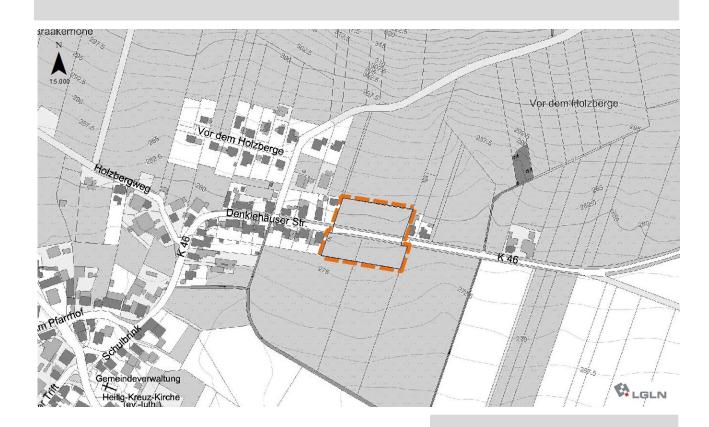
Gemeinde Heinade

Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 05 "Denkiehäuser Straße"



Umweltbericht Entwurf

Stand: 29.08.2022

Betreuung:

(Unterschrift)



 $stadtplanung\ umweltplanung\ consulting\ gmbh$

425 BP Umweltbericht 2-a.docx

IMPRESSUM:

Projekt:

Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 05 "Denkiehäuser Straße", Gemeinde Heinade

Projektnummer:

22425

Kommune:

Gemeinde Heinade Denkiehäuser Straße 21 371627 Heinade

Auftragnehmer:



Häuserstraße 1 37154 Northeim

Bearbeitung:

Lisa Tausendfreund, M.A. Thomas Fatscher, Dipl. Geograf

INHALTSVERZEICHNIS

1	Allgemeinverständliche Zusammenfassung (AVZ)	1
2	Einleitung	2
2.1	Wesentliche Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	2
2.1.1	Festsetzungen mit Umweltrelevanz	2
2.2	Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen	3
2.2.1	Fachgesetze	3
2.2.2	Fachplanungen	3
2.3	Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung	5
2.4	Inhalte und Merkmale einer Umweltprüfung	5
2.4.1	Umweltbelange	6
2.4.2	Umweltbericht	6
2.5	Informationsgrundlage	7
3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	7
3.1	Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt	7
3.1.1	Basisszenario	8
3.1.2	Plan-Fall	10
3.2	Boden/Bodenwasserhaushalt/Grundwasser	11
3.2.1	Basisszenario	11
3.2.2	Plan-Fall	11
3.3	Oberflächengewässer	13
3.4	Fläche	13
3.5	Klima/Luft (Lokalklima)	14
3.5.1	Basisszenario	14
3.5.2	Plan-Fall	14
3.6	Landschafts-/Ortsbild	15
3.6.1	Basisszenario	16
3.6.2	Plan-Fall	16
3.7	Menschen einschl. Gesundheit und Bevölkerung insgesamt	17
3.7.1	Basisszenario	17
3.7.2	Plan-Fall	18
3.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	18
3.9	Wechselwirkungen	18
3.10	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen	18
3.11	Vermeidung von Emissionen/ sachgerechter Umgang mit Altlasten und Abwässern	19
3.12	Nutzung erneuerbarer Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie	19



3.13	Klimaschutz und Klimaanpassung	19
3.14	Kumulierung	20
3,15	Null-Variante	20
4	Artenschutzrechtliche Belange – FFH-Vorprüfung	20
5	Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung	21
5.1	Rechnerische Bilanzierung	21
5.1.1	Bestand	21
5.1.2	Neuplanung	21
5.1.3	Rechnerische Gegenüberstellung	22
5.2	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	22
5.2.1	Maßnahmen innerhalb des Plangebietes	23
5.2.2	Externer Ausgleich	25
6	Zusätzliche Angaben	26
6.1	Schwierigkeiten und Kenntnislücken	26
6.2	Monitoring	27
6.2.1	Inhalte des Monitorings	27
6.2.2	Zeitlicher Ablauf und Dauer des Monitorings	27
6.2.3	Empfehlungen für Gehölzanpflanzungen (Auswahlliste)	28
ABBILDUN	IGSVERZEICHNIS	
Abbildung 1:	Ansicht der nördlichen Teilfläche im Hintergrund: Denkiehäuser Wald (Eigene Aufnahme: 03.02.2022)	8
Abbildung 2:	Ansicht der südlichen Teilfläche im Hintergrund: Ortschaft Heinade (Eigene Aufnahme: 03.02.2022)	9
Abbildung 3:	Abbildung 3: Kastanienbaum am Ortseingang von Heinade (Eigene Aufnahme: 03.02.2022)	
Abbildung 4:	Übersicht über die externe Ausgleichsfläche Flurstück 228 und 190/222 (Quelle: Grünordnerische Beurteilung zum B-Plan Nr04 "Vor dem Holzberge II" in Heinade/ LK Holzminden. August 1997)	26
TABELLEN	IVERZEICHNIS	
Tabelle 1	Rechnerische Bilanzierung	22
Tabelle 2	Gehölzauswahl von Bäumen und Sträuchern	28
Tabelle 3	Obstbaumsorten für Niedersachsen	29



1 Allgemeinverständliche Zusammenfassung (AVZ)

Am nordöstlichen Ortsrand des Ortes Heinade soll neues Wohnbauland entlang der Denkiehäuser Straße (K 46) entwickelt werden.

Hierzu beabsichtigt die Gemeinde Heinade die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 05 "Denkiehäuser Straße". Das Plangebiet hat eine Größe von 0,79 ha.

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

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

Bei dem Standort handelt es sich um Grünland und eine Ortsdurchfahrt. Der Standort befindet sich zwischen einer Bebauung an der Denkiehäuser Straße und der Ortschaft Heinade.

Es folgt eine Zusammenschau der relevanten Umweltbelange und –auswirkungen.

Durch die Nutzung der Fläche als artenarmes Intensivgrünland ist dem Plangebiet keine nennenswerte Bedeutung für **Flora und Fauna** beizumessen. Seltene Tier- und Pflanzenarten sind nicht vorhanden.

Die Nähe zu einem FFH- und Vogelschutzgebiet macht es allerdings erforderlich die Schutzziele der Schutzgebiete mit dem Planvorhaben abzugleichen und gesondert zu prüfen. Die entsprechende Vorprüfung zum FFH- und Vogelschutzgebiet liegt als gensondertes Dokument den Unterlagen zum Bebauungsplanaufstellung bei. Die Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass weder FFH-, als auch EU-Vogelschutzgebiet durch das Planvorhaben beeinträchtigt werden. Die Ergebnisse fließen in den Umweltbericht ein.

Das Angebot für Lebensräume für Tiere und Pflanzen sowie die biologische Vielfalt ist mit der Aufstellung des Bebauungsplanes auf den unversiegelten Flächen sowie durch Gehölzanpflanzungen möglich. Die Biodiversität kann **positiv beeinflusst** werden

Eine natürliche Bodenentwicklung ist im Plangebiet aufgrund der Nutzung weitestgehend möglich. Durch die Nutzungsänderung wird dem Schutzgut Boden ein Standort für Grünland entzogen. In den unversiegelten Bereichen kann sich der Boden durch die Bodenruhe und Begrünung regenerieren. Unter den versiegelten Flächen gehen die Bodenfunktion allerdings gänzlich verloren. Es ist mit **erheblichen, negativen Auswirkungen** auf die Bodenfunktionen zu rechnen. Die daraus resultierenden Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsregelung weiter thematisiert.

Die Planung wirkt sich auf das **Landschaftsbild** aus, da eine bislang unbebaute Fläche überplant wird. Ebenfalls verlagert sich die Ortsgrenze weiter Richtung Osten. Die Ortseingangssituation wird nachhaltig verändert. Die Radeingrünung im Norden und Süden mindern den Eingriff in das Landschaftsbild und die Fernwirkung.



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 5.852 Punkten. Somit ist ein **externer Ausgleich erforderlich**.

Der externe Ausgleich erfolgt auf einer Fichtenwaldfläche nordöstlich von Pilgrim. Die Waldfläche wird zu extensivem Grünland entwickelt.

2 Einleitung

2.1 Wesentliche Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Die Gemeinde Heinade beabsichtigt im Ortsteil Heinade Wohnbauland entlang der Denkiehäuser Straße (K 46) zu entwickeln.

Bei dem Standort handelt es sich um Grünland und eine Ortsdurchfahrt. Der Standort befindet sich zwischen Bebauung der Ortschaft Heinade.

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

Die Fläche hat eine Größe von ca. 0,79 ha.

Da der Flächennutzungsplan die Fläche bisher als Fläche für Landwirtschaft, gemischte Baufläche und Verkehrsfläche darstellt, wird eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

Die Untersuchungen konzentrieren sich auf die unbebauten Grünflächen. Im Bereich der Straße wird es keine durch das Planvorhaben hervorgerufenen Auswirkungen geben.

Der Flächennutzungsplan wird im Zuge der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes des Gebietes der ehemaligen Samtgemeinde Stadtoldendorf in Teilen an die neue Nutzung "Wohnbaufläche" angepasst.

2.1.1 Festsetzungen mit Umweltrelevanz

Pflanzgebote gem. § 9 (1) 25a BauGB:

- P1: Pflanzmaßnahmen auf den Baugrundstücken
- P2: Ortsrandbepflanzung

Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB:

- M1: Versiegelungsbeschränkung auf den Baugrundstücken
- M2: Rückhaltung und Versickerung



Kompensationsmaßnahmen

• Entwicklung von Grünland

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.

Des Weiteren sind Gesetze wie Baugesetzbuch, Bundenaturschutzgesetz, Bundesimmissionsschutzgesetz, Bodenschutzgesetz, Wasserhaushaltsgesetz u.a. 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 (ehem.) Samtge- meinde Stadtoldendorf (2010)	Der Flächennutzungsplan beinhaltet folgende Darstellungen:
	Landwirtschaftliche FlächeMischbauflächeVerkehrsfläche
	Für die aktuelle Planungsabsicht muss der Flä- chennutzungsplan geändert werden.
Regionales Raumordnungsprogramm Land- kreis Holzminden (RROP) (2000)	Die Abhandlung der regionalen Raumordnungs- belange erfolgt in der Begründung zum Bebau- ungsplan.



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

Plan	Bedeutung für den Bebauungsplan
Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Stadtoldendorf (2009)	 Erhaltung und Entwicklung vorhandenen Gehölzbeständen des Offenlandes: Obstbäume Mittleres landschaftsplanerisches Konflikteinschätzung geplanter Baugebiete: mittleres konfliktpotenzial (bei Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft realisierbares Vorhaben) Die Angaben aus dem landschaftsplanerischen Fachbeitrag fließen in die Auseinandersetzungen der jeweiligen Umweltbelange mit ein. Unlösbare Schwierigkeiten hinsichtlich der Ziele
	des Fachbeitrags sind nicht zu erwarten.
Landschaftsrahmenplan	Erhalt der relativ günstigen Freiraumsituation

2.2.2.2 Natur- und Landschaftsschutz

FFH-Gebiete/ SPA-Gebiete (§1 (6) 7 b BauGB)

Тур	Bedeutung für den Bebauungsplan
FFH-Gebiet	Keine Ausweisung im Plangebiet. Nördlich von Heinade beginnt das FFH-Gebiet 126 "Holzberg bei Stadtoldendorf, Heukenberg". Es wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.
EU-Vogelschutzgebiet	Keine Ausweisung im Plangebiet. Nördlich von Heinade beginnt das EU-Vogelschutzgebiet "Sollingvorland" Es wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Natur- und Landschaftsschutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope (§1 (6) 7 a BauGB

Тур	Bedeutung für den Bebauungsplan
Landschaftsschutzgebiet	Keine Ausweisung im Plangebiet. Das Plangebiet ist von Landschaftsschutzgebieten umgeben. Im Norden befindet sich das LSG Sollingvorland-Wesertal, im Süden das LSG Solling-Vogler. Die Landschaftsschutzgebiete werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.



Тур	Bedeutung für den Bebauungsplan
Naturschutzgebiet	Keine Ausweisung im Plangebiet.
	Nördlich von Heinade beginnt das NSG "Holz- berg, Denkiehäuser Wald, Heukenberg".
	Es wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

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

Тур	Bedeutung für den Bebauungsplan
Wasserschutzgebiet	Keine Ausweisung im Plangebiet.
Quellschutzgebiet	Keine Ausweisungen im Plangebiet.

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

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

2.3 Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung

Bei der Umsetzung der SUP-Richtlinie (EU-Richtlinie über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme 2001/42/EG) in deutsches Recht ist für Bauleitpläne mit Regelverfahren eine generelle Pflicht zur Durchführung der Umweltprüfung eingeführt worden (§ 2 (4) und § 2a BauGB). Bei dem Bebauungsplan Nr. 05 "Denkiehäuser Straße" 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 Bebauungsplanes ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Ziel der Umweltprüfung ist es, planungsrelevante Gesichtspunkte zu erarbeiten und für die Planänderung 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.



2.4.1 Umweltbelange

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

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

2.4.2 Umweltbericht

Der Umweltbericht dient der Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planänderung (§ 2 (4) BauGB) sowie der Prognose der Entwicklung im Gebiet ohne die Planänderung (Null-Variante).

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

- Allgemein verständliche Zusammenfassung
- Bestandsaufnahme
- Wirkungsprognose und Prognose der Null-Variante
- 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 der aktuelle Umweltzustand beschrieben.

Die Betrachtung der Null-Variante ist nach Anlage 1 (2) a BauGB die Prognose für die Entwicklung des Umweltzustandes ohne die Planänderung.

Bei der Betrachtung des Plan-Falls wird nach Anlage 1 (2) b 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 erhebliche Umweltauswirkungen kommen. Nach Anlage 1 (2) b BauGB sind diese zu identifizieren, zu beschreiben und zu bewerten.

Gleichzeitig ist es nach Anlage 1 (2) c 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.

Aussagen über Auswirkungen der Planung auf das umliegende FFH- und Vogelschutzgebiet werden in einem gesonderten Bericht getroffen. Die Ergebnisse fließen in die Untersuchung zum Umweltbericht ein.

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

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

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt

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



3.1.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Tatsächliche Nutzung	Artenarme Intensivgrünland (GI), Weide, WieseStraße
Pflanzen/ Biotope	 Potenzielle Vegetation Seggen-Buchenwälder auf trockenwarmen, flachgründigen Kämmen, Kuppen und Hängen auf Kalk und Gips (Rendzinen, Braunerde-Rendzinen) Bestand Artenarme Intensivgrünland (GI), Weide, Wiese Versiegelte Flächen Ruderalstreifen entlang der Straße Vereinzelte Bäume (Kastanie) Geringe Bedeutung, vermutlich kein Vorkommen seltener/gefährdeter Arten
Tiere/ Artenschutz	Die Lebensraumstruktur im Plangebiet und den angrenzenden Bereichen ist aufgrund der unterschiedlichen Nutzung divers. Die Artenvielfalt ist aufgrund der extensiven Grünlandnutzung und der Nähe zur Siedlung als durchschnittlich einzustufen. Das Plangebiet ist von einem FFH- und Vogelschutzgebiet umgeben. Aus diesem Grund wurde eine Vorprüfung zur Berücksichtigung der Schutzziele der Schutzgebiete vorgenommen. (s. Kapitel 4)
Biologische Vielfalt	Dem Untersuchungsgebiet kann aufgrund der Ausprägung des Grünlandes nur eine geringe Bedeutung hinsichtlich der Ökosystemvielfalt und der Artenvielfalt zugewiesen werden.



Abbildung 1: Ansicht der nördlichen Teilfläche im Hintergrund: Denkiehäuser Wald (Eigene Aufnahme: 03.02.2022)





Abbildung 2: Ansicht der südlichen Teilfläche im Hintergrund: Ortschaft Heinade (Eigene Aufnahme: 03.02.2022)



Abbildung 3: Kastanienbaum am Ortseingang von Heinade (Eigene Aufnahme: 03.02.2022)



3.1.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase	
Umweltauswirkungen	Pflanzen/Biotope	Pflanzen/Biotope	
(Entwicklung des Um- weltzustands bei Durch- führung des Bebau- ungsplanes)	Während der Bauphase gehen Bi- otoptypen und die Lebensgrund- lage für Tiere und Pflanzen zu- nächst verloren bzw. werden stark eingeschränkt.	Das artenarme Intensivgrünland (GI) wird teilweise durch siedlungstypische Biotoptypen, also versiegelte Flächen, Gebäude und Freiflächen ersetzt.	
	Die Bauarbeiten finden zeitlich be- grenzt statt. Sie erfolgen im Be- reich von Grünflächen, die dauer- haft aus der Nutzung entfallen.	Im Bereich der Pflanzstreifen ist eine ungehinderte Entwicklung von Grünstrukturen möglich. Tiere/Artenschutz	
	Besonders ökologisch wertvolle Strukturen werden nicht bean- sprucht.	Siehe Kapitel 4	
	Tiere/Artenschutz		
	Überplanung von unversiegelten Flächen als Nahrungsraum sowie Lebensraum siedlungsadaptierter Arten.		
	Beeinträchtigung der Fauna durch Baumaschinen.		
Erheblichkeit	Erheblichkeit durch den Verlust charakteristischer Grünlandflächen in Ortsrandlage		
	Erheblichkeit durch Wegfall des artenarmen Grünlandes als Nahrungshabitats für Tiere.		
	Durch die geplante Eingrünung des Plangebietes im Norden und Süden kann die Arten-Diversität kompensiert und verbessert werden. Einer Steigerung der biologischen Vielfalt ist möglich.		
Maßnahmen	Einhaltung der Bauzeitenregelun	g	
(Maßnahmen zur Ver- meidung, Verhinderung, Verminderung und zum	Beschränkung temporärer Flächeninanspruchnahme auf das unbedingt erforderliche Maß		
Ausgleich erheblicher nachteiliger Umwelt-	Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB		
auswirkungen)	(M1) Versiegelungsbeschränkung auf den Baugrundstücken Maßnahmen gem. § 9 (1) 25a BauGB		
	(P1) Pflanzmaßnahmen auf den Baugrundstücken		
	(P2) Ortsrandbepflanzung		
Kompensation	Die Kompensation erfolgt im Rahmen der Eingriffsregelung.		
	Es verbleiben erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Biotope, da Grünland versiegelt wird. Eine Kompensation findet zum einen durch die Teilaufhebung von Baufläche und zum anderen auf einer externen Ausgleichsfläche statt		



3.2 Boden/Bodenwasserhaushalt/Grundwasser

Gemäß Bundesbodenschutzgesetz 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	Folgende Bewertungsklassen liegen vor: Braunerde schwerer Lehm/mittlere Leistungsfähigkeit/Verwitterungsböden Bodenzahl: 57, Ackerzahl: 50 Historische Landnutzung: Acker Landbedeckung (2018): 231 Wiesen und Weiden Hohe standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit ¹ Mäßige Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung ² Sickerwasserrate: 7 (> 400 – 450 mm/a) Sehr hohe Erosionsgefährdung
	Die Bodeneigenschaften weisen auf eine erhöhte Verdichtungsempfindlichkeit hin. Durch die eher lockere Oberbodenstruktur besteht eine erhöhte Erosionsgefahr, aber Niederschlagswasser kann leicht versickern.
Grundwasser	 Wenig bedeutsames Grundwasservorkommen Ungünstige hydrogeologische Verhältnisse für die Trinkwasserversorgung Mittlere Grundwasserneubildungsrate (>100-200 mm/a) Die geologischen Verhältnisse sind natürlich ausgeprägt. Das Plangebiet beinhaltet keine Schlüsselfunktionen für die Grundwasserneubildung.

3.2.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Um- weltzustands bei Durch- führung des Bebau- ungsplanes)	Boden Bodenverdichtung durch das Befahren von schweren Baufahrzeugen -> kann zu einer nachhaltigen Veränderung des Bodengefüges und damit der abiotischen Standortfaktoren führen	Boden Durch die Planung wird dem Schutzgut Boden ein Standort für Grünland entzogen.

¹= die durch Textur, Lagerung und Humusgehalt beeinflusste potenzielle Verdichtungsempfindlichkeit des Bodens bei Befahren mit schweren Land- oder Baumaschinen, erweitert um Standortfaktoren wie der Bodenfeuchte (Bodenkundliche Feuchtestufe), Verfestigungen und dem Skelettgehalt

² = wie stark die Funktionen das Befahren mit schweren Land- oder Baumaschinen gefährdet sind. Dazu wird die standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit in Beziehung zu den Gefügeeigenschaften des Bodens gesetzt



Baustraßen und Lagerflächen können zusätzliche Beeinträchtigung des Bodens darstellen (Oberbodenabtrag, Bodenverdichtung

Grundwasser

Während der Bauphase besteht die Gefahr einer Verunreinigung des Grundwassers durch Einträge bei unsachgemäßem Umgang mit Gefahr- und Treibstoffen sowie Unfällen/ Leckagen an Baumaschinen. Derartige Vorkommnisse müssen durch die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften vermieden werden. Anlagebedingte wasserschädliche Emissionen sind nicht zu erwarten.

Die Auswirkungen auf die Geologie und die Grundwassersituation sind während der Bauphase als gering einzustufen und auf einen bestimmten Zeithorizont beschränkt. Auf den unbebauten Flächen bleibt eine weitestgehend natürliche Bodenentwicklung möglich.

Unter den versiegelten Flächen gehen die Bodenfunktion allerdings gänzlich verloren. In diesen Bereichen ist mit erheblichen, negativen Auswirkungen auf die Bodenfunktionen zu rechnen.

<u>Boden als Lebensraum für Tiere</u> <u>und Pflanzen / Bodenorganismen:</u>

In den überbaubaren Bereichen geht Lebensraum verloren. Im Bereich von Gärten, Pflanz- und Kompensationsflächen wird im Gegenzug der Lebensraum gesichert bzw. aufgewertet.

<u>Bestandteil des Naturhaushaltes</u> (<u>Bodenwasserhaushalt, Speichermedium...)</u>:

In den überbaubaren Bereichen geht diese Funktion verloren.

<u>Schutzfunktionen (Pufferung, Filterung...):</u>

In den überbaubaren Bereichen geht diese Funktion verloren.

Grundwasser

Die Flächenversiegelung kann zu einer Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses und zu einer Verminderung der Grundwasseranreicherung führen. Auf den nicht überbaubaren Flächen wird hingegen ein Raum gesichert, in dem das Oberflächenwasser ungehindert abfließen kann

Erheblichkeit

Boden

Erheblichkeit in den versiegelten Bereichen durch Verlust der Bodenfunktion.

Grundwasser

Die Eingriffe können für das Schutzgut Grundwasser aufgrund der mittleren Grundwasserneubildungsrate und durchschnittlichen Grundwasservorkommens als nicht erheblich eingestuft werden, wenn nebenstehende Maßnahmen umgesetzt werden.

Maßnahmen

(Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher Planung kurzer Erschließungsund Anfahrtswege; schwere Befestigungen sollten vermieden werden

Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB

 (M1) Versiegelungsbeschränkung auf den Baugrundstücken



nachteiliger Umwelt- auswirkungen)	 Beschränkung der Auswirkungen des Baubetriebs (Begrenzung des Baufeldes, Flächenschonende Anlage von Baustraßen, Verwendung von Baufahrzeugen mit geringem Bodendruck, Vermeidung von Bauarbeiten bei anhaltender Bodennässe Rückbau der Baustraßen und Auflockerung des Bodens Begrünung der Fläche verhindert Erosion Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen sowie von Veränderungen der Oberflächenform Sorgfältige Entsorgung der Baustelle von Restbaustoffen, Betriebsstoffen etc. 	 (M2) Rückhaltung und Versickerung Maßnahmen gem. § 9 (1) 25a BauGB (P1) Pflanzmaßnahmen auf den Baugrundstücken (P2) Ortsrandbepflanzung 			
Kompensation	Die Kompensation der Beeinträchtigung des Bodenpotenzials erfolgt im Rahmen der Eingriffsregelung. Es verbleiben erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden, da unbebaute Fläche versiegelt wird. Eine Kompensation findet zum einen durch die Teilaufhebung von Baufläche und zum anderen 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.

Es sind keine Oberflächengewässer betroffen.

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

3.4 Fläche

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

Bei der Planung handelt es sich um Baufläche, die an anderer Stelle entspr. B-Plan Nr. 04 "Vor dem Holzberge" aufgehoben wird. Somit wird keine zusätzliche Fläche für eine Inanspruchnahme vorbereitet.

Vor dem Hintergrund der Flächeneinsparung sollen unzerschnittene Räume möglichst erhalten bleiben. Bei der hiesigen Planung grenzt das Plangebiet direkt an vorhandene Bebauung



und einen durch Verkehrswege zerschnittenen Raum an. Großräumig zusammenhängende Freiflächen werden somit nicht zerschnitten. Die Erheblichkeit durch den Bauflächentausch ist dementsprechend gering.

3.5 Klima/Luft (Lokalklima)

3.5.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)						
Klima	Raum Stadtoldendorf ist maritim-subkontinental geprägt und vorwiegend durch atlantische Luftmassen bestimmt						
	Klimabezirk des Oberen Weserberglandes und der Klima-Landschaftsregion "Obere Berglangregion"						
	Mittelfeuchtes bis feuchtes Klima						
	Das Plangebiet befindet sich im Übergangsbereich zwischen dem Freiflächen- und dem Siedlungsklima.						
	Übernimmt als Freifläche eine Kaltluftentstehungsfunktion						
	keine klimatische Schlüsselfunktion für den angrenzenden Siedlungsbereich						
Lufthygienische Situation	 Wirkräume: Der Ort Heinade kann auf Grund seiner geringen Größe nicht zu einem Wirkraum, einem überdurchschnittlich lufthygienisch belasteten Raum, gezählt werden → geringe, dorftypische Vorbelastungen 						
	 Ausgleichsraum: unbebaute Fläche, wie die umliegenden Wälder (Holzberg, Homburgwald), Wiesen und Weiden 						
	Bedeutsame Kaltluftentstehungsgebiete sind die unbebauten, landwirt- schaftliche genutzten Flächen u.a. der Holzbergwiesen						

3.5.2 Plan-Fall

		Bauphase	Betriebsphase
	Umweltauswirkungen (Entwicklung des Um- weltzustands bei Durch- führung des Bebau- ungsplanes)	Klima Keine großflächigen klimarelevanten Auswirkungen zu erwarten. Lufthygienische Situation Während der Bauphase kann es durch den Einsatz von schweren Baumaschinen zu Staubaufwirbelungen, dem Ausstoß von Schadstoffen und auch zu einer Zunahme von Lärm kommen. Randbereiche des bestehenden Siedlungsrands können betroffen sein. (Staub, Lärm etc.)	Allgemein 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. Klima Durch die stattfindende Bodenver-
	-		



	Die Auswirkungen sind während der Bauphase als gering einzustu- fen und auf einen bestimmten Zeitpunkt beschränkt.	Die Begrünung der Fläche durch klimaausgleichende Gehölze ist zu begrüßen. Lufthygienische Situation Durch die geplante Nutzung der Fläche als Wohngebiet ist mit keinen nennenswerten Auswirkungen auf die lufthygienische Situation zu rechnen. Die Begrünung der restlichen nicht überbaubaren Fläche kann zu einer Verbesserung bzw. zu einem Erhalt der Luftqualität führen.			
Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit				
Maßnahmen (Maßnahmen zur Ver- meidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umwelt- auswirkungen)	Pflanzgebot gem. § 9 (1) 25a BauGB • (P1) Pflanzmaßnahmen auf den Baugrundstücken • (P2) Ortsrandeingrünung Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB • (M1) Versiegelungsbeschränkungen auf den Baugrundstücken Durch diese Maßnahmen kann die Luftqualität beibehalten sowie ein kleiner Beitrag zum Klima in Form klimaausgleichenden Gehölzen geleistet werden.				
Kompensation	Nicht notwendig				

3.6 Landschafts-/Ortsbild

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



3.6.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)						
Landschaft	Das Plangebiet befindet sich Übergang zwischen großflächig walbedeckten Berg- und Hügelland und einer aufgelockerten Wald- und Agrarlandschaft.						
	Die Landschaft ist geprägt durch den Anstieg des Sollings also die Erhebungen des Holzbergs, Weser- und Heukenbergs. Ebenso prägend sind die Bachtäler						
	Landschaftsstrukturen						
	Klein- und weiträumig gegliederte Grünlandbereiche und Grünland im Übergangsbereich Wald – Offenlandschaft, klein- und weiträumig gegliederte Ackerfluren						
	Kleinräumig gegliederte Weidelandschaft mit hecken und Weidezäunen						
	Beeinträchtigungen						
	Straßen, und Schienenverkehr, Hochspannungstrassen						
	Erholung						
	Wenig stark befahrene Kreis- und Landesstraßen, befestigten Wirtschaftswege bieten vielfältige Möglichkeiten für Radtouren						
	Überregionale Wanderwege						
	• gem. RROP gehören die Waldwege und die Waldrandbereiche des Sollings bis Heinade "Vorsorgegebiet für Erholung"						
	Das Plangebiet fällt in Richtung Süden hin ab und ist somit, vor allem von Süden und Osten aus, aus der Ferne einsehbar. Von Norden aus ist das Plangebiet nur bis zur Waldgrenze einsehbar. Im Westen versperrt die Siedlung den freien Blick.						

3.6.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Um- weltzustands bei Durch- führung des Bebau- ungsplanes)	Baustellentypische Veränderung werden vorherrschen. Weiterhin bestehen dorftypische visuelle Vorbelastung durch die dorftypische Bebauung. Die Baustelle wird aus Norden, Osten und Süden für den Nahbereich aus sichtbar sein. Eine Fernwirkung ist aufgrund der Topografie nur eingeschränkt möglich.	Bei Gebäuden handelt es sich um siedlungstypische Bebauungen. Größe, Uniformität, Gestaltung und Materialverwendung führen bei Einhaltung der Vorgaben zu keiner Veränderung des Landschaftsbildes. Durch das Errichten der geplanten Gebäude werden keine Sichtbeziehungen zerschnitten. Die Einsehbarkeit der Gebäude ist nur aus der Nähe gegeben.
		Bei Einhaltung der Bauvorgaben kann von keinen negativen Auswirkungen auf die Wahrnehmung des Landschaftsbildes für den Menschen in seinen Naherholungsbereichen ausgegangen werden. Durch das Vorhaben auf einer bisher unbebauten Fläche, verändert



	sich das Ortsbild sowie die Orts- eingangssituation nachhaltig.		
Erheblichkeit	Erheblichkeit durch Veränderung des dörflichen Charakters der Ortsrandbereiche, durch Baukörper auf vorher unbebauter Fläche Die Eingriffe können für das Schutzgut Landschafts- und Ortsbild als nicht erheblich eingestuft werden, wenn folgende Maßnahmen umgesetzt werden.		
Maßnahmen (Maßnahmen zur Ver- meidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umwelt- auswirkungen)	 Begrenzung der Höhe und Dichte baulicher Anlagen Festsetzungen über die Bauweise und die bauliche Nutzung Gestaltung der Dachlandschaft durch örtliche Bauvorschriften Maßnahmen zur Ortsrandgestaltung Pflanzgebot gem. § 9 (1) 25a BauGB (P1) Pflanzmaßnahmen auf den Baugrundstücken (P2) Ortsrandeingrünung 		
Kompensation	Unter Beachtung der vorgenannten Maßnahmen ist eine Kompensation gegeben		

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	Als maßgebliche Lärmquelle gilt der übliche Straßenverkehr u.a. der Denkiehäuser Straße				
	Bei der umliegenden Landwirtschaft kann es insbesondere bei der aktiven Bewirtschaftung zu Lärmemissionen durch die landwirtschaftlichen Maschinen und Fahrzeuge kommen. Diese sind allerdings punktuell und zeitlich begrenzt.				
Schadstoffe	Bei der umliegenden Landwirtschaft kann es insbesondere im Sommer und bei der Ernte- und Bestellzeit zu Staubaufwirbelungen kommen. Diese sind allerdings punktuell und zeitlich begrenzt.				
Geruch	Bei der umliegenden Landwirtschaft kann es insbesondere bei der Düngung zu Geruchsemissionen kommen. Diese sind allerdings punktuell und zeitlich begrenzt.				
Erholungs- funktion	 Innerhalb des Plangebietes gibt es keine Erholungsmöglichkeiten für Menschen. Wander- und Radwege in näherer Umgebung vorhanden. Naherholungswert für den Menschen im Plangebiets selbst ist als gering einzustufen. 				



3.7.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase			
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Um- weltzustands bei Durch- führung des Bebau- ungsplanes)	Während der Bauphase kann es zu Belästigungen der sensiblen Bereiche durch entstehenden Staub und Lärm durch den Einsatz von Baumaschinen kommen, die auch über die Eingriffsbereiche hinausgehen können.	 Für das Planvorhaben selbst sind während der Betriebsphase keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Weitere Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen sind nicht zu erwarten. 			
Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit				
Kompensation	Nicht erforderlich				

3.8 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 Wechselwirkungen

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 Wohngebiet führt jedoch zu negativen Effekten hinsichtlich des Wasserhaushaltes. Dennoch kann sie sich aufgrund der Strukturanreicherung durch Anpflanzungen auf dem Plangebiet positiv auf das Schutzgut "Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt" auswirken.

3.10 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 des



Bebauungsplanes Nr. 05 "Denkiehäuser Straße" bestehen keine besonderen oder überdurchschnittlichen Anfälligkeiten für schwere Unfälle oder Katastrophen.

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

3.11 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.

3.12 Nutzung erneuerbarer Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie

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

Die Installation von Photovoltaikanlagen auf den Gebäuden ist zugelassen.

3.13 Klimaschutz und Klimaanpassung

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

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

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

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 0,3



- Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen
- Versiegelungsbeschränkung auf den Baugrundstücken

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 Wärmeinselinseleffekt 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 werden über die Pflanzflächen hinaus noch Bereiche zur Verfügung gestellt innerhalb derer Porenvolumen eine Rückhaltung von Niederschlagswasser möglich ist.

3.14 Kumulierung

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

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

3.15 Null-Variante

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird sich der Umweltzustand nicht verändern. Es wird von einer Weiternutzung des Grünlandes als Wiese/Weide ausgegangen. Die Ortsdurchfahrt bliebe unverändert.

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

4 Artenschutzrechtliche Belange - FFH-Vorprüfung

Für Bebauungspläne, die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ein Gebiet des Netzes "Natura 2000" (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete) erheblich beeinträchtigen können, schreibt Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 des Bundesnaturschutzgesetzes die Prüfung der Verträglichkeit des Planes mit den festgelegten Erhaltungszielen des betreffenden Gebietes vor.

Für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 05 "Denkiehäuser Straße" ist zunächst in einer FFH-Vorprüfung zu klären, ob es prinzipiell zu erheblichen Beeinträchtigungen der Natura



2000-Gebiete, die sich in 150 m Entfernung befinden, kommen kann. Sind erhebliche Beeinträchtigungen nachweislich auszuschließen, so ist eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich.

Sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht mit Sicherheit auszuschließen, muss zur weiteren Klärung des Sachverhaltes eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 ff. BNatSchG durchgeführt werden. Grundsätzlich gilt im Rahmen der Vorprüfung ein strenger Vorsorgegrundsatz, bereits die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung löst die Pflicht zur Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung aus.

Die FFH-Vorprüfung wird als eigenständiges Dokument angelegt und den Unterlagen zur Bebauungsplansaufstellung beigefügt.

5 Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

5.1 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.

5.1.1 Bestand

Der überwiegende Anteil des Plangebietes wird in der Bestandssituation durch artenarmes Intensivgrünland/Weidefläche eingenommen. Es hat eine mittlere Funktion für die Belange von Natur und Landschaft und wird entsprechend mit 2 Punkten bewertet.

Die Ortsdurchfahrt, die das Plangebiet quert Straßenabschnitte ist aufgrund ihrer Vollversiegelung von keiner ökologischen Bedeutung und wird mit 0 Punkten bewertet.

5.1.2 Neuplanung

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

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



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

5.1.3 Rechnerische Gegenüberstellung

Tabelle 1 Rechnerische Bilanzierung

Ökologische Wertigkeit Bestand	m²	Punkte	Gesamt	Ökologische Wertigkeit Neuplanung		m²	Punkte	Gesamt
Wiesen und Weide	6763	2	13.527	WA 0,4	6.763			
Verkehrsfläche	1083	0	0	überbaubar		2.029	0	0
				restliche nicht überbaubare	: Fläche	3.588	1,5	5383
			0	P2		1.146	2	2292
				Verkehrsfläche		1.083	0	0
	7.846		13.527			7.846		7.675
Defizit		5.852	Punkte					
<u>Ausgleichsbedarf</u>		5852	qm bei Ste	igerung um 1 Punkt				
		2926	qm bei Steigerung um 2 Punkte					
		1951	qm bei Ste	igerung um 3 Punkte				
		1463	qm bei Ste	igerung um 4 Punkte				

Die rechnerische Gegenüberstellung des Basisszenarios und des Plan-Falls ergeben ein Ausgleichsdefizit von **5.852 Punkten**. Die negativen Umweltauswirkungen können nicht innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden.

Es ist eine Kompensation auf einer externen Ausgleichsfläche notwendig.

5.2 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umwelt-auswirkungen

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:



5.2.1 Maßnahmen innerhalb des Plangebietes

Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB

M1: Versiegelungsbeschränkung auf den Baugrundstücken

Maßnahme

Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie die Zufahrten zu Garagen sind nur in wasserdurchlässiger Ausführung zulässig. Als wasserdurchlässig gelten Pflaster mit mindestens 30 % Fugen-anteil, Rasengittersteine, Schotterrasen, Drainagepflaster und ähnliches.

Ziele und Begründung

Die wasserdurchlässige Ausführung dieser Flächen trägt dazu bei, den Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser zu verringern. Die Wasserspeicherkapazität des vorhandenen Bodenvolumens hat eindeutig positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Satzungsgebietes und leistet einen Beitrag dazu, den allgemeinen Oberflächenabfluss zu reduzieren, wodurch auch nachgeschaltete Fließgewässer profitieren können. Besonders bei Rasengittersteinen und Schotterrasen wird des Weiteren gewährleistet, dass oberflächig anfallende Verschmutzungen durch besondere Mikroorganismen und auch Pflanzen der Pflasterritzenvegetation abgebaut oder zumindest gebunden werden können.

Je nach Beanspruchung und Nutzung der Flächen stehen unterschiedliche wasserdurchlässige Materialien zur Verfügung, die meistens auch eine wichtige gestalterische Funktion übernehmen. Die positiven Effekte einer solchen Flächengestaltung können nur dann gewährleistet werden, wenn die entsprechende Ausführung fachgerecht durchgeführt wird. Besonders von Bedeutung ist neben der Fugenweite auch der geeignete Unterbau, da dieser zusätzliches Speichervolumen bereitstellt und entsprechende Drucklasten abfängt.

M2: Rückhaltung und Versickerung

Maßnahme

Das von den Privatgrundstücken abfließende Oberflächenwasser darf nur gedrosselt in das öffentliche Regenwasserkanalnetz eingeleitet werden. Der Abfluss ist durch geeignete technische Vorrichtungen auf eine Größe von 10 l/s*ha Grundstücksfläche zu begrenzen.

Ziele und Begründung

Durch eine von baulichen Anlagen bedingte Bodenversiegelung wird der Oberflächenabfluss erhöht. Durch das Gefälle im Plangebiet entstehen zusätzliche Belastungen, die für die Vorfluter negative Folgen hätte. Um insbesondere Hochwasserschäden einschließlich Schäden durch Starkregen zu vermeiden bzw. zu minimieren, werden diese baulich-technischen Maß-nahmen definiert.

Als geeignet technische Vorrichtungen gelten in der Regel Zisternen mit entsprechenden Drosselvorrichtungen, die das rückgehaltene Regenwasser mit entsprechender Verzögerung an die Vorflut (Regenwasserkanal) abgibt.



Pflanzgebot gem. § 9 (1) 25a BauGB

P1: Pflanzmaßnahmen auf den Grundstücksflächen

Maßnahme

Auf den Grundstücksflächen sind je angefangene 500 qm Grundstücksfläche

- mindestens 1 standortgerechter, heimischer Laubbaum 2. oder 3. Ordnung als Hochstamm 3xv, mB, StU 12-14 cm, alternativ 1 altbewährter Obstbaum, gezogen als Hochstamm mit Sämlingsunterlage sowie
- mindestens 3 standortgerechte, einheimische Sträucher, 2xv, oB, 60 – 80 cm, anzupflanzen, dauerhaft zu pflegen, zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen.

Vorhandene Gehölze können auf die Festsetzung angerechnet werden.

Ziele und Begründung

Die Pflanzmaßnahmen dienen dazu, eine gute Durchgrünung des Plangebietes zu erreichen und eine optische Einbindung in das Umfeld zu gewährleisten. Gleichzeitig werden Strukturen bereitgestellt, die als Lebensgrundlage für Fauna und Flora der Hausgärten dienen. Die Anordnung der Gehölze auf dem Grundstück ist frei wählbar. Die in der Gehölzliste aufgeführten Baumarten und die dort genannten heimischen, altbewährten Obstbaumsorten haben sich bewährt. Für die Strauchpflanzung sollen ebenfalls einheimische und standortgerechte Arten der Pflanzliste verwendet werden. Nicht standortgerechte Arten, z.B. Koniferen sollten vermieden werden bzw. nur als Solitärgewächs angepflanzt werden.

P2: Ortsrandbepflanzung

Maßnahme

Auf der mit P2 gekennzeichneten Fläche ist eine lockere Gehölzstruktur mit Offenlandbereichen zu entwickeln durch:

- Anpflanzen und Erhalten von mindestens 1 standortgerechten, heimischen Laubbaum 2. oder 3. Ordnung als Hochstamm, StU 12 – 14 cm pro angefangene 100 qm Pflanzfläche oder alternativ 1 Obstbaum unter Verwendung altbewährter Obstbaumsorten als Hochstamm, gezogen auf Sämlingsunterlage, StU 8-10 cm
- Anpflanzen und Erhalten von mindestens 3 standortgerechten heimischen Laubsträuchern, 2 x v., o. B., 60 – 80 cm pro 50 qm Pflanzfläche
- Einsaat der Gesamtfläche mit einer Landschaftsrasenmischung RSM 8.1 Biotopflächen, alternativ regionale Saatgutmischung mit hohem Kräuteranteil
- dauerhafte Pflege und Erhaltung, bzw. Ersatz verlustig gegangener Gehölze

Ziele und Begründung

Die Maßnahme dient zur Eingrünung des Plangebietes nach Norden und Süden hin. Die Dominanz von Baukörpern und Nutzungen soll vom nördlichen und südlichen Blickhorizont her eingeschränkt



Pflanzgebot gem. § 9 (1) 25a BauGB

werden und einen harmonischen Übergang zwischen Offenland und Siedlungsraum gewährleisten.

Die Maßnahme dient außerdem zum Aufbau eines gliedernden Landschaftsbestandteils, der zugleich auch den Aspekt der Kulturlandschaft betonen soll. Durch entsprechend variables Höhen- und Seitenwachstum kann sich die Gehölzpflanzung zu einer dynamischen und landschaftsprägenden gliedernden Struktur entwickeln. Außerdem wird durch die Maßnahme ein Beitrag zur Vernetzung von Grünstrukturen geschaffen.

Lockere Gehölzbestände mit kräuterreichen Freiflächen sind wichtige Elemente, die insbesondere für die Fauna wichtige Verbindungsachsen zwischen Siedlungsbereich und freier Landschaft darstellen.

Um ein dynamisches Bild der Gehölzpflanzungen zu erreichen, werden auch Bäume 2. und 3. Ordnung verwendet. Durch eine extensive Pflege können sich innerhalb der Freiflächen Pflanzengesellschaften mit nektar- und pollenreichen Kräutern und Stauden mit dem Charakter von Saumbereichen entwickeln.

5.2.2 Externer Ausgleich

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 04 "Vor dem Holzberge II" (1999) sind zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft Maßnahmen auf einer externe Ausgleichfläche (Flur 5, Flurstück 228 und Flurstück 190/222) (siehe Abbildung 4) festgesetzt worden.

Nach Abzug des Ausgleichsbedarfs aus dem Bebauungsplan Nr. 04 "Vor dem Holzberge II" von 4.620 m² verbleiben 6.440 m² als Ausgleich für die Aufstellung übrig.

Der errechnete Ausgleichsbedarf von 6.941 Werteinheiten kann auf der externen Fläche ausgeglichen werden.

Nachrichtliche Übernahme der externen Ausgleichfläche aus dem Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 04 "Vor dem Holzberge II"

Entfernung der standortfremden Fichten (Ø 0,1 – 0,3 m) an einem Quellbereich [...];
 Schaffung einer extensiv zu pflegenden Grünfläche als Ausgleich für den Verlust des Grünlandes durch das Baugebiet



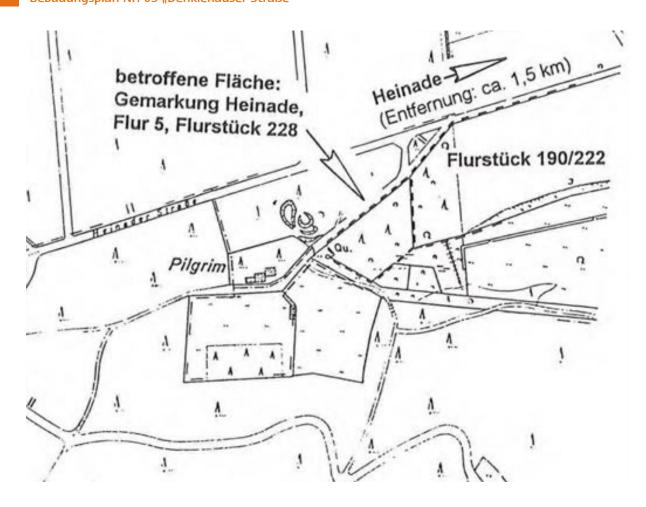


Abbildung 4: Übersicht über die externe Ausgleichsfläche Flurstück 228 und 190/222 (Quelle: Grünordnerische Beurteilung zum B-Plan Nr04 "Vor dem Holzberge II" in Heinade/ LK Holzminden. August 1997)

6 Zusätzliche Angaben

6.1 Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Zusammenstellung der Unterlagen und der Prüfung der Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes erfolgte problembezogen auf der Grundlage vorhandener Daten. Für die Prognose der Auswirkungen wurden die maximal möglichen Nutzungen und Bauformen zugrunde gelegt, die aus den Festsetzungen des Bebauungsplans abzuleiten sind.

Die Beurteilung der biotischen Potenziale erfolgte nach örtlicher Einschätzung und auf Grundlage vorhandener Daten. Zur Beurteilung der Auswirkungen auf das umliegende FFH- und Vogelschutzgebiet wurde eine Vorprüfung erarbeitet. Die Ergebnisse sind Bestandteil des Umweltberichts. Die Ausarbeitung ergänzender ökologischer Sonderuntersuchungen ist nach derzeitigem Stand der Kenntnisse nicht erforderlich.

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



Die Eingriffsbilanzierung wurde in Anlehnung an das Schema des Niedersächsischen Städtetags vorgenommen.

6.2 Monitoring

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

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

6.2.1 Inhalte des Monitorings

Nachzuweisen ist:

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

Detaillierte faunistische und floristische Untersuchungen sind nicht Gegenstand des Monitorings.

6.2.2 Zeitlicher Ablauf und Dauer des Monitorings

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

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

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



6.2.3 Empfehlungen für Gehölzanpflanzungen (Auswahlliste)

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

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

Tabelle 2 Gehölzauswahl von Bäumen und Sträuchern

Räume 1 Ordnung (über 20 m) Räume 2 Ordnung (bis 20 m)				
Bäume 1. Ordnung (über 20 m)		Bäume 2. Ordnung (bis 20 m)		
Spitzahorn	Acer platanoides	Feldahorn	Acer campestre	
Rotbuche	Fagus sylvatica	Schwarzerle	Alnus glutinosa	
Esche	Fraxinus excelsior	Hainbuche	Carpinus betulus	
Stieleiche	Quercus robur	Vogelkirsche	Prunus avium	
Winterlinde	Tilia cordata	Traubenkirsche	Prunus padus	
Ulme	Ulmus (in Arten)	Holzbirne	Pyrus pyraster	
Bergahorn	Acer pseudoplatanus	Silberweide	Salix alba	
		Speierling	Sorbus domestica	
Bäume 3. Ordnung (l	ois 12 m)			
Holzapfel	Malus sylvestris			
Salweide	Salix caprea			
Eberesche	Sorbus aucuparia			
Großsträucher (bis 7 m)		Mittelsträucher (bis 3 m)		
Kornelkirsche	Cornus mas	Gem. Heckenkirsche	Lonicera xylosteum	
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea	Schlehe	Prunus spinosa	
Haselnuss	Corylus avellana	Hundsrose	Rosa canina	
Zweigriffliger Weiß- dorn	Crataegus laevigata	Echte Brombeere	Rubus fruticosus	
Eingriffliger Weiß- dorn	Crataegus monogyna	Schwarze Weide	Salix nigricans	
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeaus			



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 3 Obstbaumsorten für Niedersachsen

Apfelsorten:				
Alkmene	Gravensteiner	Melrose		
Boskoop, Roter	Grahams Jubiläum	Münsterländer, roter, gelber		
Dülmener Rosenapfel	Ingrid Marie	Stark Earliest		
Elstar	Jakob Lebel	Summerred		
Erwin Baur	James Grieve			
Birnensorten:				
Clapps Liebling	Vereinsdechant	Nordhäuser Winterforellen- birne		
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		



Bebauungsplan Nr. 05 "Denkiehäuser Straße"

	(Siegel)
Bürgermeister Gemeindedirektor	
Heinade, den2022 Gemeinde Heinade	

