu erwarten • Im Norden und Osten des Eingriffsgebietes verläuft ein Entwässerungsgraben

Tiere/ Artenschutz	<p>Die Lebensraumstruktur im Eingriffsgebiet und den angrenzenden Bereichen ist aufgrund der unterschiedlichen Bestandssituationen als heterogen und die Artenvielfalt als entsprechend hoch einzustufen. Auf solchen Flächen kann ein Vorkommen einzelner geschützter Arten nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Aus diesem Grund wurde eine faunistische Kartierung inklusive eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages für das Eingriffsgebiet in Auftrag gegeben.</p> <p>Die Ergebnisse der faunistischen Untersuchung werden gesondert in dem Kapitel 3.1.2 erläutert.</p>
Biologische Vielfalt	<p>Dem Untersuchungsgebiet kann aufgrund des intensiv genutzten Ackerlandes, des Feldweges, des artenarmen Intensivgrünlandes (GI), der sonstigen Weidefläche (GW), der Baumreihe (P), des Hausgartens (PH), der Kleingartenanlage (PK) und der vorhandenen Gehölze und dem hohen Versiegelungsgrad eine hohe Bedeutung hinsichtlich der Ökosystemvielfalt und der Artenvielfalt zugewiesen werden.</p>



Abbildung 2 Blick auf das Eingriffsgebiet von Norden (2021, eigene Aufnahme)

3.1.2 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Zur Erfassung und Bewertung der vorhandenen Tierwelt im Eingriffsgebiet wurde das Büro Umweltplanung Lichtenborn, Dipl. Ing. M. Schmitz, mit einer faunistischen Untersuchung und einem naturschutzrechtlichen Fachbeitrag¹ als Grundlage zur Beurteilung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte beauftragt. In erster Linie sollen das mögliche Vorkommen von Fledermäusen sowie die Vogelwelt untersucht werden.

Das faunistische Gutachten kommt zu folgendem Ergebnis:

Fledermäuse

„Insgesamt konnten im Eingriffsgebiet und seiner direkten Umgebung sicher 4 Fledermausarten (-gruppen), überwiegend anhand akustischer Merkmale, nachgewiesen werden.“

¹ UMWELTPLANUNG LICHTENBORN (2021): Faunistische Untersuchung für den B-Plan Kirschenallee in der Stadt Seesen. Hardeggen, Stand 22.08.2021

Dazu zählen der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*), die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) sowie die Gruppe der Bartfledermäuse (*Myotis brandtii/mystacinus*).

Vögel

Faunistische Untersuchung

- „Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet und seinem näheren Umfeld 20 Vogelarten registriert (...). Als Brutvögel sind im Eingriffsgebiet 17 Arten registriert worden. Sämtliche Reviere beziehen sich auf gehölzreiche Strukturen (Kleingärten bzw. Gebäudebrüter an der Hofstelle).“
- „Unter den vielen häufigen Arten des Siedlungsraumes und der Gärten befinden sich mit dem Star und dem Bluthänfling zwei in Niedersachsen gefährdete Arten. Darüber hinaus kommt die in Niedersachsen gefährdete Rauchschnalbe im Hofgebäude vor (v.a. Westteil/Stall/Halle). Mangels Betreten des Hofgebäudes wurde dies aus der Beobachtung geschlossen, dass einige Tiere dieser Art hier ständig ein und ausflogen. Es ist von 1-3 Brutten der Rauchschnalbe auszugehen.“
- „Weitere Arten wie Rotmilan, Eichenhäher, Mäusebussard u.a. wurden vereinzelt in der Umgebung beobachtet, überquerten die Untersuchungsflächen ohne näheren Bezug oder wurden in der Nähe beobachtet. Sie haben nicht im Bereich der Flächen gebrütet und haben so große Reviere bzw. Jagdgebiete, dass eine Zuordnung zu Einzelflächen nicht angemessen wäre. Die Beobachtung dieser Arten ist daher nicht relevant für das geplante Vorhaben.“

Naturschutzfachliche Einschätzung

- „Insgesamt verfügen Teile der Flächen über einen hohen Strukturreichtum. Allerdings sind mit der Lage im Kreuzungsbereich zweier Bundesstraßen und der starken nächtlichen Beleuchtung der Gebäude (Tankstelle, Chinesisches Restaurant) auf der anderen Straßenseite der B 243 auch nachts erhebliche Licht-Beeinträchtigungen verbunden. Außerdem sind die gut strukturierten Bereiche der Kleingärten und der Reste einer Obstwiese eher kleinflächig und liegen recht isoliert zwischen Gewerbeflächen (östlich und nördlich) und Ackerlandschaft (westlich).“

Fledermäuse

- „Beeinträchtigungen von Fledermäusen und ihren Lebensgemeinschaften können direkt (Biotopzerstörung, Quartierverluste) und indirekt (Zerschneidung von Flugstraßen und Jagdgebieten von Populationen) geschehen.“
- „Konkrete Funktionsbeziehungen einer bestimmten Art zum Untersuchungsgebiet werden vor allem für die Zwergfledermaus, geringer auch für die Breitflügelfledermaus unterstellt. Die Zwergfledermaus jagt entlang der vorhandenen Gehölzstrukturen. Ihre Quartiere liegen dabei sicher außerhalb des Eingriffsgebietes.“
- „Für alle übrigen Fledermausarten wurde mit dieser Stichprobe kein funktionaler Zusammenhang zum Gebiet hergestellt, so dass bedeutende Lebensraumverluste anhand der durchgeführten Untersuchungen nicht konstatiert werden können.“

- „Daher sind Beeinträchtigungen (im Sinne der Eingriffsregelung) der Fledermausfauna durch die Umsetzung der Planung in Form des Verlustes eines (kleinen) Jagdgebietes der Zwergfledermaus festzustellen.“
- „Da die anderen möglichen Beeinträchtigungen wie nächtlicher Lärm, Licht, Zerschneidung von Flugwegen, nicht mit dem Vorhabenstyp einhergehen bzw. sich angesichts der erheblichen Vorbelastungen der direkten Umgebung (Bundesstraßen, vorhandene Gewerbe) nicht verstärken dürften bzw. nicht nachvollziehbar von diesen zu trennen sind, sind erhebliche Beeinträchtigungen der Fledermausfauna im Sinne der Eingriffsregelung mit dem Vorhaben nicht zu unterstellen.“

Vögel

- „Voraussetzung für Eingriffe ist die Entfernung der Gehölze, Hecken und Gebüsche sowie Gebäude. Dies ist hier vorgesehen. Es sind daher erhebliche Eingriffe im Zuge der baurechtlichen Eingriffsregelung zu unterstellen. Selbst wenn einzelne Gehölze erhalten werden, was immer zu begrüßen ist, fehlt den Arten dann der erforderliche Nahrungsraum, so dass auch für diesen Fall von Verlusten der meisten Vogelreviere auszugehen ist. Hierzu müssen umfangreiche Kompensationsmaßnahmen erfolgen.“

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Fledermäuse

- „Die Zwergfledermaus nutzt die Gehölzbereiche als Jagdgebiet. Auch einige der anderen Arten nutzen diese Leitlinien, allerdings weniger intensiv.[...] Mögliche Wochenstuben lagen im Untersuchungszeitraum sicher außerhalb der Planflächen. Ein Verlust ist daher nicht zu unterstellen.“
- „Im Untersuchungsgebiet wurden keine Quartiere registriert, daher greift das Artenschutzrecht im Falle der Fledermäuse hier nicht, da auch für die weiteren nachgewiesenen Arten kein engerer Funktionsbezug nachgewiesen oder unterstellt werden konnte.“

Vögel

- „Im vorliegenden Fall wird die Fläche zahlreich von Vogelarten besiedelt. Es handelt sich dabei allerdings weitgehend um Vogelarten, die keine dauerhaften Brutplätze anlegen oder nutzen (Ausnahme: Star (Baumhöhlen/Nistkästen) und Rauchschwalbe.“
- Star: „Artenschutzrechtlich muss daher das Aufhängen von Nistkästen oder der Einbau von Nistgelegenheiten in neue Gebäudefirste als Option genutzt werden, um das Eintreten des Artenschutzrechtes zu verhindern bzw. zu umgehen.“
- Rauchschwalbe: „Rauchschwalben benötigen in Betrieb befindliche Ställe, in denen Sie an geschützten (mardersicheren) Stellen ihre Nester selbst bauen. Da diese Bedingung hier nicht gegeben sein wird, und daher eine Kompensation nicht möglich ist, muss für die Entfernung der vorhandenen Nester (Abriss der Hofstelle) eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung bei der Unteren Naturschutzbehörde eingeholt werden. Da das Innere der Hofstelle nicht betreten wurde, ist die Anzahl der im Untersuchungsjahr besetzten Nester nicht bekannt. Anhand der einfliegenden Vögel werden 1-3 zeitgleiche Nester für möglich gehalten.“

Möglichkeiten der Kompensation und Vermeidung

- „Nicht alle Arten werden in gleicher Dichte das neue Gewerbegebiet besiedeln, auch wenn Hausrotschwanz, Haussperling (bei entsprechendem Nahrungsangebot) und einige weitere Arten nicht davor zurückschrecken. Es wird daher in jedem Fall ein Defizit verbleiben, dass auf der gleichen Fläche nicht durch Neubesiedlung ausgeglichen werden kann.“
- „Als Möglichkeiten der Kompensation empfiehlt sich daher die Anlage einer ähnlichen Struktur, wie sie hier verlorengehen wird, also die Anlage einer Hochstamm-Obstwiese mit randlichen Hecken. Begleitend dazu eine mehrjährige Brache am Rande des neuen Gewerbegebietes zur Ackerlandschaft als Nahrungsraum für Haussperling, Bluthänfling und andere häufige Brutvogelarten.“
- „Für Arten wie den gefährdeten Star kann versucht werden, Nistkästen anzubringen. Dies sollte jedoch nicht in der neuen Obstwiese geschehen. Dies benötigt zu lange, um für diese Art geeignet zu werden. Denkbar wären hier z.B. die Schaffung von Nistgelegenheiten in den Dächern (Firstbereich) neuer Gebäude.“
- „Durch eine angemessene Kompensation könnte daher, gewissermaßen als „Siedlungsabschluss“ am Westrand des neuen Gewerbegebietes eine Fläche entwickelt werden, die gut strukturiert, für die häufigen Arten, die hier nachgewiesen wurden, neuen Lebensraum bereitstellt. Aus dieser Perspektive wäre es möglicherweise auch eine Lösung, einen Teil der gehölzreichen Strukturen zu erhalten und die Gewerbeansiedlung weiter nach Westen zu verschieben. Die Größe einer solchen Fläche kann mit den üblichen Eingriffsmodellen entwickelt werden [...]“
- „Es verbleiben die Arten Star und Rauchschwalbe, die neben ihrem Gefährdungstatus, besonders aufgrund des dauerhaften Charakters ihrer Niststätten einer speziellen artenschutzrechtlichen Würdigung bedürfen.“

Zusammenfassende Anforderungen des Artenschutzes an die Planung

„Artenschutzrechtlich ergeben sich aus diesen Überlegungen folgende Schlussfolgerungen:

- Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Sachverhalte bei Brutvögeln sollte eine Bauzeitenregelung eingehalten werden. Abrissmaßnahmen und Rodungsmaßnahmen können nicht zwischen dem 1. März und dem 31. August stattfinden.
- Für den Star sind an anderer, geeigneter Stelle künstliche Nistgelegenheiten zu schaffen (mindestens 5 „Angebote“).
- Eine Kompensation für den Verlust der Rauchschwalbennester ist nicht möglich. Hier sind eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung bzw. ein Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde erforderlich.

Nach den Erkenntnissen der Kartierung sind unter Berücksichtigung der hier vorgeschlagenen Maßnahmen keine weiteren artenschutzrechtlichen Sachverhalte zu bewältigen.“ (LICHTENBORN, 2021).

Die vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen sind auf Ebene der Ausführungsplanung zu bewältigen, da die Festsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen im Bebauungsplan nicht Sachgerecht möglich ist. Hierzu steht die Stadt Seesen bereits in Kontakt mit der Unteren Naturschutzbehörde.

3.1.3 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	Pflanzen/Biotope Während der Bauphase gehen Biotoptypen und die Lebensgrundlage für Tiere und Pflanzen zunächst verloren bzw. werden stark eingeschränkt. Die Bauarbeiten finden zeitlich begrenzt statt. Sie finden u.a. im Bereich von Ackerflächen sowie sonstiger Grünbereiche statt, die dauerhaft aus der Nutzung entfallen. Ökologisch wertvolle Strukturen werden beansprucht. Tiere/Artenschutz <ul style="list-style-type: none"> • Überplanung von Ackerflächen, Weideflächen, Kleingartenanlagen, eines Hausgartens und artenarmen Intensivgrünland als Nahrungsraum für Lebensraum für siedlungsadaptive Arten • Wegfall von Gehölzen • Beeinträchtigung der Fauna durch Baumaschinen 	Pflanzen/Biotope Die Ackerfläche sowie die sonstigen Grünbereiche werden durch siedlungstypische Biotoptypen, also versiegelte Flächen, Gebäude, Verkehrsflächen und Freiflächen ersetzt. Die Grünflächen im Osten bieten nur bei entsprechender Gestaltung die Möglichkeit, das Angebot für Lebensräume für Tiere und Pflanzen zu steigern und somit die biologische Vielfalt im Sinne der Artendiversität positiv zu beeinflussen. Tiere/Artenschutz Keine Auswirkungen
Erheblichkeit	Erheblichkeit durch den Wegfall des Ackerbiotops, des Feldweges, des artenarmen Intensivgrünlandes, der Weidefläche, der Baumreihe, des Hausgartens und weiterer Gehölzstrukturen als Nahrungshabitate für Tiere.	
Maßnahmen (Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen)	<ul style="list-style-type: none"> • Minimierung der Eingriffsflächen durch die Nutzung vorhandener Infrastrukturen (Zuwegungen, Lagerflächen...) und Beschränkung temporärer Flächeninanspruchnahme auf das unbedingt erforderliche Maß • Einhaltung der Bauzeitenregelung 	Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a BauGB <ul style="list-style-type: none"> • P1: Stellplatzbegrünung • P2: Entwicklung einer Grünlandstruktur entlang der Bundesstraße • P3: Straßenraumbegrünung • P4: Fassadenbegrünung Maßnahme gem. § 9 (1) 20 BauGB <ul style="list-style-type: none"> • M1: Versiegelungsbeschränkung • M2: Gestaltung der Randflächen des Regenrückhaltebereiches
Kompensation	Die Kompensation erfolgt im Rahmen der Eingriffsregelung.	

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	<p>Folgende Bewertungsklassen liegen vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bodenfruchtbarkeit different: Im Süden mittlere Ertragsfähigkeit, restlicher Bereich äußerst hohe Ertragsfähigkeit • Sickerwasserrate different: Im Westen > 250 - 300 mm/a, im Osten > 200 - 250 mm/a • Pseudogley-Parabraunerde • Bodenzahl/Ackerzahl: 75/73 auf unversiegelten Bereichen • Seltene Böden im südlichen Bereich vorhanden: Böden aus tertiären Sanden • nicht hebungs- und setzungsempfindliche Locker- und Festgesteine übliche lastabhängige Setzungen gut tragfähiger Locker- und Festgesteine Gering bis mäßig konsolidierte feinkörnige, Bindige Lockergesteine <p>Die Böden sind teilweise durch die landwirtschaftliche Nutzung wie auch durch die Nutzung als Schrebergärten vorbelastet.</p> <p>Eine natürliche Bodenentwicklung ist in den unversiegelten Bereichen weitestgehend möglich.</p>
Grundwasser	<p>Folgende Bewertungsklassen liegen vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mittleres Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung • Grundwasserneubildung different: Stufe 4: > 150 - 200 mm/a im Osten, der restliche und damit größte Teil Stufe 7: > 300 - 350 mm/a <p>Die geologischen Verhältnisse sind natürlich ausgeprägt.</p> <p>Das Eingriffsgebiet beinhaltet eine Schlüsselfunktion für die Grundwasserneubildung.</p> <p>Wasserschutzgebiete oder Trinkwassergewinnungsgebiete sind nicht betroffen.</p>

3.2.2 Schadstoffbelastungen

In den Böden des Plangeltungsbereiches liegen Schadstoffbelastungen vor, die den Vorsorgewert der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung überschreiten (hellblau). Die Verordnung über das Bodenplanungsgebiet Harz im Landkreis Goslar ist zu beachten. Der übrige Bereich liegt zwar nicht im Bodenplanungsgebiet, weist aber entsprechende Belastungen auf. Deren Böden sind ebenfalls erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet.



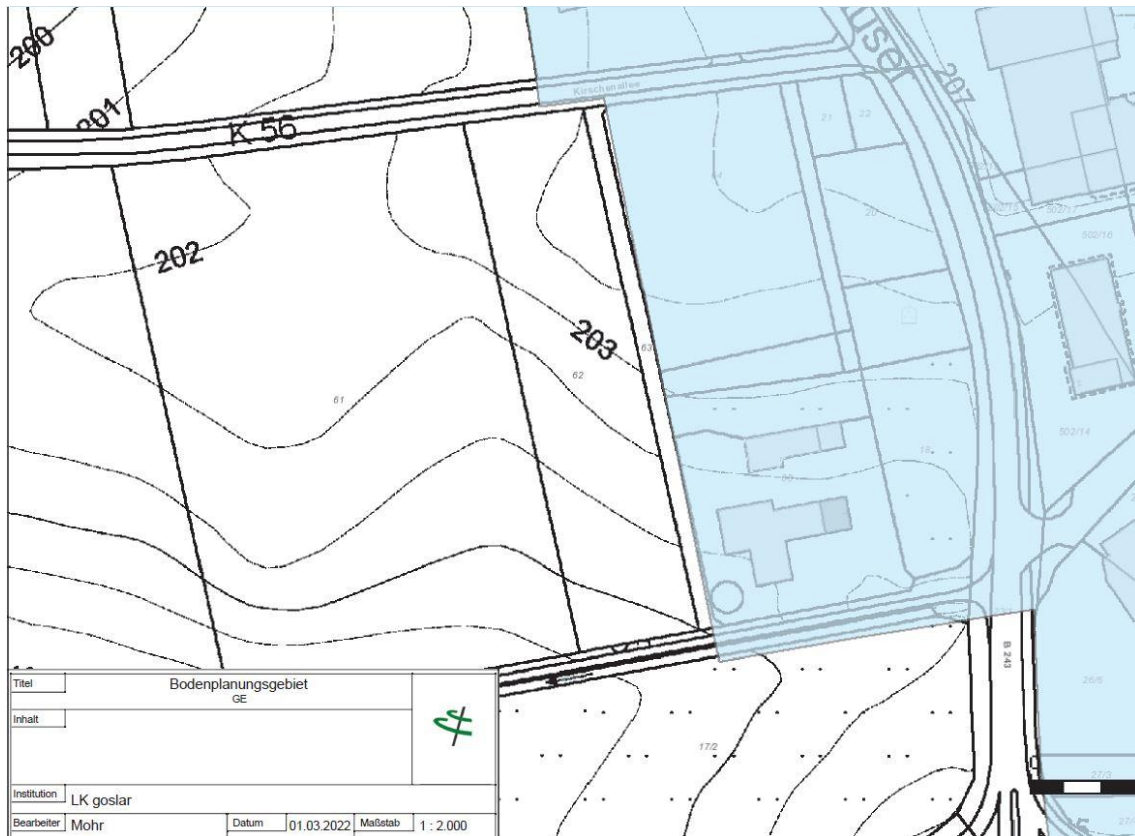


Abbildung 3 Auszug aus dem Altlastenkataster - Bodenplanungsgebiet (ohne Maßstab)

Bodenaushub aus diesem Gebiet, ist gemäß dem Erlass des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz vom 08.05.2013, Az.: 36 — 62 80, aufgrund seiner Schadstoffgehalte als Abfall einzustufen. Eine Entsorgung hat im Einklang mit den abfallrechtlichen Vorschriften zu erfolgen.

3.2.3 Kampfmittelverdacht

Es besteht in Teilen des Eingriffsgebietes der allgemeine Verdacht auf Kampfmittel. Es wird dort eine Luftbildauswertung empfohlen. Teilweise werden nach bereits erfolgten Luftbildauswertungen Kampfmittel im Eingriffsgebiet vermutet. Es wird dort eine Sondierung empfohlen.

Hinsichtlich der erforderlichen Gefahrenforschungmaßnahmen wenden sich die Vorhabenträger an die örtlich zuständige Gefahrenabwehrbehörde (Stadt oder Gemeinde). Sollten bei Erdarbeiten Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst des LGLN zu benachrichtigen.



Abbildung 4 Ergebniskarte des Kampfmittelbeseitigungsdienstes der LGLN (ohne Maßstab)

Fläche A

Es besteht im Eingriffsgebiet der allgemeine Verdacht auf Kampfmittel. Es wird eine Luftbildauswertung empfohlen. Vor Baubeginn sollte von den Antragstellern eine Luftbildauswertung vorgenommen werden.

Fläche B

Es wird nach erfolgter Auswertung der Luftbilder eine Kampfmittelbelastung vermutet und eine Sondierung empfohlen. Vor Baubeginn sollte von den Antragstellern eine Sondierung vorgenommen werden.

Die Stadt Seesen hat ein Fachunternehmen mit der genaueren Sondierung der Kampfmittel im Bereich der vermuteten Fliegerbomben beauftragt. Ein Vermutungsbereich befindet sich auf der Fläche, auf der die Kirschenallee verläuft. Dieser Bereich (ca. 152m²) konnte nicht ausgewertet werden und ist nicht freigegeben.

Der andere Bereich liegt auf einer Freifläche und wurde entmunitioniert bzw. aufgegraben/abgeborgen. Und durch das Fachunternehmen freigegeben.

Es wird davon ausgegangen, dass die nicht freigegebene Fläche sowie die Schützenlöcher aufgrund ihrer Lage an und unter den Straßen bereits geräumt worden sind. Eine weitere Untersuchung und Sondierung können jedoch im Rahmen des Tiefbaus erfolgen.

Fläche C

Es wird nach erfolgter Luftbildauswertung keine Kampfmittelbelastung vermutet. Es besteht kein Handlungsbedarf.

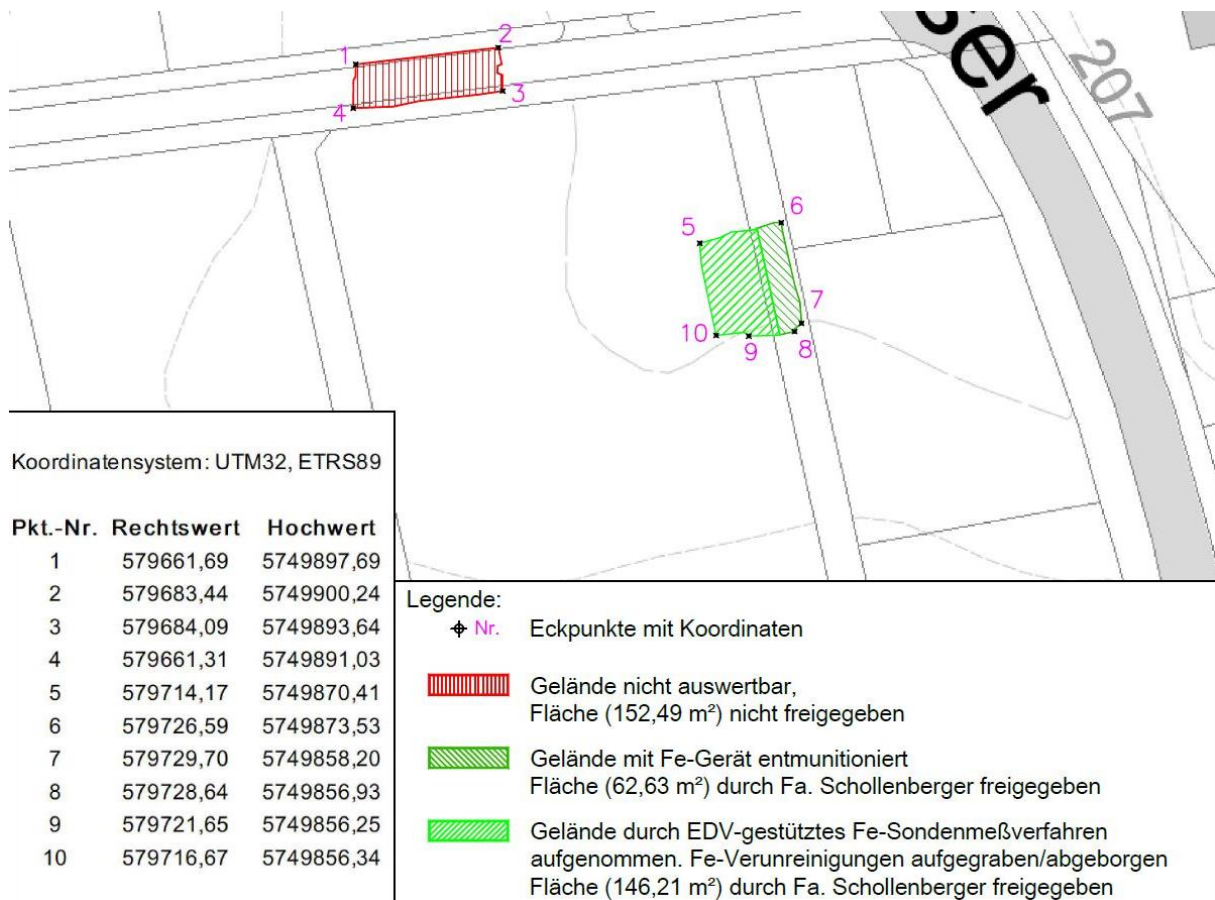


Abbildung 5 Detail-Karte der Kampfmittel-Sondierung und Räumung (ohne Maßstab)

Generell gilt darüber hinaus, dass ein Bauherr gemäß der DIN 4020 eine Baugrundsicherheit gewährleisten muss. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens kann die Genehmigungsbehörde den Bauantragstellern dann ggf. eine Auflage zu Gefahrenforschung in die Baugenehmigung eintragen. Eventuell erforderliche Gefahrenforschungsmaßnahmen werden ggf. von den Bauherren bzw. Antragsstellern durchgeführt.

Hinsichtlich der erforderlichen Gefahrenforschungsmaßnahmen wenden sich die Antragsteller an die örtlich zuständige Gefahrenabwehrbehörde (Stadt oder Gemeinde). Sollten bei Erdarbeiten Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst des LGLN zu benachrichtigen.

3.2.4 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
<p>Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)</p>	<p>Boden</p> <p>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.</p> <p>Die Arbeiten werden mit schwerem Gerät durchgeführt. Die Möglichkeiten von Havarien mit bodengefährdenden Stoffen kann nicht ganz ausgeschlossen werden.</p> <p>Grundwasser</p> <p>Während der Bauphase besteht die Gefahr einer Verunreinigung des Grundwassers durch Einträge bei unsachgemäßem Umgang mit Gefahr- und Treibstoffen sowie Unfällen/ Leckagen an Baumaschinen. Derartige Vorkommnisse müssen durch die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften vermieden werden. Anlagebedingte wasserschädliche Emissionen sind nicht zu erwarten.</p> <p>Die Auswirkungen auf die Geologie und die Grundwassersituation sind während der Bauphase als gering einzustufen und auf einen bestimmten Zeithorizont beschränkt.</p>	<p>Boden</p> <p>Durch die Planung wird dem Schutzgut Boden ein Standort für Kulturpflanzen entzogen.</p> <p>In den unversiegelten Bereichen kann sich der Boden durch die Bodenruhe und Begrünung regenerieren. Diese Nutzungsänderung wirkt sich auf das Schutzgut Boden dort insgesamt betrachtet positiv aus.</p> <p>Unter den versiegelten Flächen gehen die Bodenfunktion allerdings gänzlich verloren. In diesen Bereichen ist mit erheblichen, negativen Auswirkungen auf die Bodenfunktionen zu rechnen. Als Ausgleich dafür wird innerhalb einer Grünfläche Fläche gesichert, in denen sich der Boden natürlich entwickeln und die Bodenfunktionen wieder aufgenommen werden können.</p> <p><u>Boden als Ertragspotenzial:</u></p> <p>Der Boden im Eingriffsgebiet wird weder der landwirtschaftlichen Nutzung, noch der Nutzung als Kleingartenanlage oder Weide zur Verfügung stehen.</p> <p><u>Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen / Bodenorganismen:</u></p> <p>In den überbaubaren Bereichen geht Lebensraum verloren. Im Bereich von Pflanz- und Kompensationsflächen wird im Gegenzug der Lebensraum gesichert bzw. aufgewertet.</p> <p><u>Bestandteil des Naturhaushaltes (Bodenwasserhaushalt, Speichermedium...):</u></p> <p>In den überbaubaren Bereichen geht diese Funktion verloren.</p> <p><u>Schutzfunktionen (Pufferung, Filterung...):</u></p>

	<p>In den überbaubaren Bereichen geht diese Funktion verloren.</p> <p>Grundwasser</p> <p>Die Flächenversiegelung kann zu einer Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses und zu einer Verminderung der Grundwasseranreicherung führen. In den begrünten Bereichen wird hingegen ein Raum gesichert, in dem die negativen Folgen einer potenziellen Flächenversiegelung gemindert werden.</p>
<p>Erheblichkeit</p>	<p>Erheblichkeit in den versiegelten Bereichen durch Verlust der Bodenfunktion.</p>
<p>Maßnahmen (Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen)</p>	<p>Planung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Begrenzung der überbaubaren Fläche • Festsetzung von Gehölzpflanzungen und Maßnahmenflächen an dem nördlichen und östlichen Eingriffsgebietsrand <p>Bauphase</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Betriebsphase</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beschränkung der Pflegeintensität der Freiflächen auf das unbedingt erforderliche Maß • Rückhaltung von Niederschlagswasser künftiger Dachflächen und versiegelter Flächen durch geeignete Maßnahmen • Begrenzung der durch die zusätzliche Flächenversiegelung entstehende Niederschlagswasserabfluss auf den natürlichen Oberflächenabfluss durch fachgerechte Regenrückhaltemaßnahmen oder Versickerungsanlagen <p>Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a BauGB</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • P1: Stellplatzbegrünung • P2: Entwicklung einer Grünlandstruktur entlang der Bundesstraße • P3: Straßenraumbegrünung • P4: Fassadenbegrünung <p>Maßnahme gem. § 9 (1) 20 BauGB</p> <ul style="list-style-type: none"> • M1: Versiegelungsbeschränkungen • M2: Gestaltung der Randflächen des Regenrückhaltebereiches
Kompensation	Die Kompensation der Beeinträchtigungen des Bodenpotenzials erfolgt im Rahmen der Eingriffsregelung. Es verbleiben erhebliche Auswirkungen auf den Boden in den versiegelten Bereichen. Eine Kompensation findet auf einer externen Ausgleichsfläche statt.

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.

3.3.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Oberflächenwasser	Ein periodisch wasserführender Entwässerungsgraben ist im nördlichen Teil des Eingriffsgebietes entlang der Straße „Kirschenallee“ und östlich entlang der „B 243“ zu finden. Diese haben keine ökologische, sondern eine technische Funktion und dienen der Straßenseitenentwässerung.



Abbildung 6 Entwässerungsgraben entlang der K 56, Blick nach Westen (2020, eigene Aufnahme)



Abbildung 7 Entwässerungsgraben entlang der B 234, Blick Richtung Norden (2020, eigene Aufnahme)

3.3.2 Plan-Fall

Durch die Planung kann ein Großteil des Eingriffsgebietes neu versiegelt werden und der Oberflächenabfluss wird sich verschärfen. Das Eingriffsgebiet ist nach Süden hin leicht abschüssig. Das anfallende Niederschlagswasser wird auch weiterhin in die vorhandenen Gräben fließen und von dort in die Kanalisation eingeleitet. Bei Starkregenereignissen kann es zu

erhöhten Auslastung der angrenzenden Entwässerungsgräben kommen. Daher wird im Süden des Eingriffsgebietes ein Regenrückhaltebecken (RBB) errichtet, welches das zusätzlich anfallende Niederschlagswasser auffängt. Erheblich negative Auswirkungen werden bei Realisierung der Maßnahme M2 nicht erwartet.

Der Grabenabschnitt im Osten wird nach der Überplanung in seiner Gestalt erhalten bleiben. Zwar wird dieser überplant, aber an nahe gelegener Stelle identisch wiederaufgebaut. Der nördliche Teil wird für die Überfahrt im Rahmen des Zumutbaren verrohrt.

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 Eingriffsgebiet handelt es sich teilweise um eine Ackerfläche, die unbeplant ist und damit baulich nicht in Anspruch genommen wurde. Ebenfalls befinden sich Grünstrukturen in Form von Kleingartenanlagen, Weideflächen, Hecken und Einzelbäumen auf dem Eingriffsgebiet. Der Großteil des Eingriffsgebietes ist somit baulich nicht in Anspruch genommen worden. Kleinere Bereiche sind durch Hofgebäude und deren Nebenanlagen bereits baulich in Anspruch genommen worden.

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

3.5 Klima / Lufthygiene (Lokalklima)

3.5.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Klima	<p>Klimaausgleichende Gehölze sind in Form von den angrenzenden straßenbegleitenden Einzelbäumen im Norden und den Gehölzstrukturen im Osten sowie im Süden vorhanden.</p> <p>Das Eingriffsgebiet befindet sich im Übergangsbereich zwischen dem Freiflächen- und dem Siedlungsklima. Aufgrund der exponierten Lage, der ackerbaulichen typischen Vegetation, den Gehölzen auf den Kleingärten, Weiden und dem privaten Hausgarten und Kleingartenanlagen übernimmt es eine leichte Kaltluftentstehungsfunktion.</p>
Lufthygienische Situation	<p>Es bestehen leichte lufthygienische Vorbelastungen durch die angrenzenden Ackerflächen, den angrenzenden Straßen „Kirschenallee“ und den Bundesstraßen „243“ und „248“.</p>

3.5.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	<p>Keine großflächigen klimarelevanten Veränderungen</p> <p>Durch die Umgestaltung ist der Einsatz von schweren Baumaschinen erforderlich, was mit entsprechender Staubbildung, dem Ausstoß von Schadstoffen und auch einer Zunahme von Lärm verbunden ist.</p> <p>Randbereiche des bestehenden Siedlungsrandes können betroffen sein. (Staub, Lärm etc.)</p> <p>Die Auswirkungen sind während der Bauphase als gering einzustufen und auf einen bestimmten Zeithorizont beschränkt.</p>	<p><u>Allgemein</u></p> <p>Über versiegelten Flächen erhöht sich die Temperatur, da die Verdunstung herabgesetzt ist und sich die künstliche Oberfläche stärker aufheizt, als es eine Fläche mit natürlichem Bewuchs tun würde. Die relative Luftfeuchtigkeit wird herabgesetzt und die Luftqualität verringert sich, da Schadstoffe nicht mehr ausgekämmt werden und keine Sauerstoffproduktion mehr stattfinden kann.</p> <p><u>Klima</u></p> <p>Veränderung der kleinklimatischen Funktion: Reduzierung der Kaltluftproduktion und Störung von Kaltluft- sowie Frischluftabfluss. Durch die Versiegelung und Bebauung kann es je nach Wetterlage zu Hitzeinseleffekten kommen.</p> <p>Die Randeingrünung kompensiert die entstehenden Auswirkungen positiv auf das Klima marginal.</p> <p><u>Lufthygienische Situation</u></p> <p>Durch das geplante Gewerbegebiet ist mit einer Zunahme des Straßenverkehrs zu rechnen. Dies wiederum kann zu entsprechenden Luftschadstoffemissionen führen.</p> <p>Bei einer angemessenen Begrünung des Gewerbegebiets kann eine positive Entwicklung auf die lufthygienische Situation erzielt werden bzw. können die negativen Auswirkungen durch den Straßenverkehr verringert werden.</p>
Erheblichkeit	<p><u>Klima</u></p> <p>Die Gehölzstrukturen auf dem Eingriffsgebiet werden mit Ausnahme der angrenzenden Straßenbegleitenden Einzelbäume entfernt. Festsetzungen zur Eingrünung des Eingriffsgebiets werden getroffen.</p> <p>Trotz einer geplanten Eingrünung im Norden sowie Osten muss mitehrheblichen Beeinträchtigung für das Lokalklima gerechnet werden.</p> <p><u>Lufthygienische Situation</u></p>	

	Bei dem zunehmenden Verkehr handelt es sich um Liefer- sowie Berufsverkehr. Die Erheblichkeit durch die Zunahme an Verkehr ist zu relativieren, da die nähere Umgebung bereits durch die Bundesstraßen „B 243“ mit angrenzendem Lebensmittelmarkt und somit vorhandenem Kundenverkehr, „B 284“ und der „Kirschenallee“ vorbelastet ist.
Maßnahmen (Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen)	<p>Die Darstellung der Eingriffsgebiets-Eingrünung Richtung Osten wirkt sich auf das Lokalklima und die Luftqualität aus und mildert die negativen Auswirkungen etwas ab.</p> <p>Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a BauGB</p> <ul style="list-style-type: none"> • P1: Stellplatzbegrünung • P2: Entwicklung einer Grünlandstruktur entlang der Bundesstraße • P3: Straßenraumbegrünung • P4: Fassadenbegrünung <p>Maßnahme gem. § 9 (1) 20 BauGB</p> <ul style="list-style-type: none"> • M1: Versiegelungsbeschränkungen • M2: Gestaltung der Randflächen des Regenrückhaltebereiches
Kompensation	Die Kompensation der Beeinträchtigungen des Lokalklimas erfolgt im Rahmen der Eingriffsregelung. Es verbleiben erhebliche Auswirkungen auf das Lokalklima durch die Beseitigung vorhandener Grünstrukturen und der großflächigen Versiegelung. Eine Kompensation findet auf einer externen Ausgleichsfläche statt.

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	<p>Das Eingriffsgebiet befindet sich am nordwestlichen Ortsrand Seesens im Landkreis Goslar.</p> <p>Die Landschaft ist durch die offene Kulturlandschaft mit intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen charakterisiert. Nach Westen und Norden öffnet sich die Agrarlandschaft.</p> <p>Im Norden grenzt das Eingriffsgebiet an ein bestehendes Sondergebiet und im Osten an ein Gewerbegebiet an. Im Westen grenzt das Eingriffsgebiet an Ackerfläche und im Süden an eine Ackerfläche und anschließend an einen Gehölzstreifen und die B 248 an. Das Eingriffsgebiet ist aufgrund dessen hauptsächlich aus dem Westen von der Kirschenallee (K 56) frühzeitig einsehbar.</p>

3.6.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	<p>Aspekte einer Baustelle mit Offenbodenbereichen und Baumaschinen werden vorherrschen.</p> <p>Die Auswirkungen werden als gering bis mittel eingestuft, da sich die Baumaßnahme auf einen bestimmten Zeithorizont beschränkt und der optische Aspekt im Vergleich zu nicht bestellten Ackerflächen als marginal einzustufen ist. Dennoch entfallen Gebäudeflächen und Grünstrukturen in Form von Einzelbäumen, Heckenstrukturen und Kleingartenanlagen.</p> <p>Die Baustelle ist von Westen bereits aus der Ferne einsehbar. Im Norden, Osten und Westen nur aus dem Nahbereich.</p> <p>Das für die Gegend typische Entwässerungsgrabennetz bleibt erhalten.</p>	<p>Das Landschaftsbild wird sich dauerhaft verändern, indem der Ortsrand weiter nach Westen verlagert wird und anstatt der vorhandenen landwirtschaftlichen Flächen, Weideflächen und Grünstrukturen Gewerbegebäude dominieren werden. Diese Veränderungen wirkt sich insbesondere auf die Ortseingangssituation im Westen von der Kirschenallee aus und ist sowohl im Nahen als auch aus der Ferne zu vernehmen.</p>
Erheblichkeit	<p>Erheblichkeit durch die Entnahme von landwirtschaftlicher Fläche, Weidefläche, artenarmen Intensivgrünlands, Gartenstrukturen und Gehölzen durch die Schaffung von Baukörpern und Grünflächen in einem bislang überwiegend durch Freiflächen und Gehölzstrukturen charakterisierten Bereich.</p>	
Maßnahmen (Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen)	<ul style="list-style-type: none"> • Begrenzung der Höhe und Dichte baulicher Anlagen • Festsetzungen die bauliche Nutzung • Einhaltung der örtlichen Bauvorschriften und grünordnerischen Festsetzungen <p>Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a BauGB</p> <ul style="list-style-type: none"> • P1: Stellplatzbegrünung • P2: Entwicklung einer Grünlandstruktur entlang der Bundesstraße • P3: Straßenraumbegrünung • P4: Fassadenbegrünung 	
Kompensation	<p>Es verbleiben erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild nach Westen, da dort keine Eingrünung vorgenommen wird. Eine Kompensation findet im Rahmen der Eingriffsregelung statt.</p>	

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	Im Eingriffsgebiet selbst verläuft im Norden direkt die Kirschenallee (K 56) und im Osten die B 243 als maßgebliche Lärmquelle. Des Weiteren liegt unweit südlich die B 248.
Schadstoffe	Emissionen von Schadstoffen sind nicht bekannt.
Geruch	Es treten leichte, saisonal begrenzte Geruchsemissionen durch die umliegenden Acker auf.
Erholungsfunktion	Innerhalb des Eingriffsgebiets gibt es keine Erholungsmöglichkeiten für den Menschen.

3.7.2 Plan-Fall

	Planung /Bauphase	Betriebsphase
Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes	Während der Bauphase sind Auswirkungen in Form von Lärm, Stäuben etc. durch den Einsatz von Baumaschinen zu erwarten, die auch über die Eingriffsbereiche hinausgehen. Die Auswirkungen sind gering, punktuell und zeitlich eng begrenzt.	<p>Für das Planvorhaben selbst sind während der Betriebsphase keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten, sofern sich an die Vorschläge zur Minimierung der Auswirkungen, der Einhaltung der Lärmkontingente und der Tatsache, dass bereits Vorbelastungen auf das Eingriffsgebiet selbst einhergehen, aus dem Schallgutachten gehalten wird.</p> <p>Allerdings sind geringe Beeinträchtigungen für die umliegenden Bereiche hinsichtlich des Betriebsablaufs und der ein- und ausfahrenden PKWs und LKWs in das Eingriffsgebiet sowie durch den erhöhten Verkehr auf der Kirschenallee, der B 243 und der B 248 zu erwarten. Aus diesem Grund wurde 2021 ein schalltechnisches Gutachten² angefertigt. Die Ergebnisse sind dem Kapitel 3.7.3 zu entnehmen.</p>

² AKUSTIKBÜRO GÖTTINGEN (2021): Schalltechnisches Gutachten (Nr.20459) zum Entwurf des Bebauungsplanes SE 79 „Kirschenallee“ in Seesen. Göttingen, Stand 12.11.2021

	Planung /Bauphase	Betriebsphase
		Weitere Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen sind nicht zu erwarten.
Vermeidung / Minimierung	<u>Planung</u> <ul style="list-style-type: none"> • Bepflanzung des Eingriffsgebietsrandes gegen Einsehbarkeit <u>Bauphase</u> <ul style="list-style-type: none"> • Einsatz von lärmarmen Baumaschinen und LKW • Beschränken der Bautätigkeit inklusive Baustellenverkehr und Wartungsarbeiten auf die Tageszeiten zwischen 06:00 und 20:00 Uhr • Reinigung der Zuwege • Minimierung der Eingriffsflächen durch die Nutzung vorhandener Infrastrukturen (Zuwegungen, Lagerflächen...) und Beschränkung temporärer Flächeninanspruchnahme auf das unbedingt erforderliche Maß <u>Betriebsphase</u> <ul style="list-style-type: none"> • Pflege der Grünstrukturen im Eingriffsgebiet • Die schalltechnische Untersuchung trifft Vorgaben bzgl. der zumutbaren Lärmbelästigung durch die zukünftige Bebauung und Nutzung und der entstehenden Gewerbegeräusche auf die Nachbarschaft fest. Siehe dazu Kapitel 3.7.4 unter „Festsetzungen zum Schallschutz“ 	
Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit bei Einhaltung der schalltechnischen Vorgaben.	
Kompensation	Nicht erforderlich	

3.7.3 Schalltechnische Untersuchung

Zur Einschätzung der Auswirkungen auf den Menschen durch Lärmemissionen wurde ein schalltechnisches Gutachten durch das AKUSTIKBÜRO GÖTTINGEN³ in Auftrag gegeben. Das schalltechnische Gutachten zeigt auf, dass bereits Vorbelastungen durch die umliegenden Nutzungen auf das Plangebiet einwirken. Die Planung übersteigt keine Immissionsgrenzwerte. Es wird dabei davon ausgegangen, dass aufgrund des Ausschlusses von Logistikbetrieben und der geringen Größe des Plangebietes keine erheblichen Mehrbelastungen entstehen. Die detaillierten Ergebnisse der Untersuchung sind der Begründung des Bebauungsplanes zu entnehmen.

Ebenfalls wurden in dem Schallgutachten Möglichkeiten erarbeitet, das Eingriffsgebiet zu kontingentieren, um die schutzwürdigen Nutzungen (Immissionsorte) vor Lärmeinwirkungen durch das Eingriffsgebiet zu schützen. Die Stadt Seesen ist dabei der Variante des Gutachters gefolgt. Sie hat Lärmabstrahlungs-Kontingente für die Schutzwürdigkeit der umliegenden Nutzungen berücksichtigt und gleichzeitig die Nutzung durch gewerbegebietstypische Nutzungen im Eingriffsgebiet ermöglicht.

³ AKUSTIKBÜRO GÖTTINGEN (2021); Schalltechnisches Gutachten (Nr.20459) zum Entwurf des Bebauungsplanes SE 79 „Kirschenallee“ in Seesen. Göttingen, Stand 12.11.2021

Bei Beachtung der aus dem Schallgutachten stammenden Vorschläge zur Minderung der Auswirkungen, der Einhaltung der Lärmkontingente und der Tatsache, dass bereits Vorbelastungen auf das Eingriffsgebiet selbst einhergehen, ist in Zukunft mit keinen unlösbaren Konflikten für das Schutzgut Mensch zu rechnen.

3.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

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

Es sind keine archäologischen Funde im Umgebungsbereich bekannt.

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

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.

Maßnahmen zum Klimaschutz

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

Dazu zählt:

- Dichte und Kompaktheit: GRZ 0,6; Maximale Gebäudehöhe 10 Meter
- Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen
- Pflanzgebote: Eingrünung für Be- und Entlüftung durch frische Kaltluft

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

Die Gestaltung von gebietsinternen Freiflächen und das Zusammenwirken aller begrünten Bereiche soll dem Wärmeinselneffekt bebauter und versiegelter Bereiche vorbeugen, der



in Zukunft bei entsprechenden Wetterlagen durchaus noch häufiger und extremer auftreten kann. Die Bepflanzungen übernehmen in diesem Fall klimaausgleichende Funktionen.

Durch Maßnahmen zur Versiegelungsbeschränkung und der Gestaltung der Randflächen des Regenrückhaltebereiches, werden über die Pflanzfläche hinaus noch Bereiche zur Verfügung gestellt innerhalb deren Porenvolumen eine Rückhaltung von Niederschlagswasser möglich ist. Als Maßnahme zur Anpassung an den Klimawandel ist die Berücksichtigung von Maßnahmen zum Schutz vor negativen Auswirkungen von Starkregenereignissen ein zentrales Erfordernis. Dazu zählt beispielsweise die Anlage eines Regenrückhaltebeckens mit entsprechender Gestaltung der Randflächen sowie die gedrosselte Einleitung von anfallendem Oberflächenwasser in Vorfluter bzw. die Kanalisation und Versiegelungsbeschränkungen.

3.10 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

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

Die einzelnen Schutzgüter stehen in einem engen Wirkungsgefüge zueinander. Insbesondere die Schutzgüter ‚Fläche‘, ‚Boden‘ und ‚Wasser‘ erfahren direkte Wechselwirkungen. So wirkt die Versiegelung von Boden direkt auf die Wasserretention. Die Nutzungsänderung der Fläche in ein Gewerbegebiet führt jedoch zu negativen Effekten hinsichtlich des Wasserhaushaltes. Dennoch wirkt sie sich aufgrund der Strukturanreicherung durch Anpflanzungen auf einer externen Ausgleichsfläche 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 SE 79 „Kirschenallee Süd“ 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.

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 vorgenommen. Die Punktevergabe bezüglich der Neuplanung erfolgte gemäß den Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes.

4.1.1 Bestand

Die Zusammensetzung des Eingriffsgebietes ist different. Teile des Eingriffsgebietes werden in der Bestandssituation von einer intensiv genutzten Ackerfläche eingenommen. Diese hat nur eine geringe Funktion für die Belange von Natur und Landschaft und wird entsprechend mit 1 Punkt bewertet. Eine differenzierte Beurteilung der Wertigkeit der Ackerfläche kann aufgrund der örtlichen Situation und der Bewirtschaftungsform nicht vorgenommen werden. Des Weiteren besteht das Eingriffsgebiet aus sonstigen Weideflächen (GW) und artenarmen Intensivgrünland (GI), die beide mit jeweils 2 Punkten bewertet werden. Ein geschotteter Feldweg ist ebenfalls vorhanden, welcher mit 0,5 Punkten bewertet wird. Ein bestehender Hausgarten (PH) sowie mehrere Kleingartenanlagen (PK) werden mit jeweils 1,5 Punkten bewertet. Für eine alte Baumreihe (P) werden 3,5 Punkte vergeben.

Die Straße wie auch das Straßenbegleitgrün werden als eingriffsneutraler Bereich angesehen und dementsprechend mit 0 Punkten bewertet. Zwar werden diese Bereiche für die Neuplanung weichen müssen, eine komplette Wiederherstellung dieser Fläche wird aber vorgenommen. Ebenso mit 0 Punkten wird der versiegelte Gebäude- und Hofbereich bewertet.



4.1.2 Neuplanung

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

Die Straße wie auch das Straßenbegleitgrün werden ebenfalls mit 0 Punkten bewertet, da diese Bereiche als eingriffsneutral angesehen werden. Der bestehende Straßenbereich einschließlich des Straßenbegleitgrüns werden in der Neuplanung komplett identisch zum Bestand wiederhergestellt- lediglich an anderer Stelle. Ebenfalls mit 0 Punkten wird die Planstraße bewertet, da durch die Versiegelung keine ökologische Wertigkeit besteht.

Mit 1,5 Punkt werden die nicht überbaubaren Flächen des Gewerbegebiets bewertet, da auf diesen Flächen durchaus ökologisch sinnvolle Gestaltungen realisiert werden können, die Funktionalität wird aber überwiegen, so dass eine höhere Bewertung nicht vertretbar ist.

Mit 0,5 Punkten wird die Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung bewertet, da diese Fläche vorzugsweise als wassergebundene Decke gestaltet werden und Niederschlagswasser dadurch besser versickern kann als auf wasserungebundenen Decken.

Das Regenrückhaltebecken wird mit 1,5 Punkten bewertet. Hierbei handelt es sich um ein technisches Bauwerk, dessen Funktion im Vordergrund steht. Randbereiche, welche ökologisch durch Pflanzungen aufgewertet werden können sind nur wenig vorhanden, wodurch die Bewertung zu Stande kommt.

Die Pflanzfläche zur Eingrünung P2 des Eingriffsgebietes nach Osten übernimmt siedlungsökologische Funktionen und dient mit als Kompensationsfläche für die erheblich betroffenen Naturraumpotenziale. Die Eingrünung P2 wird aufgrund des Bepflanzungskonzeptes mit lediglich 2 Punkten bilanziert.

4.1.3 Rechnerische Gegenüberstellung

Ökologische Wertigkeit Bestand	qm	Punkte	Gesamt	Ökologische Wertigkeit Neuplanung	qm	Punkte	Gesamt
Bereich Eingriffsneutral	8.068	0	0	Bereich Eingriffsneutral	8.068	0,0	0
(Straße inkl. Straßenbegleitgrün)				(Straße inkl. Straßenbegleitgrün)			
Acker	7.783	1,0	7.783	GE 0,6	19.129		
Feldweg (geschottert)	1.089	0,5	545	überbaubar	11.477	0,0	0
Artenarmes Intensivgrünland (GI)	5.971	2,0	11.941	restliche nicht überbaubare Fläche	7.652	1,5	11.477
Sonstige Weideflächen (GW)	4.224	2,0	8.448	Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung	148	0,5	74
Gebäude und Hofbereich (versiegelt)	2.788	0	0	RRB (M)	2.936	1,5	4.404
Baumreihe (P)	184	3,5	646	Grünfläche (P2)	2.538	2,0	5.076
Hausgarten (PH)	1.337	1,5	2.005	Planstraße	1.819	0,0	0
Kleingartenanlage (PK)	3.193	1,5	4.790				
	34.638		36.157		34.638		21.031
Defizit			15.126 Punkte				
Ausgleichsbedarf			15.126 qm bei Steigerung um 1 Punkt				
			7.563 qm bei Steigerung um 2 Punkte				
			5.042 qm bei Steigerung um 3 Punkte				
			3.782 qm bei Steigerung um 4 Punkte				

Die rechnerische Gegenüberstellung des Basisszenarios und des Plan-Falls ergeben ein Ausgleichsdefizit von 15.126 Punkten. Die negativen Umweltauswirkungen können nicht innerhalb des Eingriffsgebietes ausgeglichen werden.

Es ist eine Kompensation auf einer externen Ausgleichsfläche notwendig.

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 Eingriffsgebietes

Pflanzgebot gem. § 9 (1) 25a BauGB	
P1: Stellplatzbegrünung	<p>Maßnahme</p> <p>PKW-Stellplatzflächen sind zu begrünen durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anpflanzen von mindestens 1 standortgerechten Laubbaum 2. oder 3. Ordnung als Hochstamm, 3xv, mB, StU 14–16 cm pro 8 Stellplätze. • Dauerhafte Pflege und Erhaltung, bzw. Ersatz verlustig gegangener Gehölze. <p>Ziele und Begründung</p> <p>Die Maßnahme erfüllt in erster Linie ästhetische Funktionen.</p> <p>Ein Bestand mit Laubbäumen im Einzelstand, die ein arttypisches Wuchsbild erreichen sollen, wird angestrebt. Jeder Baum soll seine Einzelwirkung entfalten können. Es sollten aus diesem Grund auch keine besonderen Züchtungen, wie Säulen- und Kugelformen verwendet werden, da dies nicht mit der Gesamtcharakteristik des Raumes und seinen Proportionen harmoniert.</p> <p>Im Zusammenwirken mit anderen Durchgrünungsmaßnahmen trägt die Stellplatzbegrünung auch dazu bei, die lokalklimatischen Bedingungen positiv zu unterstützen und dem Hitzeinseleffekt großflächiger versiegelter und bebauter Bereiche zumindest teilweise entgegenzuwirken.</p> <p>Die Pflanzung sollte so vorgenommen werden, dass eine große Baumscheibe von mindestens 10 qm verbleibt, da nur so eine gute Bodendurchlüftung, Nährstoff- und Wasserversorgung möglich ist.</p>

	<p>Das Ausbringen von Rindenmulch kann hier zu deutlichen Verbesserungen der Wasserversorgung im durchwurzelten Raum führen und wirkt sich zudem positiv auf das Bodenklima und die Bodenfauna und -flora aus. Das Befahren der Baumscheibe mit schweren Fahrzeugen und ein hoher Versiegelungsgrad im unmittelbaren Umfeld sollten vermieden werden, da nur so ein gutes Anwachsen und eine lange Lebensdauer möglich sind.</p> <p>Es wird auf die Festsetzung ausschließlich heimischer Gehölzarten verzichtet, da im Sinne der Klimafolgenanpassung auch die Anpflanzung bewährter trockenheitsresistenter traditioneller Gehölze ermöglicht werden soll.</p>
<p>P2: Entwicklung einer Grünlandstruktur entlang der Bundesstraße</p>	<p>Maßnahme</p> <p>Auf der mit P2 gekennzeichneten Fläche ist eine Grünlandstruktur als Blühstreifen zu entwickeln durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einsaat einer Raseneinsaat RSM Regio mit mindestens 40% Kräuteranteil der Herkunftsregion Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz. • Das Aufstellen von Behausungen für Bienen in Form von Bienenstöcken und mobilen Bienenständen ist ausnahmsweise zulässig, solange die Zweckbestimmung der Grünlandstruktur gewahrt bleibt. <p>Ziele und Begründung</p> <p>Die Maßnahme dient zur Gestaltung des Eingriffsgebietes nach Osten hin. Eine Bepflanzung der Fläche mit Gehölzen ist aufgrund der Lage innerhalb der Bauverbotszone der Bundesstraße nicht vorgesehen.</p> <p>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.</p> <p>Die Entwicklung eines Blühstreifens soll deshalb zur Lebensraumverbesserung für Bienen und andere Blüten besuchende Insekten beitragen.</p> <p>Dafür ist ein Blühstreifen zu einer Insektenweide zu entwickeln. Für die Saatgutmischung ist ein Anteil von 40 % Wildkräutern und 60 % Kulturpflanzen zu empfehlen. Unter den Wildkräutern sollen nektar- und pollenreiche Arten verwendet werden.</p> <p>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.</p> <p>Die Auswirkungen werden über Maßnahmenfläche hinausgehen, 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.</p>

<p>P3: Straßenraumbegrünung</p>	<p>Maßnahme</p> <p>Die Erschließungsstraße mit der Kennzeichnung P3 ist zu begrünen durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anpflanzung von insgesamt 3 einheimischen Laubbäumen als Hochstämme, StU, 18 – 20 cm • Dauerhafte Pflege und Erhaltung, bzw. Ersatz verlustig gegangener Gehölze <p>Ziele und Begründung</p> <p>Die Baumpflanzung hat hauptsächlich gestalterische Funktion und dient zur Betonung des Straßenverlaufs. Aus diesem Grund werden hohe Wuchsgrößen verwendet. Die Anzahl der Bäume gewährleistet, dass Blickbeziehungen zwischen Straße und Gewerbeflächen bestehen bleiben ohne allerdings die raumgliedernde Wirkung der Bäume zu schwächen. Darüber hinaus sind die Baumpflanzungen auch für das Mikroklima als positiv zu werten. Die Bäume binden Stäube und Schadstoffe, produzieren Sauerstoff und haben eine klimaverbessernde Funktion.</p> <p>Die Pflanzung sollte so vorgenommen werden, dass eine große Baumscheibe von mindestens 10 qm verbleibt, da nur so eine gute Bodendurchlüftung, Nährstoff- und Wasserversorgung möglich ist. Das Ausbringen von Rindenmulch kann hier zu deutlichen Verbesserungen der Wasserversorgung im durchwurzelten Raum führen und wirkt sich zudem positiv auf das Bodenklima und die Bodenfauna und -flora aus. Das Befahren der Baumscheibe mit schweren Fahrzeugen und ein hoher Versiegelungsgrad im unmittelbaren Umfeld sollten vermieden werden, da nur so ein gutes Anwachsen und eine lange Lebensdauer möglich sind.</p>
<p>P4: Fassadenbegrünung</p>	<p>Maßnahme</p> <p>Baulich geschlossene Fassadenabschnitte und Sichtschutzwände sind ab 10 m Länge auf mindestens 30 % der Länge zu begrünen durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pflanzung von selbstklimmenden, rankenden, schlingenden Pflanzen zur Begrünung. Dies gilt auch für Wandflächen, die nicht in einer Ebene verlaufen. <p>Pflanzbeete müssen mindestens 0,5 m² groß und mindestens 50 cm tief sein. Der durchwurzelbare Bodenraum muss mindestens 1 m³ betragen.</p> <p>Ziele und Begründung</p> <p>Die Maßnahme erfüllt hauptsächlich ästhetische Funktionen um dominante Gebäudefassaden in ihrer räumlichen Wirkung abzuschwächen. Neben den siedlungsökologischen Aspekten stellt die Maßnahme auch einen wichtigen Beitrag zur lufthygienischen und kleinklimatischen Situation dar.</p>
<p>Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB</p>	

<p>M1: Versiegelungsbeschränkungen</p>	<p>Maßnahme</p> <p>PKW-Stellplätze mit ihren Zufahrten sind nur in wasserdurchlässiger Ausführung zulässig. Als wasserdurchlässig gelten Pflaster mit mindestens 30% Fugenanteil, Rasengittersteine, Drainagepflaster und ähnliches.</p> <p>Ziele und Begründung</p> <p>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 Eingriffsgebietes und leistet einen Beitrag dazu, den allgemeinen Oberflächenabfluss zu reduzieren, so dass auch nachgeschaltete Fließgewässer profitieren können. Besonders bei Rasengittersteinen und Schotterrassen wird auch gewährleistet, dass oberflächlich anfallende Verschmutzungen durch besondere Mikroorganismen und auch Pflanzen der Pflasterritzenvegetation abgebaut oder zumindest gebunden werden können.</p> <p>Je nach Beanspruchung und Nutzung der Flächen stehen unterschiedliche wasserdurchlässige Materialien zur Verfügung, die meistens auch eine wichtige gestalterische Funktion übernehmen. Die positiven Effekte einer solchen Flächengestaltung können nur dann gewährleistet werden, wenn die entsprechende Ausführung fachgerecht durchgeführt wird. Besonders von Bedeutung ist neben der Fugenweite auch der geeignete Unterbau, da dieser zusätzliches Speichervolumen bereitstellt und entsprechende Drucklasten abfängt.</p>
<p>M2: Gestaltung der Randflächen des Regenrückhaltebereiches</p>	<p>Maßnahme</p> <p>Das Regenrückhaltebecken und die verbleibenden Restflächen sollen naturnah als begrüntes, erdnahe Becken gestaltet werden. Die Restflächen sind zu begrünen durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anpflanzung von mindestens 1 standortgerechten Laubbaum 1., 2. oder 3. Ordnung pro angefangene 200 qm verbleibender Restfläche als Hochstamm, 3xv, Drahtballierung, aus extra weitem Stand, StU 12-14 cm • Anpflanzung von mindestens 3 standortgerechten Laubsträuchern pro 200 qm verbleibender Restfläche als Sträucher, 2xv, oB, 60 – 80 cm • Einsaat der Restflächen mit einer Raseneinsaat RSM Regio mit mindestens 15 % Kräuteranteil der Herkunftsregion Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz • Dauerhafte Pflege und Erhaltung bzw. Ersatz verlustig gegangener Gehölze <p>Geländemodellierungen unter Verwendung von bei der Baumaßnahme anfallenden Bodenmassen sind in den nicht durch technische Bauwerke beanspruchten Bereichen in Form von Pflanzwällen und Kuppen zulässig.</p> <p>Ziele und Begründung</p>

	Die Wasserablenkungs- und Rückhaltefunktion des Entwässerungssystems darf nicht beeinträchtigt werden. Belange des Arten- und Biotopschutzes sind demnach zweitrangig zu betrachten. Entsprechend werden in diesem Bereich nur in den verbleibenden Restflächen Maßnahmen vorgesehen. Obwohl hier technische Bauwerke dominieren werden, ist eine permanente Beanspruchung der Fläche nicht gegeben. Das bedeutet, dass sich ebenfalls Lebensräume für Tiere und Pflanzen ergeben können.
--	---

4.2.2 Externer Ausgleich

Zum Ausgleich verbleibender, erheblicher Umweltauswirkungen ist die Entwicklung der Fläche des Flurstücks 129/4, Flur 7, Gemarkung Seesen, zu einer Streuobstwiese mit extensiver Grünlandnutzung vorgesehen. Die Fläche befindet sich im Westen von Seesen, grenzt an bestehende Bebauung an und besitzt eine amtliche Flächengröße von 7720 qm. Derzeit wird die Fläche als Ackerland genutzt.

Mit der Entwicklung der externen Ausgleichsfläche kann auf der Fläche langfristig eine Biotopwertsteigerung um 2 Punkte erreicht werden. Somit können die 15.126 Punkte Defizit aus der Eingriffsbilanzierung kompensiert werden.



Abbildung 8 Lage der externen Ausgleichsfläche (grün markiert)

Pflanzgebot gem. § 9 (1) 25a BauGB	
M3: Entwicklung einer Streuobstwiese mit extensiver Grünlandnutzung	Maßnahme Die Fläche ist zu extensivem Grünland mit Obstbäumen zu entwickeln. Es sind Obstbäume unter Verwendung altbewährter Obstbaumsorten als Hochstamm, gezogen auf Sämlingsunterlage, StU 8 – 10 cm anzupflanzen, dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Die

Pflanzgebot gem. § 9 (1) 25a BauGB	
	<p>Obstbäume sind in einem Mindestabstand von 12 m untereinander anzuordnen. In den verbleibenden Restflächen ist eine Landschaftsrasenmischung RSM Regio mit mindestens 15 % Kräuteranteil der Herkunftsregion Oberes Weser- und Leinebergland Harz. Eine Beweidung der Fläche ist zulässig.</p> <p>Die externe Ausgleichsmaßnahme wird dem Bebauungsplan SE 79 „Kirschenallee Süd“ zugeordnet.</p> <p>Ziele und Begründung</p> <p>Die Maßnahme dient zum Ausgleich und Ersatz der erheblichen Beeinträchtigungen der Arten / Lebensgemeinschaften, der Biotoptypen, des Bodens und des Landschaftsbildes.</p> <p>Bei extensivem Grünland kommt es nur zu einer gelegentlichen Befahrung bzw. Betretung des Geländes während der Mahd und der Obstbaumpflege. Ansonsten unterliegt die Fläche aber keiner mechanischen oder chemischen Beanspruchung mehr. Hier besteht die Möglichkeit, eine natürliche Bodenentwicklung mit einer typischen Bodenprofilbildung zu entwickeln. Neben der Bodenstruktur wird hier auch die Bodendurchlüftung und der Bodenwasserhaushalt und somit auch die Bodenfauna und -flora positiv beeinflusst. Durch die Anpflanzung von Obstbäumen kommt es zur Filterung von Luftschadstoffen und zu einer Durchwurzelung der Bodenprofile, was zur Bodenauflockerung führt.</p> <p>Auch viele Tiere und Pflanzen nehmen solche Strukturen als Lebensräume an. Sie dienen hier nicht nur als Reproduktionsraum, z. B. für viele Kleinsäuger und Vogelarten, sondern dienen auch als Rückzugshabitat und Überwinterungshabitat.</p> <p>Hinsichtlich der Pflege des extensiven Grünlandes ist eine einjährige Mahd bzw. eine sporadische Mahd ausreichend. Es sollte vermieden werden, einen kurz gemähten Zierrasenaspekt zu entwickeln. Neben der Mahd ist auch eine Beweidung möglich.</p>

5 Zusätzliche Angaben

5.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung / Schwierigkeiten und Kenntnislücken

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

Die Beurteilung der biotischen Potenziale erfolgte nach örtlicher Einschätzung. Zur Beurteilung der faunistischen Belange inklusive Artenschutz wurde eine faunistische Untersuchung

erstellt, deren Ergebnisse in den 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 Städte-tags vorgenommen.

5.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

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

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

Bei der geplanten Maßnahme sind erhebliche Auswirkungen auf den Biototyp, die biologische Vielfalt, das Bodenpotenzial und das Landschaftsbild zu erwarten.

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

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

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

Es werden dabei auch die Gehölzstandorte und die Pflanzqualität der Gehölze überprüft. Das dient hauptsächlich dazu, die Funktionen der Anpflanzungen bezüglich deren Wirkungen auf das Landschaftsbild zu prüfen. Daher sollte auch die künftige Entwicklung mit Höhenwachstum und ästhetischem Erscheinungsbild berücksichtigt werden.

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

Detaillierte faunistische und floristische Untersuchungen sind nicht Gegenstand des Monitorings.

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



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

5.2.1 Gehölzpflanzungen

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

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

Tabelle 1 Bäume-Sträucher

Bäume 1. Ordnung (über 20 m)		Bäume 2. Ordnung (bis 20 m)	
Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>	Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>
Ulme	<i>Ulmus</i> (in Arten)	Holzbirne	<i>Pyrus pyraeaster</i>
Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Silberweide	<i>Salix alba</i>
		Speierling	<i>Sorbus domestica</i>
Bäume 3. Ordnung (bis 12 m)			
Holzapfel	<i>Malus sylvestris</i>		
Salweide	<i>Salix caprea</i>		
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>		
Großsträucher (bis 7 m)		Mittelsträucher (bis 3 m)	
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>	Gem. Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>	Hundsrose	<i>Rosa canina</i>

Zweigrifflicher Weißdorn	Crataegus laevigata	Echte Brombeere	Rubus fruticosus
Eingrifflicher Weißdorn	Crataegus monogyna	Schwarze Weide	Salix nigricans
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus		
Liguster	Ligustrum vulgare	Kleinsträucher (bis 1,5 m)	
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	Grauweide	Salix cinerea
Korbweide	Salix viminalis	Purpurweide	Salix purpurea
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana	Rosmarinweide	Salix rosmarinifolia
Gemeiner Schneeball	Viburnum opulus		

Standortgerechte und altbewährte Obstsorten für den Streuobstbau in Südniedersachsen

Tabelle 2 Obstbaumsorten für Niedersachsen

Apfelsorten:		
Alkmene	Gravensteiner	Melrose
Boskoop, Roter	Grahams Jubiläum	Münsterländer, roter, gelber
Dülmener Rosenapfel	Ingrid Marie	Stark Earliest
Elstar	Jakob Lebel	Summerred
Erwin Baur	James Grieve	
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	
Zwetschen- und Pflaumensorten:		
Hauszwetsche (div. Typen)	Mirabelle von Nancy	Zimmers Frühzwetsche



The Czar	Althans Reneklode	Große Grüne Reneklode
----------	-------------------	-----------------------

Seesen, den ____ . ____ . ____
Stadt Seesen
Der Bürgermeister

(Siegel)

(Homann)

6 Quellenverzeichnis

Pläne und Fachgutachten zur Planung

AKUSTIKBÜRO GÖTTINGEN (2021): Schalltechnisches Gutachten (Nr. 20459) zum Entwurf des Bebauungsplanes SE 79 „Kirschenallee“ in Seesen. Göttingen, Stand 12.11.2021

GOSLAR, L. (1994): Landschaftsrahmenplan Landkreis Goslar

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

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

UMWELTPLANUNG LICHTENBORN (2020): Faunistische Untersuchung für den B-Plan Kirschenallee in der Stadt Seesen. Hardegsen, Stand 22.08.2021

Sonstige verwendete Literatur und Quellen

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

Fotos

Eigene Aufnahmen, 2020