



GREIWE und HELFMEIER

DIPLOM - INGENIEURE

*Wasserwirtschaft • Tief-/Straßenbau • Abwasser
Ökologie • Freiraum- und Landschaftsplanung • SiGeKo*

. Ausfertigung



STADT GESEKE

An der Abtei 1

59590 Geseke

Bebauungsplan E 49/4 "Delbrücker Straße" der Stadt Geseke

Teil II: Umweltbericht

Inhaltsangabe

Schriftliche Unterlagen

1.0 Umweltbericht

Anlagen

Anlage 1: Bestandsplan Biotop

Anlage 2: Flächennutzungsplanung

Anlage 3: Lage der Kompensationsfläche

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1.0 Einleitung	3
1.1 Planungsanlass	3
1.2 Beschreibung des Plangebietes	3
1.3 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes	3
1.4 Gesetzliche Grundlagen und Umweltqualitätsziele relevanter Fachgesetze	4
1.5 Vorgaben aus bestehenden Fachplänen und sonstigen Planungen	6
1.6 Umweltprüfung in der Bauleitplanung	7
1.7 Technische Verfahren der Umweltprüfung	7
2.0 Bestandsbeschreibung und Nutzungsmerkmale	8
2.1 Schutzgut Boden	9
2.2 Schutzgut Fläche	9
2.3 Schutzgut Wasser / Grundwasser	9
2.4 Schutzgut Luft und Klima	10
2.5 Schutzgut Flora und Fauna	11
2.6 Schutzgüter Mensch, Landschaftsbild / Erholung	12
2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	12
3.0 Prognosen bei Nicht-Realisierung des Bebauungsplanes	12
4.0 Prognosen bei Realisierung des Bebauungsplanes	13
4.1 Schutzgut Boden	13
4.2 Schutzgut Fläche	13
4.3 Schutzgut Wasser / Grundwasser	13
4.4 Schutzgut Luft und Klima	13
4.5 Schutzgut Mensch	14
4.6 Schutzgut Flora und Fauna	17
4.7 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung	18
4.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	18
4.9 Zu erwartende Auswirkungen auf die Schutzgüter	19
4.10 Wechselwirkungen zwischen den Belangen der Schutzgüter	19

	Seite
5.0 Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft	20
5.1 Bewertungsverfahren	20
5.2 Bilanzierung des Ausgangszustandes	21
5.3 Bewertung des Planzustandes	22
5.4 Auswertung	22
6.0 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich bzw. Kompensation nachteiliger Auswirkungen des Eingriffs	23
6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	23
6.2 Kompensationsmaßnahmen	24
7.0 Alternative Planungsmöglichkeiten	27
8.0 Sonstige umweltrelevante Angaben des Bebauungsplanes	28
8.1 Erneuerbare Energien / sparsame und effiziente Nutzung von Energie	28
8.2 Abfall	28
8.3 Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europarechtlichen Vorgaben durch Rechtsverordnung festgesetzt sind	28
8.4 Bodenschutzklausel / Umwidmungssperrklausel gem. § 1a Abs. 2 BauGB	29
9.0 Monitoring	29
10.0 Zusammenfassung	29
11.0 Quellenverzeichnis	31

1.0 Einleitung

1.1 Planungsanlass

Die Stadt Geseke hat in der Sitzung des Bau-, Planungs- und Umweltausschusses am 07.12.2017 das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes E 49/4 „Delbrücker Straße“ eingeleitet. Ziel ist die Ausweisung von Wohnbauland, um der aktuell hohen Nachfrage nach Wohnbauflächen in der Kernstadt gerecht zu werden.

Im Parallelverfahren wird die 116. Änderung des Flächennutzungsplanes durchgeführt. Die Änderung des FNP beinhaltet die Umwandlung von ca. 2,4 ha landwirtschaftlicher Fläche in Wohnbauland für die Fläche des Bebauungsplanes E 49/4.

Durch die Umsetzung der Planung erfolgt ein Eingriff in Natur und Landschaft. Im Folgenden wird eine Umweltprüfung gemäß § 2 (4) BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nr. 7 BauGB und nach § 1a BauGB durchgeführt. Im Zuge dieser Prüfung werden voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet.

1.2 Beschreibung des Plangebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes E 49/4 „Delbrücker Straße“ liegt im nördlichen Randbereich der Stadt Geseke und umfasst die Flurstücke 253, 254 und 560 der Flur 13, Gemarkung Geseke. Das Plangebiet wird durch die „Delbrücker Straße“ im Osten, Wohnbebauung im Süden sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen im Norden und Westen begrenzt.

Die Gesamtgröße des Plangebietes beträgt ca. 2,44 ha. Die Fläche wird aktuell landwirtschaftlich genutzt. Nördlich und westlich des Plangebietes verlaufen Entwässerungsgräben.

1.3 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes E 49/4 soll eine derzeit als Acker genutzte Fläche mit einer Größe von 24.410 m² künftig einer Nutzung als Wohngebiet zugeführt werden.

Die Plangebietsfläche wird festgesetzt als allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO mit den zulässigen Nutzungen „Wohngebäude“ und „die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe“. Zulässig ist eine maximal zweigeschossige Bauweise.

Der Bedarf an Grund und Boden für dieses Baugebiet beträgt ca. 24.410 m². Der maximale Versiegelungsgrad wird durch Festsetzung der Grundflächenzahlen 0,3 bzw. 0,4 begrenzt.

Das Baugebiet wird im Norden, Osten und Westen mit 5,00 m breiten Grünflächen begrenzt, festgesetzt als Fläche zum Anpflanzen von ein- bzw. zweireihigen heimischen Hecken und Landschaftsrasen.

Die Festsetzungen zur Bepflanzung dienen der Eingrünung des Plangebietes zur freien Landschaft.

1.4 Gesetzliche Grundlagen und Umweltqualitätsziele relevanter Fachgesetze

Tabelle 1: Umweltqualitätsziele in Fachgesetzen

Quelle	Zielsetzung
Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne: <ul style="list-style-type: none"> - insbesondere die Vermeidung von Emissionen - die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, - die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete - die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes - sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden (Bodenschutzklausel), sozial gerechte Bodennutzung - Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes
Bundes-Immissionsschutzgesetz	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen

Quelle	Zielsetzung
TA Lärm / TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche / Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge.
Bundesnaturschutzgesetz, Landesnaturschutzgesetz NRW	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> - der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes - der Regenerationsfähigkeit und der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter - der Tier und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume - der Vielfalt, Eigenart und Schönheit - des Erholungswertes von Natur und Landschaft
Baunutzungsverordnung	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft, sowie Sicherung der <ul style="list-style-type: none"> - Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes - Regenerationsfähigkeit und die nachhaltige - Nutzungsfähigkeit der Naturgüter - Tier und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume• die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und Erholungswert von Natur und Landschaft
Richtlinie 92/43/EWG FFH-Richtlinie	Schutz und Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen von gemeinschaftlicher Bedeutung zur Sicherstellung einer biologischen Vielfalt und insbesondere die Erhaltung wildlebender Vogelarten.
Bundesbodenschutzgesetz	<ul style="list-style-type: none"> - langfristiger Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktion im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen, als Rohstofflagerstätte und Archiv - Vorgaben zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden
Wasserhaushaltsgesetz / Landeswassergesetz	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit - Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen - sparsame Verwendung des Wassers sowie Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit
Abfallrecht	<ul style="list-style-type: none"> - Vermeidung und zu Verwertung von Abfällen - Schutz natürlicher Ressourcen - umweltverträgliche Verwertung von Siedlungsabfällen

1.5 Vorgaben aus bestehenden Fachplänen und sonstigen Planungen

Landes- und Regionalplanung

Das Plangebiet ist im Regionalplan Arnsberg, Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis als Allgemeiner Freiraum und Agrarbereich festgelegt, direkt angrenzend an einen Allgemeinen Siedlungsbereich. Eine Siedlungsentwicklung wird durch die Änderung des Landesentwicklungsplanes NRW mit dem Ziel 2-3 Siedlungsraum und Freiraum ermöglicht. Hier kommt in Satz 4 der Ausnahmetatbestand zum Tragen, der besagt, dass ausnahmsweise im regionalplanerisch festgelegten Freiraum Bauflächen und -gebiete dargestellt und festgesetzt werden können, wenn diese unmittelbar an den Siedlungsraum anschließen und die Festlegung des Siedlungsraums nicht auf einer deutlich erkennbaren Grenze beruht. Das Vorhaben E 49-4 entspricht den aufgeführten Kriterien, die eine Siedlungsentwicklung im regionalplanerischen Freiraum gestatten.

Landschaftsplan I „Obere Lippetalung – Geseker Unterbörde“

Im Landschaftsplan ist der geschützte Landschaftsbestandteil Gewässersystem *Brandenbäumer Bach* (C.4.09) östlich der „Delbrücker Straße“ ausgewiesen. Der *Geseker Bach* ist als Gesetzlich geschütztes Biotop Bestandteil dieses geschützten Landschaftsbestandteils.

Der Landschaftsplan I sieht im Entwicklungsziel 2 die Anreicherung der Landschaft vor.

Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Geseke ist das Plangebiet als „Fläche für die Landwirtschaft“ ausgewiesen. Um eine parzellenscharfe Grenze zwischen Wohnlandbebauung und der Außenbereichsfläche zu schaffen, wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert.

Schutzgebiete

Für das Plangebiet liegt keine Ausweisung als Schutzgebiet vor.

Das Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ grenzt im Nordwesten an das Plangebiet.

Das FFH-Gebiet „Rabbruch und Osternheuland“ befindet sich etwa 1.110 m westlich des B-Plangebietes E 49/4.

Das Gesetzlich geschützte Biotop *Geseker Bach* (GB-4317-410) befindet sich mindestens 200 m östlich des Plangebietes.

Etwa 780 m nordöstlich liegt das Landschaftsschutzgebiet „Hüster Kämpe / Wittenbreite“ (C.2.16).

Sonstiges

Die Fläche ist in der Hellwegbördevereinbarung als Interessengebiet Siedlungsentwicklung ausgewiesen.

Das Plangebiet ist nicht als Lebensraum planungsrelevanter Arten im Informationssystem des LANUV ausgewiesen.

Die Fläche ist nicht als Verbundfläche herausragender oder besonderer Bedeutung erfasst.

1.6 Umweltprüfung in der Bauleitplanung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht nach Anlage 1 BauGB beschrieben und bewertet werden.

Für Pläne der Bauleitplanung, die als Gesetz oder Verordnung beschlossen werden, ist nach EG-Richtlinie 2001/42/EG eine Strategische Umweltprüfung durchzuführen.

Bei dem Bebauungsplan E 49/4 handelt es sich nicht um ein Bauvorhaben gemäß Anlage 1 UVPG, für das eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist, da die zulässige Mindestgrundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO von 20.000 m² als Kriterium für die Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß Punkt 18.7.2 der Anlage 1 UVPG nicht erreicht ist. Mit dem Bebauungsplan wird nicht die Zulässigkeit von Vorhaben begründet, für die gemäß UVPG eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist.

Mit der Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB werden die unterschiedlichen umweltbezogenen Prüfaufgaben gebündelt und als obligatorischer Teil in das Bebauungsplanverfahren integriert. Der Umweltbericht stellt die Ergebnisse der Umweltprüfung dar, die auch alle Belange der Umweltverträglichkeit schutzgutbezogen enthält und unverzichtbarer Teil der Begründung des Bauleitplanentwurfs ist.

1.7 Technische Verfahren der Umweltprüfung

Die Erfassung und Bewertung der Vegetation und Fauna erfolgte durch Begehung der Planfläche am 20. Oktober 2017 und die faunistischen Erhebungen zwischen März und Mai 2018. Weiterhin wurde eine Datenrecherche in den verfügbaren Online-Informationssystemen des LANUV, ELWAS und Geoinformationssystemen des Landes NRW und des Kreises Soest durchgeführt. Die gesammelten relevanten Daten wurden hierbei logisch verknüpft und anschließend bewertet.

Wesentliche Grundlagen zur Abschätzung der Umweltauswirkungen des Vorhabens waren die Artenschutzrechtliche Prüfung (Greiwe und Helfmeier, 2019), die FFH-Vorprüfung (Greiwe und Helfmeier, 2018) sowie die Gutachten und Stellungnahmen zur Immissionssituation (Draeger, 2018 und Olfasense, 2018 und 2019).

Relevante Hinweise aus Stellungnahmen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wurden berücksichtigt und umgesetzt.

Das für die Umweltprüfung zur Verfügung stehende Abwägungsmaterial zur Beurteilung und Abschätzung der zu erwartenden Umweltfolgen basiert auf den zum heutigen Zeitpunkt vorliegenden Daten und wird als ausreichend betrachtet.

2.0 Bestandsbeschreibung und Nutzungsmerkmale

Das Untersuchungsgebiet gehört zur Großlandschaft Westfälische Bucht. Charakteristisch für die Westfälische Bucht ist eine Untergliederung der landwirtschaftlichen Nutzflächen durch Wallhecken, Baumreihen, Alleen, Einzelbäume, Gewässerläufe und baumgesäumte Einzelhöfe. Morphologisch ist ein flachwelliges bis ebenes Relief vorherrschend. In ihrer Kombination lassen diese Elemente den Eindruck einer Parklandschaft entstehen, der für weite Teile der Münsterländischen Bucht kennzeichnend ist.

Naturräumlich ist es der Haupteinheit Hellwegbörden [542] zuzuordnen. Dort liegt es in der Untereinheit „Oberer Hellweg“ [542.2] und dort in der „Geseker Oberbörde“ [542.2.3]. Der spezifische Naturraum wird als "Geseker Oberbörde" mit der Kennung LR-IIIa-107 bezeichnet.

Bei den Hellwegbörden handelt es sich um eine Landschaft und naturräumliche Haupteinheit am südöstlichen Rand der Westfälischen Bucht, welche sich entlang der alten Hellwegstädte Dortmund, Geseke, Paderborn, Salzkotten, Soest, Unna und Werl erstreckt. Mächtige nacheiszeitliche Lößböden sind charakteristisch für die Hellwegbörden. Das Areal liegt im nördlichen Vorland des sogenannten `Haarstrang`-Höhenzuges, vor welchem Lößsedimente in hohen Mächtigkeiten abgelagert wurden.

Die ökologischen Gegebenheiten im Umfeld des Planungsbereiches sind im Süden geprägt durch Wohnnutzung und Hausgärten. Bei dem Plangebietsgrundstück handelt es sich um Ackerland. Im Norden und Westen schließen sich weitere Ackerflächen an. Östlich des Plangebietes verläuft die „Delbrücker Straße“. Im Osten sind weitere Ackerflä-

chen vorhanden. In der Umgebung befinden sich weitere Wohnbebauung, einzelne Höfe und eine Tennisanlage.

Das Plangebiet liegt in einer Höhe von durchschnittlich 110 m ü NN.

2.1 Schutzgut Boden

Das Grundgestein des Plangebietes wird von Kalkgestein aus der Oberkreide geprägt, sowie durch sandigen, schluffigen oder tonigem Lehm und Löß aus dem Jungpleistozän. Bei der Bodenart handelt es sich um tonig-schluffige Gley-Parabraunerde mit Pseudogley-Anteilen, welche aufgrund ihrer natürlichen Bodenfruchtbarkeit als schutzwürdig (SWS 1) eingestuft ist (IS BK50 NW, Geologischer Dienst NRW). Die Böden weisen eine sehr hohe nutzbare Feldkapazität und Bodenwertzahlen von 60 bis 75 auf.

Das Plangebiet besitzt eine gering ausgeprägte Morphologie.

2.2 Schutzgut Fläche

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Inanspruchnahme von hochwertigen land- und forstwirtschaftlich genutzten Böden ist zu vermeiden. Bodenversiegelungen sollen auf ein unbedingt notwendiges Maß begrenzt werden.

Das Plangebiet grenzt im Süden an bereits bestehende Wohnbebauung, welche über die Umwandlung des Plangebietes in Wohnbaufläche ergänzt werden soll. Um den Verlust an Fläche gering zu halten, wurde die Grundflächenzahl auf 0,3 bzw. 0,4 begrenzt. Gegenwärtig sind die Flächen unversiegelt und werden landwirtschaftlich genutzt.

2.3 Schutzgut Wasser / Grundwasser

Das Plangebiet ist kein festgesetztes Überschwemmungsgebiet. Weiterhin wird gemäß der Hochwassergefahrenkarten das Gebiet weder von geringen noch extremen Hochwasserereignissen betroffen (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW, 2018).

Die Planfläche liegt innerhalb des Grundwasserkörpers „Boker Heide“ (278-26). Die Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen weist für das Plangebiet ein mäßig

ergiebigen Grundwasservorkommen über Lockergesteinen aus. Das Grundwasser weist einen sehr hohen Flurabstand auf (Grundwasserstufe 4), Stauwasser liegt nicht vor.

Versickerungsfähigkeit:

Gemäß Informationssystem BK 50 NRW sind die vorhandenen Böden aufgrund der tonig-schluffigen Anteile für Versickerung nur bedingt geeignet.

2.4 Schutzgut Luft und Klima

Makroklima

Der Naturraum Geseker Oberbörde ist dem atlantischen Klima zuzuordnen. Es besteht ein ausgeglichener Jahresgang der Temperatur. Kennzeichnend sind milde Winter und gemäßigte Sommer mit einer langen Vegetationsperiode. Die mittlere Wintertemperatur liegt dabei bei 2 - 4° C, die mittlere Sommertemperatur bei etwa 16 - 17° C und die mittlere Jahrestemperatur bei etwa 10 - 11 °C.

Die Niederschlagsmenge im Untersuchungsgebiet beträgt 800 – 900 mm im Jahr, wobei das Niederschlagsmaximum im Sommer liegt.

Der Wind weht vorwiegend aus westlicher bzw. südwestlicher Richtung.

Ausgleichsfunktionen

Der Wert der Fläche als "Frischluffproduzent" ist aufgrund der bestehenden ackerbaulichen Nutzung als sehr gering anzusehen, sie findet primär in Gehölzstrukturen statt, welche innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden sind.

Jedoch zeichnen sich Äcker durch eine hohe Kaltluftproduktion aus. Aufgrund des bestehenden Gefälles in nördlicher Richtung, den als Barriere fungierenden Entwässerungsgräben, der vorherrschenden Hauptwindrichtung und der Größe der Fläche kann die Bedeutung des Plangebietes als Kaltluftproduzent für die angrenzenden Wohngebiete als gering angesehen werden.

Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels, wie etwa Extremwetterlagen, ist als gering zu bewerten.

2.5 Schutzgut Flora und Fauna

HPNV – Heutige potenziell natürliche Vegetation

Ohne den Eingriff des Menschen könnte sich im Untersuchungsgebiet nach BURRICHTER et al. (1988) bei einer natürlichen Vegetationsentwicklung ein Waldmeister-Buchenwald (*Galio odorati-fagetum*) entwickeln.

Aktuelle Vegetation

98 % der Fläche des Plangebietes (23.820 m²) werden als Ackerfläche (Code 3.1 – Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend) genutzt, während die restliche Fläche (590 m²) durch artenarme Säume (Code 2.4 – Säume ohne Gehölze) geprägt ist. Gehölze fehlen im Plangebiet vollständig.

Fauna

Im Zuge des Projektes wurde zur Beurteilung des Lebensraumpotenzials des Plangebietes eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Aufgrund des für faunistische Kartierungen ungeeigneten Zeitpunkts konnten keine Geländeerhebungen zum Vorkommen geschützter Tier- und Pflanzenarten durchgeführt werden. Darum wurde zunächst eine Beurteilung auf der Grundlage einer Bewertung der Habitatpotenziale vorgenommen.

Das Plangebiet ist potenziell als Lebensraum und Jagdhabitat für einige Offenlandarten geeignet, unter anderem für die planungsrelevanten Arten Rebhuhn und Feldlerche.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von potentiell vorkommenden Fledermausarten können im Plangebiet ausgeschlossen werden, da entsprechend benötigte Strukturen vollständig fehlen. Auch als Jagdhabitat eignet sich das Plangebiet lediglich für eine der potentiell vorkommenden Fledermausarten nur bedingt, für die drei weiteren Arten gar nicht.

Ebenfalls können Vorkommen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von planungsrelevanten Amphibien ausgeschlossen werden, da im Plangebiet keine geeigneten Habitate vorhanden sind.

FFH-Vorprüfung

Aufgrund der Nähe des Plangebietes zum EU-Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ ist eine FFH-Vorprüfung (Stufe I) durchzuführen. Geprüft wurde, ob Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und des Schutzzweckes des NATURA-2000-Gebietes offensichtlich ausgeschlossen werden können. (FFH-Vorprüfung, Greiwe und Helfmeier 2018)

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass für das prüfungsrelevante Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele ausgeschlossen sind.

2.6 Schutzgüter Mensch, Landschaftsbild / Erholung

Das Plangebiet wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Es kann als naturfern und strukturarm bezeichnet werden. Eine Erholungsfunktion besteht nicht.

2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Planbereich sind keine bekannten Baudenkmäler vorhanden.

Zur Abschätzung der archäologischen Situation im Plangebiet wurde eine Untersuchung mittels Baggersondagen durchgeführt. „Dabei wurden keine archäologisch relevanten Funde/Befunde festgestellt. Dementsprechend sind hier keine weiteren archäologischen Maßnahmen notwendig und die Fläche wird aus bodendenkmalpflegerischer Sicht zur Bebauung freigegeben.“ (LWL Archäologie: Schreiben vom 17.10.2018)

3.0 Prognosen bei Nicht-Realisierung des Bebauungsplanes

Bei Nichtaufstellung des Bebauungsplanes ist davon auszugehen, dass die Fläche entsprechend dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan weiterhin als landwirtschaftliche Fläche genutzt wird. Es sind keine relevanten Änderungen zu erwarten.

Hinsichtlich der genannten Zielsetzung und unter Berücksichtigung der vorhandenen Strukturen sowie der Lage der Stadt Geseke zum Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ wird ein Verzicht auf das Vorhaben (Null-Variante) der Zielsetzung nicht gerecht. Bei einem Vorhabenverzicht könnte die aktuelle Bestandssituation mittelfristig erhalten werden.

Aufgrund des bestehenden Bedarfs an Wohnbauland würde eine andere Wohnbaufläche geschaffen werden.

4.0 Prognosen bei Realisierung des Bebauungsplanes

4.1 Schutzgut Boden

Das Vorhaben geht mit der Versiegelung schutzwürdigen Bodens einher. Zur Minimierung wird die Grundflächenzahl auf 0,3 bzw. 0,4 begrenzt. Die maximal mögliche Versiegelung auf den Grundstücksflächen beträgt 8.625 m². Die Verkehrsflächen und versiegelte Flächen für Versorgungsanlagen haben einen Anteil von 2.634 m² im Plangebiet. Durch Flächenversiegelung kommt es zu einem teilweisen Verlust der Bodenfunktionen.

4.2 Schutzgut Fläche

Durch die Versiegelung der Fläche sind Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten. Es handelt sich allerdings um einen Bereich, der bereits durch menschliche Nutzung geprägt ist. Die Wohnraumbedarfe erfordern eine weitere Flächeninanspruchnahme an dieser Stelle, da die Bedarfe nicht allein durch reine Innenentwicklungspotentiale gedeckt werden können.

4.3 Schutzgut Wasser / Grundwasser

Eine aus ökologischer Sicht wertvolle Niederschlagswasserversickerung ist aufgrund des hohen Grundwasserstandes und der Bodenbeschaffenheit nicht möglich. (Quelle: Bodenkarte des Geoportals NRW)

Im Sinne einer gewässerverträglichen Einleitung wird das anfallende und gesammelte Niederschlagswasser in einem Erdbecken zurückgehalten, um eine gedrosselte Einleitung in den nördlich gelegenen Graben zu ermöglichen. Eine Gefährdung der Gewässer oder eine erhebliche Beeinträchtigung des Grundwasserhaushaltes sind nicht zu erwarten.

Entlang des Grabens an der nördlichen und westlichen Grundstücksgrenze ist ein 5,00 m breiter Gewässerrandstreifen freizuhalten. Innerhalb des Gewässerrandstreifens ist die Errichtung von baulichen und sonstigen Anlagen, soweit diese nicht standortgebunden oder wasserwirtschaftlich erforderlich sind, gemäß § 31 (4) LWG NRW nicht zulässig.

4.4 Schutzgut Luft und Klima

Die Belastungen durch Verkehrsemissionen im Plangebiet werden durch die neuangelegten Verkehrswege geringfügig steigen. In einer Prognose des Gutachterbüros Olfasense GmbH werden die zusätzlichen Luftschadstoffimmissionen in der Umgebung des Plange-

bietes betrachtet. Unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch Verkehr wird die Gesamt-Immissionsbelastung für Staub und Staubbiederschlag unterhalb der Grenzwerte nach TA Luft 2002 liegen (siehe Ausführungen zu Kapitel 4.5).

Die Festlegung der Nutzungsart als "allgemeines Wohngebiet" unterbindet die Errichtung von emissionsintensiven Einrichtungen.

Eine Einschränkung der Kaltluftzufuhr in das benachbarte Wohngebiet findet nicht statt.

Im Zuge der Umwidmung der Fläche ist eine Veränderung des Mikroklimas auf den geplanten Wohnbaubauflächen zu erwarten. Vor dem Hintergrund der Kleinflächigkeit des Änderungsbereiches werden diese jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf das Lokalklima haben. Die Überbauung der Freiflächen wird lediglich eine geringe zusätzliche Belastung mit eng begrenzter, mikroklimatischer Wirkung darstellen.

Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels, wie etwa Extremwetterlagen, ist als gering zu bewerten.

4.5 Schutzgut Mensch

Vorhabenbezogene Emissionen

Lärm

Auf der Grundlage der prognostizierten künftigen Verkehrsbelastung (Greiwe und Helfmeier 2018, Anlage 3 zur Begründung) wurden die gemäß geplanter Nutzung zu erwartenden, vom Vorhaben verursachten Straßenverkehrslärmerhöhungen („Fernwirkungen“) ermittelt.

Durch die Entwicklung des Baugebietes wird die Verkehrslärmbelastung für die Umgebungsbebauungen aufgrund der geringen Anzahl der möglichen Grundstücke nicht wesentlich steigen. Nähere Erläuterungen sind der Stellungnahme zur Verkehrslärmimmission, (Draeger 2018, Anlage 6 zur Begründung) zu entnehmen.

Während der Bauphase ist mit Belastungen, insbesondere Lärm, der durch Baumaschinen und den Bauverkehr erzeugt wird, sowie mit verkehrsbedingten und visuellen Beeinträchtigungen für die Nachbarschaft zu rechnen. Diese Auswirkungen sind zeitlich begrenzt.

Schadstoffe

Auf der Grundlage der vorhandenen und der mit der Ausweisung von Wohnbauland künftig zu erwartenden Verkehrsbelastung wurde eine Prognose der zusätzlichen Luftschadstoffimmissionen in der Umgebung des Plangebietes erstellt. (Anlage 8 zur Begründung: Stellungnahme Luftschadstoffe (Staub) am Standort E 49/4 Delbrücker Straße; Olfasense, 05.02.2019)

Der Gutachter stellt fest, dass der Emissionsmassenstrom durch den zusätzlichen Verkehr im Plangebiet unterhalb des Bagatellmassenstroms nach TA Luft liegt. Unter Berücksichtigung der Vorbelastung wird die Gesamt-Immissionsbelastung für Staub und Staubbiederschlag unterhalb der Grenzwerte nach TA Luft 2002 liegen.

Während der Bauphase ist mit Belastungen, insbesondere Lärm, der durch Baumaschinen und den Bauverkehr erzeugt wird, sowie mit verkehrsbedingten und visuellen Beeinträchtigungen für die Nachbarschaft zu rechnen. Diese Auswirkungen sind zeitlich begrenzt.

Immissionen im Plangebiet

Geruchsimmissionen

In der Umgebung des Bebauungsplangebietes befinden sich landwirtschaftliche Betriebe. Der Einfluss geruchsemitterender Nutzungen in der Umgebung des Plangebietes wurde gutachterlich geprüft. Hierzu wurde eine Immissionsprognose durch die Firma Olfasense GmbH (2018) erstellt.

Im Ergebnis der Ausbreitungsrechnung nach TA Luft wurde festgestellt, dass die zu erwartende Geruchsbelastung durch die landwirtschaftlichen Betriebe in der Umgebung des Plangebietes unterhalb des Richtwertes von 10% der Jahresstunden für Wohnbebauung liegt. Auch im Falle möglicher Erweiterungen relevanter Betriebe ist keine Überschreitung dieses Richtwertes im Plangebiet zu erwarten.

Lärmimmissionen

Aufgrund der Lage des Baugebietes an der „Delbrücker Straße“ sowie im möglichen Einflussbereich der Eisenbahnlinie und eines Tennisplatzes sind die zu erwartenden Lärmimmissionen zu untersuchen. Eine entsprechende Schalltechnische Untersuchung zur Verkehrslärmimmission und Sportanlagenlärmimmission wurde durch das Ingenieurbüro Draeger Akustik Meschede im Februar 2018 erstellt.

Verkehrslärm

Im Ergebnis der Untersuchung wurde festgestellt, dass der Verkehrslärm-Orientierungswert für die Nacht in Höhe von 45 dB(A) auf der gesamten Fläche und für alle Geschosshöhen überschritten wird. Auch der Verkehrslärm-Grenzwert in Höhe von 49 dB(A) wird nachts annähernd vollflächig überschritten. Pegelbestimmend ist in der Nacht der Schienenverkehrslärm und am Ostrand der Fläche teilweise zusätzlich der Pegel einfluss des Straßenverkehrslärms. (Draeger; 2018)

Darum werden als Minderungsmaßnahme passive Verkehrslärmschutzmaßnahmen für Gebäude im Bebauungsplan vorgesehen. Durch die Festsetzungsvorschläge zu Anforderungen an die Schalldämmung der Bauteile können schädigende Einwirkungen durch Verkehrslärm vermieden werden.

Sportanlagenlärm

Durch die auf das Plangebiet einwirkenden Lärmimmissionen durch die Nutzungen der Tennissportanlage „Delbrücker Straße 29“ ist keine Überschreitung der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV oder der Orientierungswerte aus Beiblatt 1 zur DIN 18 005 Teil 1 zu befürchten. Auch eine Überschreitung der höchstzulässigen Maximalpegel für kurzzeitige Geräuschspitzen ist im Plangebiet nicht zu erwarten (Draeger; 2018).

Lärmimmissionen durch Gewerbebetriebe

Hinsichtlich zu erwartender Lärmimmissionen im Bebauungsplangebiet E 49/4 durch die im Gewerbegebiet GE I westlich des Plangebietes ansässigen Gewerbebetriebe wurde eine Betrachtung durch das Ingenieurbüro Draeger Akustik durchgeführt. In der Stellungnahme kommt der Gutachter zu dem Schluss, dass bezogen auf westlich und südwestlich benachbarte Gewerbenutzungen des „Gewerbegebietes Bönninghauser Straße“ (GE I) aktuell nicht von einer „heranrückenden schutzbedürftigen Nutzung“ auszugehen ist, die eine entsprechende Betrachtung im Planverfahren erfahren müsste. (Schalltechnische Stellungnahme zum Gewerbelärm; Draeger, 29.05.2018)

Weiterhin wurden die zu erwartenden Beurteilungspegel für die Geräuscheinwirkungen der Nutzungen des Viehhandelbetriebes Delbrücker Straße 32/32 b durch das Ingenieurbüro Draeger Akustik ermittelt. Es wurden dazu Schallpegelmessungen in dem Betrieb durchgeführt.

Die ermittelten Beurteilungspegel halten die Immissionsrichtwerte am meistbelasteten Rand der Wohnbaufläche im Bebauungsplan E 49/4 ein und unterschreiten sie um 15 dB am Tag und, je nach Immissionsort, um 11 dB oder 12 dB in der Nacht.

Ein Pegelbeitrag, der relevant zu einer Überschreitungen der Immissionsrichtwerte beitragen könnte, kann bei einer Unterschreitung von über 10 dB, unabhängig von der Vorbelastung durch weitere Betriebe und Anlagen in der Nachbarschaft, ausgeschlossen werden. Eine Überschreitung der höchstzulässigen Maximalpegel für kurzzeitige Geräuschspitzen ist nicht zu erwarten.

Auch an den nächsten bereits vorhandenen Nachbarnutzungen (Delbrücker Straße 31, 34 und In den Kühlen 42, 44) werden die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete (MI) (60 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht) eingehalten und um mindestens 10 dB unterschritten.

4.6 Schutzgut Flora und Fauna

Die Belange des Artenschutzes gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit dem Landesnaturschutzgesetz des Landes Nordrhein-Westfalen werden in einem gesonderten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB: Greiwe und Helfmeier, 2019) behandelt. Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag ist der Begründung als Anlage 1 beigelegt.

Die Prüfung artenschutzrechtlicher Belange erfolgte auf der Grundlage einer Bewertung der Habitatpotenziale des Plangebietes in Verbindung mit faunistischen Erhebungen zwischen März und Mai 2018. Im Ergebnis der Artenschutzprüfung wurde festgestellt, dass für „planungsrelevante“ Arten mit dem Vorhaben keine Eingriffe verbunden sind, die mit den artenschutzrechtlichen Verboten des § 44 BNatSchG konfliktieren würden. Für die nicht „planungsrelevanten“ Vogelarten kann der potenzielle Konflikt mit dem Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 durch eine einfache jahreszeitliche Einschränkung wirksam vermieden werden. Die „bauvorbereitenden“ Maßnahmen – im Wesentlichen also die Baufeldräumung - müssen zum Schutz der Brutvögel außerhalb der allgemeinen Brutzeit (15. März bis 31. Juli) durchgeführt werden. Werden die Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit begonnen und kontinuierlich fortgeführt, haben die Arten die Möglichkeit, den Störungen während der Bauphase auszuweichen und sich außerhalb der unmittelbar betroffenen Bereiche anzusiedeln. Weitere Ausführungen sind dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Greiwe und Helfmeier; 2019) zu entnehmen.

Im Plangebiet kommt es zur Anreicherung von Strukturen in Form von Hecken, Straßenbäumen und Kleingärten. Die biologische Vielfalt wird erhöht. Für einige Arten, beispielsweise Fledermäuse oder Vogelarten des Siedlungsraumes bieten die neuen Strukturen mit Gebäuden und Hausgärten neue Lebensräume.

Durch die beschriebenen Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen können die mit dem Bauvorhaben verbundenen Beeinträchtigungen für die Fauna gemindert bzw. ausgeglichen werden. Für das Schutzgut Flora ergeben sich durch Aufgabe der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und des Nährstoffeintrages durch Düngung sowie der Änderung der Biotopstruktur positive Effekte durch eine größere Arten- und Strukturvielfalt.

4.7 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

Das Plangebiet schließt sich an vorhandene Wohnbebauung an. Durch Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sowie Höhenfestsetzungen soll ein harmonischer Übergang sowohl zur bestehenden Bebauung als auch zur freien Landschaft bewirkt werden. Die geplante Heckenpflanzung an der Nord- und Südseite sorgt für eine Anreicherung der Landschaft mit Gehölzstrukturen und eine Eingrünung der Wohnbebauung zur offenen Landschaft hin. Nachteilige Auswirkungen der Planung sind für das Schutzgut Landschaftsbild nicht zu erwarten.

Eine Erholungsnutzung der Fläche wird im Rahmen der Hausgärten ermöglicht.

4.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Baudenkmäler innerhalb des Plangebietes sind nicht vorhanden. Die archäologische Voruntersuchung hat keine Hinweise auf Bodendenkmäler erbracht. Demnach sind keine Auswirkungen auf Bau- und Bodendenkmäler zu erwarten.

4.9 Zu erwartende Auswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Bewertung der Betroffenheit
Mensch	Beeinträchtigung durch Verkehrsbelastungen und vorübergehend Baustellenlärm	gering
	Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche	hoch
	Bereitstellung von Wohnbauland	positive Wirkung
	Beeinträchtigung der Erlebnisfunktion durch Verlust des Erholungsraumes	keine
	Hochwasserrisiko	kein
Pflanzen und Tiere	Verlust von Lebensräumen und ihren Funktionen	gering
	Schaffung neuer Biotopstrukturen durch Hecken und Hausgärten	positive Wirkung
Landschaft	Veränderung durch Verlust von Ackerflächen, dafür Schaffung von Wohngrundstücken mit Hausgärten	gering
	Anreicherung mit Kleinstrukturen und Gehölzen	positive Wirkung
Fläche	Umwandlung landwirtschaftlicher Fläche in Wohnbauland und Verkehrsflächen im Anschluss an einen Siedlungsbereich	mittel
Boden	Beeinträchtigung der Bodenfunktion (Versiegelung, Bodenbewegung und Verdichtung)	mittel
Wasser	Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate	mittel
	Veränderung der natürlichen Abfluss- und Retentionsverhältnisse im Plangebiet	gering
Klima	Veränderung der Durchlüftungsfunktion	gering
	Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch zusätzliche Überbauung und Bodenversiegelung	gering
Kultur- und Sachgüter	nach heutigem Kenntnisstand sind keine schützenswerten Kultur- und Sachgüter durch die Planung betroffen	keine

4.10 Wechselwirkungen zwischen den Belangen der Schutzgüter

Natürlicherweise bestehen zwischen den oben genannten abiotischen und biotischen Faktoren vielfach enge Wechselwirkungen (z. B. Boden/Vegetation, Vegetation/Biotop/Tiere, Boden/Tiere, Klima/Boden/Vegetation etc.). Diese werden durch die Aktivitäten des Menschen (z. B. Bewirtschaftung/Bebauung etc.) überlagert und zum Teil vollständig verändert. Eingriffe in eines (oder mehrere) der Schutzgüter können unerwünschte Folgen in anderen Bereichen dieser höchst komplexen Wirkungsgefüge mit sich bringen. Daher wird seitens des Gesetzgebers über das BauGB der Prüfung der umweltrelevanten (erheblichen) Belange ein hoher Stellenwert eingeräumt, um Eingriffe in die einzelnen Schutzgüter und das Wirkungsgefüge möglichst zu minimieren bzw. die Folgen abschätzen zu können.

Die Versiegelung innerhalb des Plangebietes durch Gebäude und Nebenanlagen hat auch Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Dadurch gehen Flächen als Pflanzenstandort und Lebensraum für Tierarten verloren. Durch Pflanzung von Hecken und Bäumen in den Hausgärten wird das Plangebiet mit strukturierenden Gehölzen angereichert. Das Artenspektrum von Flora und Fauna wird sich ändern. Künftig werden andere Arten hier Lebensraum finden.

Der Verlust von Vegetationsfläche bewirkt eine Veränderung des Mikroklimas. Die Kaltluftproduktion wird in diesem kleinen Bereich des Plangebietes verringert und es kommt zu einer stärkeren Erwärmung bei Sonneneinstrahlung. Gehölze und Vegetationsflächen der geplanten Hausgärten mindern wiederum die Erhitzung der versiegelten Flächen und tragen zur Frischluftbildung und zur Staubfilterung aus der Luft bei. Aufgrund der geringen Größe des Plangebietes, der bestehenden Vorbelastung und der Begrenzung der möglichen Versiegelung ist hier nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen.

Die Charakteristik des Plangebietes wird sich ändern. Bodenfunktionen gehen durch Versiegelung verloren oder werden beeinträchtigt. Niederschläge werden über ein Regenrückhaltebecken gedrosselt in den Vorfluter geleitet. Die Beschränkung der möglichen Versiegelung mindert diese Auswirkungen.

Wie dargestellt kommt es bei der Umsetzung der geplanten Maßnahmen insgesamt zu Veränderungen einzelner Schutzgüter, vor allem im landschaftsökologischen Bereich. Die geplanten Maßnahmen und Wechselwirkungen bleiben auf bereits anthropogen überprägte Flächen im bereits besiedelten Gebiet auf einen relativ kleinen Bereich beschränkt. Als Ausgleich werden multifunktionale Maßnahmen festgesetzt, die sowohl die ökologische Funktion erfüllen und zur Verbesserung der Bodenfunktion durch Nutzungsextensivierung beitragen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass durch die geplante Maßnahme nicht mit erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu rechnen ist bzw. diese ausgeglichen werden.

5.0 Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft

5.1 Bewertungsverfahren

Die Bewertung des Eingriffs erfolgt nach der Arbeitshilfe des LANUV „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung“ (März 2008). Dieses Bewertungsverfahren behandelt Eingriffe in Natur und Landschaft sowie Kompensationsmaßnahmen bei der Aufstellung von Bebauungsplänen in Nordrhein-Westfalen.

Für die Bewertung des Ausgangszustandes werden die vorgefundenen Flächen einem Biototyp mit dem zugehörigen Code der Biototypenliste und einer entsprechenden Wertstufe zugeordnet (Grundwert A). Gemäß Festsetzungen des Bebauungsplanes werden die Biototypen des Planungszustandes dem zugehörigen Grundwert P der Biototypenwertliste zugeordnet.

Weicht die Ausprägung einer Fläche von der Charakterisierung des Biototypes ab, sind die Qualitätsunterschiede durch Auf- oder Abwertung auszugleichen.

Die Multiplikation des Grundwertes mit der Fläche des Biototypes ergibt dann den Gesamtwert. Der Gesamtbiotopwert des Ausgangszustandes wird dann vom Gesamtwert des Planungszustandes gemäß den Aussagen des Bebauungsplanes abgezogen. Der hieraus resultierende Wert stellt dann den zu kompensierenden Umfang des Eingriffs dar.

5.2 Bilanzierung des Ausgangszustandes

Tabelle 2: Biotopwert des Ausgangszustandes

Code	Biototyp	Fläche [m ²]	Grundwert A	Biotopwert
3.1	Acker intensiv	23.820	2	47.640
2.4	Säume ohne Gehölze	590	4	2.360
Gesamt		24.410		48.230

5.3 Bewertung des Planzustandes

Tabelle 3: Biotopwert des Planungszustandes

Code	Biototyp	Fläche [m ²]	Grundwert P	Wertpunkte
1.1	Versiegelte Fläche (Verkehrsfläche)	2.621	0	0
1.1	Versiegelte Fläche (WA 2, GRZ 0,3) (*1)	7.508	0	0
1.1	Versiegelte Fläche (WA 1, GRZ 0,4) (*1)	1.117	0	0
1.1	Versiegelte Fläche (Fläche für Versorgungsanlagen)	12	0	0
9.3	Kleingewässer, naturfern (RRB)	1.260	2	2.520
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne oder mit < 50 % heimischen Gehölzen, WA 2	9.176	2	18.352
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne oder mit < 50 % heimischen Gehölzen, WA 1	745	2	1.490
4.6	Extensivrasen (Fläche für die Wasserwirtschaft)	486	4	1.944
7.2	Hecke, Gehölzstreifen, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50 %	897	5	4.485
7.2	Hecke, Gehölzstreifen, Gebüsch, mehrreihig, mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50 % (*2)	588	6	3.528
Gesamt		24.410		32.319

(*1) Bei der Ermittlung der maximal überbaubaren Fläche wurde die nach § 19 Abs. 4 BauNVO zulässige Überschreitung von 50 % der GRZ berücksichtigt.

(*2) Aufwertung um eine Stufe wegen mehrreihiger Hecke.

5.4 Auswertung

Biotopwert Bestand		48.230
Biotopwert Planung	-	32.319
Biotopwertdefizit		15.911

Für die geplante Maßnahme ergibt sich aus der Differenz zwischen Bestand und Planung ein Kompensationsbedarf von **15.911 Biotopwertpunkten**, der nicht innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden kann.

Dabei ist der Wertverlust, welcher aufgrund der Versiegelung von schutzwürdigen Böden im Zuge der Baumaßnahmen entsteht, durch hierfür geeignete Maßnahmen zu kompensieren.

Geeignete Maßnahmen zur Kompensation des Verlustes schutzwürdiger Böden sind beispielsweise:

- *Entsiegelung bereits versiegelter Flächen, Bodenlockerung und Aufbringen einer Re-kultivierungsschicht*
- *Bodenlockerung verdichteter Böden*
- *Erosionsschutzmaßnahmen (Aufforstung, Heckenpflanzung, Hanglängenverkürzung, Verzicht auf Großgeräte zur Bodenbearbeitung)*
- *Extensivierung und Verbesserung des Wasserspeichervermögens durch Nutzungsänderung (z.B.: Acker in Grünland)*
- *Minimierung der Nährstoffzufuhr / keine Düngung auf Magerstandorten*
- *Entwicklung und Förderung extensiver Bewirtschaftungskonzepte*
- *Konzepte zur Aushagerung*

(beispielhafte Auswahl, nicht vollständig)

6.0 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich bzw. Kompensation nachteiliger Auswirkungen des Eingriffs

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

- Beschränkung der Grundflächenzahl auf 0,3 bzw. 0,4
- Festsetzen einer maximalen Geschossigkeit und Gebäudehöhen
- Die Verkehrsflächen werden auf das verkehrstechnisch unbedingt notwendige Maß beschränkt, um Flächenversiegelung bzw. Flächenverbrauch zu minimieren.
- Anfallender Bodenaushub ist gemäß DIN 18915 und DIN 19731 sachgerecht zwischenzulagern und wenn möglich vor Ort wieder einzubauen.
- Sachgerechter Umgang bei Verwendung von wassergefährdenden Stoffen (Öle, Chemikalien, etc.)
- Vermeidung zusätzlicher Bodenverdichtungen durch Nutzung vorhandener Wege und Baustraßen für den Baubetrieb und Baustellenverkehr. Bei nicht vermeidbarer Inanspruchnahme von Vegetationsflächen ist nach Abschluss der Baumaßnahmen eine Tiefenlockerung des Oberbodens durchzuführen.

- Gemäß den Regelungen des Baugesetzbuches ist der bei den Aushubarbeiten anfallende Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen (§ 202 BauGB) und wieder zu verwerten. Die Baumaßnahmen haben so zu erfolgen, dass Böden außerhalb des Plangebietes nicht beansprucht und in ihren natürlichen Funktionen nicht beeinträchtigt werden.
- Bauzeitenregelung für Baufeldräumung außerhalb der allgemeinen Brutzeiten (Brutzeit vom 15. März bis zum 31. Juli)
- Festsetzung einer privaten Grünfläche mit Nutzungsextensivierung
- Anpflanzung und dauerhafte Erhaltung von standortgerechten, einheimischen Laubbäumen und Großsträuchern

6.2 **Kompensationsmaßnahmen**

Die Kompensationsmaßnahmen sind multifunktional ausgerichtet. Das heißt, dass durch die Maßnahmen verschiedene Funktionen kompensiert oder gefördert werden, die durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. So haben Gehölzpflanzungen und Nutzungsextensivierung nicht nur positive Wirkungen hinsichtlich Biotopstruktur, Biotopvielfalt und Habitatfunktion, sondern wirken gleichfalls positiv auf Bodenfunktionen, Mikroklima und Wasserhaushalt.

Kompensationsmaßnahmen auf dem Plangrundstück:

M1 Private Grünfläche – zweireihige Hecke (612 m²)

Pflanzung einer zweireihigen Hecke als Abgrenzung des Baugebietes zur „Delbrücker Straße“. Die Auswahl der Gehölze ist aus nachfolgender Pflanzliste zu wählen. An der Einmündung der Erschließungsstraße ist im Bereich des markierten Sichtdreieckes die Einsehbarkeit zu gewährleisten und der Bewuchs auf eine maximale Höhe von 0,80 m zu beschränken. Im Norden ist eine 6,00 m breite Zufahrt von der Delbrücker Straße zum RRB von Bepflanzung freizuhalten und als Landschaftsrasen einzusäen.

M2 Private Grünfläche – einreihige Hecke und Extensivrasen (1.383 m²)

- Pflanzung einer einreihigen Hecke als Abgrenzung des Baugebietes zur freien Landschaft an der nördlichen und westlichen Grenze des Plangebietes; Auswahl der Gehölze aus nachfolgender Pflanzliste. Im Osten ist der etwa 5,00 m breite Notüberlauf des RRB zum Graben von Bepflanzung freizuhalten.
- Einsaat von Landschaftsrasen-Standard mit Kräutern Typ RSM 7.1.2
Aussaatmenge: 20 g/m²
Pflege: 0-3 Schnitte/Jahr

Die Gehölzpflanzungen sind als frei wachsende Hecke aus heimischen Laubgehölzen lt. Liste anzupflanzen. Dieses Element trägt durch Sauerstoffproduktion, Staubfilterung und Verdunstung zu besseren Luftverhältnissen bei und bietet zahlreichen Tieren Nahrungs- bzw. Lebensraum. Durch eine Breite von 5,0 bzw. 3,0 m kann die Hecke auch als Vogelbrutraum dienen.

Pflanzliste für freiwachsende Hecken M1 und M2

Pflanzqualität: Str., v., o.B. 60-100 cm bzw. l. Hei., v. o.B., 80-100 cm

Pflanzabstand: 1,5 m in der Reihe

Bei zweireihiger Pflanzung: Pflanzung versetzt mit Reihenabstand 1 m.

<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Cornus sanguinea</i>	Hartriegel
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuß
<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Hedera helix "Arborescens"</i>	Strauchefeu
<i>Ilex aquifolium</i>	Stechpalme
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster
<i>Ligustrum vulgare "Atrovirens"</i>	Schwarzgrüner Liguster
<i>Ligustrum vulgare "Lodense"</i>	Zwergliguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rhamnus frangula</i>	Faulbaum
<i>Ribes uva-crispa</i>	Wilde Stachelbeere
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Rosa glauca</i>	Hechtrose
<i>Rosa pimpinellifolia</i>	Bibernellrose
<i>Rosa rubiginosa</i>	Weinrose
<i>Salix caprea</i>	Salweide
<i>Salix cinerea</i>	Grauweide
<i>Salix viminalis</i>	Korbweide
<i>Sambucus nigra</i>	Holunder
<i>Sambucus racemosa</i>	Traubenholunder
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Viburnum opulus</i>	Wasserschneeball
<i>Viburnum opulus "Compactum"</i>	Zwergwasserschneeball

Gemäß der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung (siehe Umweltbericht Kapitel 5) besteht ein Biotopwertdefizit von 15.911 Punkten. Dieses ist durch eine externe Kompensationsmaßnahme auszugleichen.

Beschreibung der externen Kompensationsmaßnahme:

Als externe Ausgleichsmaßnahme ist auf einer Ackerfläche etwa 1.000 m östlich des Plangebietes eine Kompensationsmaßnahme gemäß Vogelschutz-Maßnahmenplan (VMP) für das EU-Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ vorgesehen.

Diese Kompensationsmaßnahme dient der Verpflichtung des Plangebers gemäß § 9 Abs. 4 der Hellwegbördevereinbarung vom 14.03.2003, den Aspekten des Freiraumschutzes sowie des Natur- und Landschaftsschutzes bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen gebührend Rechnung zu tragen.

Die Kompensationsfläche (Gemarkung Geseke, Flur 12, Flurstück 68) befindet sich nordöstlich von Geseke im Vogelschutzgebiet (siehe Anlage 3 zum Umweltbericht).

In Abstimmung mit der Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz e.V. (Herr Joest, 31.07.2018) ist die Umwandlung eines derzeit durch Mais- und Getreideanbau intensiv genutzten Ackers in eine artenreiche Mähwiese durch Mahdgutübertragung von einer geeigneten Fläche aus dem Gebiet „Osternheuland“ geplant.

M3 Umwandlung einer Ackerfläche in extensiv genutztes Grünland (Fläche: 4.000 m²)

- Übertragung von gebietsheimischem Mahdgut von extensiven Grünlandflächen der Region
- Pflege: ein- bis zweischürige Mahd nach dem 15.06. mit Entfernung des Mahdgutes , Verzicht auf Pflegeumbruch und Nachsaat, Verzicht auf chemisch-synthetische Stickstoff-Düngung, Gülle und Pflanzenschutzmittel, gelegentliche Gaben von Stallmist in geringen Mengen sind zulässig

Sollte zum gegebenen Zeitpunkt kein geeignetes Mahdgut verfügbar sein, ist die Einsaat einer gebietsheimischen Saatgutmischung: RSM Regio Fettwiese mit 70 % Gräsern und 30 % Kräutern, UG 2, Aussaatmenge: 5 g/m² vorzunehmen.

Nachweis der Kompensation für den Eingriff in Natur und Landschaft:

Kompensationsbedarf: 15.911 Biotopwertpunkte (siehe Kapitel 5.4)

Größe der Kompensationsfläche: 4.000 m²

Acker, intensiv (Bestand)	Grundwert A = 2	2 x 4.000 = 8.000 Punkte
<u>artenreiche Mähwiese (Planung)</u>	<u>Grundwert P = 6</u>	<u>6 x 4.000 = 24.000 Punkte</u>
Bilanz:		16.000 Punkte

7.0 Alternative Planungsmöglichkeiten

Eine Prüfung der Eignung vorhandener Wohnbauflächen erfolgte im Rahmen der Anpassung des Siedlungsflächen-Monitorings an die derzeitige städtebauliche Entwicklung und Nachfrage. Seitens der Stadt Geseke erfolgte eine intensive Auseinandersetzung mit dem Baulückenkataster mit dem Ergebnis, dass eine Inanspruchnahme anderer Flächen aus unterschiedlichen Gründen nicht zeitnah realisierbar ist. Die Verfügbarkeit relevanter Flächen, welche als Wohnbauland geeignet sind, ist in Geseke aufgrund bereits vorhandener Nutzungseinschränkungen und bestehender Vollzugshindernisse sehr begrenzt.

Für das Geseker Kernstadtgebiet wird das grundsätzliche Entwicklungspotenzial für Wohnbauflächen durch die Abbauflächen der Steinindustrie im Süden sowie das das Stadtgebiet tangierende Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ im Westen, Norden und Osten stark beschränkt. Aufgrund dessen eröffnen sich nur vereinzelt potenzielle Entwicklungsräume in Richtung Norden und Osten. Diese nur geringfügigen Flächenpotenziale sind zudem nicht ausschließlich für eine Wohnbauflächenentwicklung vorgesehen, sondern stehen in einer Konkurrenzsituation für die gewerbliche Flächenentwicklung.

Der sich derzeit abzeichnende hohe Bedarf an der Schaffung von qualitativem Siedlungsraum führt somit zu einer Weiterentwicklung bzw. Anknüpfung an bereits bestehende Wohnsiedlungen in den verbleibenden Flächenpotenzialen.

Insbesondere besteht eine hohe Nachfrage nach Siedlungsflächen für Einfamilienhäuser und Doppelhäuser, die in den innerstädtischen Lagen im Kernstadtgebiet nicht ansatzweise ausreichend befriedigt werden kann. Dem Gebot der Innenentwicklung wird im Stadtgebiet jedoch insbesondere durch effiziente Lückenschließungen (primär mit Mehrfamilienhäusern) Rechnung getragen. Potentielle, jedoch stark vereinzelt, innerstädtische Flächen stehen für eine entsprechende Entwicklung mit Einfamilienhäusern nicht zur Verfügung, da eine mangelnde Interessenbereitschaft von Seiten der Eigentümer für eine Baulandentwicklung besteht und diese somit für eine Entwicklung nicht freigegeben werden.

Ein Verzicht auf das Vorhaben (Null-Variante) wird der Zielsetzung der Bauleitplanung „Schaffung von Wohnbauland zur Deckung des Bedarfes an Wohnbauflächen“ nicht gerecht.

Das Vorhaben ist im Gesamtkonzept FNP/Flächenentwicklung der Stadt Geseke zu sehen. Im Rahmen der 111. Änderung und 116. Änderung des FNP Geseke ist neben der Ausweisung neuer Wohnbauflächen auch die Rücknahme von dargestellten „Wohnbauflächen“ vorgesehen, wobei auch die Ausweisung von „Flächen für die Landwirtschaft“ oder „Grünflächen“ erfolgt.

8.0 Sonstige umweltrelevante Angaben des Bebauungsplanes

8.1 Erneuerbare Energien / sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Das Gesetz zur Förderung erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG) sowie die Energieeinsparungsverordnung (EnEV 2014) verpflichten die Grundstückseigentümer zur anteiligen Nutzung regenerativer Energien und Effizienzmaßnahmen. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes erlauben eine passive Solarenergienutzung ebenso wie die potenzielle Nutzung und Auf- und Anbringung von Anlagen zur aktiven Nutzung der Solareinstrahlung.

8.2 Abfall

Entsprechend der vorgesehenen Nutzung ist mit üblichem Hausmüllaufkommen zu rechnen. Die fachgerechte Abfallbeseitigung erfolgt durch den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger. Damit werden auch das Recycling sowie die sachgemäße Entsorgung von nicht verwertbaren Abfällen vorbereitet.

8.3 Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europarechtlichen Vorgaben durch Rechtsverordnung festgesetzt sind

Dieser Belang trifft für das Plangebiet und dessen Umfeld nicht zu bzw. Aspekte werden nicht berührt.

8.4 Bodenschutzklausel / Umwidmungssperrklausel gem. § 1a Abs. 2 BauGB

Bei der Durchführung der Planung wird die Bodenschutzklausel, soweit möglich, berücksichtigt. Die Entwicklung der neuen Wohnbauflächen erfolgt im Anschluss an bereits bestehende Wohnbauflächen im Norden der Stadt Geseke. Hier erfolgt eine Umnutzung eines bereits anthropogen stark überformten Gebietes. Die Grundflächenzahl wird auf 0,3 bzw. 0,4 begrenzt. Insofern entsprechen die geplanten Änderungen der Forderung nach schonendem Umgang mit dem Schutzgut Boden.

Eine Berücksichtigung der Umwidmungssperrklausel kann allerdings nicht konsequent erfolgen, da zur Realisierung des Vorhabens zwangsläufig bislang unversiegelte Flächen umgewidmet werden sollen. Hierbei handelt es sich um eine landwirtschaftliche Fläche im Sinne von § 201 BauGB.

Die Eingriffe in bestehende Biotoptypen werden im Rahmen der Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt und kompensiert.

9.0 Monitoring

In der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2 a BauGB wird die Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt gefordert.

Im Rahmen der Bauleitplanung wurden notwendige Maßnahmen zur Kompensation von Biotopwertverlust durch das Planvorhaben sowohl innerhalb, als auch außerhalb der Planfläche festgelegt. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird vertraglich abgesichert und ist durch die zuständigen Behörden zu überwachen.

10.0 Zusammenfassung

Im Norden der Stadt Geseke ist die Erschließung von Wohnbauland als "Allgemeines Wohngebiet" (WA) geplant. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 2,44 ha. Das Plangebiet befindet sich an der „Delbrücker Straße“ und schließt nördlich an bestehende Wohnbebauung an.

Aktuell wird die Fläche als Intensivacker genutzt. Im Norden und Osten verläuft ein Entwässerungsgraben.

Der vorliegende Umweltbericht analysiert sowohl die mit der Durchführung des Bebauungsplanes verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft, als auch die Entwicklung des

Gebietes bei Nichtdurchführung. Er beschreibt außerdem, mit welchen Maßnahmen negative Auswirkungen auf die Umwelt vermieden bzw. gemindert werden können.

Die Charakteristik des Plangebietes wird sich durch Umwandlung von landwirtschaftlicher Fläche in Wohnbauland mit Gebäuden und Hausgärten ändern. Neue Biotopstrukturen bieten Lebensraum für Tierarten der Siedlungsgebiete. Festsetzungen zur Begrenzung der Flächenversiegelung und zum Schutz des Bodens mindern die Auswirkungen des Vorhabens.

Trotz einer flächensparenden Erschließung und interner Kompensationsmaßnahmen kann der Eingriff nicht vollständig im Plangebiet ausgeglichen werden. Die verbleibende Biotopwertdifferenz wird durch eine externe Kompensationsmaßnahme im naturräumlichen Zusammenhang durch Extensivierung einer intensiv genutzten Ackerfläche ausgeglichen.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen ist durch die zuständigen Behörden zu überwachen.

Resümee:

Aus stadtplanerischen Gesichtspunkten empfiehlt sich die Umsetzung des geplanten Vorhabens. Um der aktuell akuten Nachfrage nach geeignetem Bauland in der Kernstadt gerecht zu werden, besteht ein großer Bedarf zur Bereitstellung von Siedlungserweiterungsflächen.

Alternative Flächen zur Schaffung des nachgefragten ortsnahen Wohnlandes stehen momentan nicht zur Verfügung oder befinden sich in Konflikt mit übergeordneten Planungen, anderen Nutzungen oder Schutzgebietsausweisungen.

Wesentliche Auswirkungen auf Schutzgebiete sind nicht zu erwarten.

Die Einschnitte, die für Flora und Fauna entstehen, sind nicht so gravierend, dass mit wesentlichen Auswirkungen auf lokale Populationen zu rechnen ist.

11.0 Quellenverzeichnis

BURRICHTER, ERNST, RICHARD POTT UND HOLGER FURCH (1988): Themenbereich II Landesnatur – Doppelblatt Potentielle natürliche Vegetation. - GEOGRAPHISCHE KOMMISSION FÜR WESTFALEN, LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE (LWL) (Hrsg.), MÜNSTER: Aschendorffsche Verlagsbuchhandlung.

DRAEGER AKUSTIK (12.02.2018): Schalltechnische Untersuchung zur Verkehrslärmimmission und Sportanlagenimmission Bebauungsplan E 49/4 in Geseke

DRAEGER AKUSTIK (29.05.2018): Schalltechnische Stellungnahme zum Gewerbelärm

DRAEGER AKUSTIK (09.08.2018): Schalltechnische Stellungnahme zur Verkehrslärmimmission

DRAEGER AKUSTIK (05.07.2019): Schalltechnische Stellungnahme zum landwirtschaftlichen Betrieb

GEOPORTAL NRW <https://www.geoportal.nrw/suche>

GEOLOGISCHER DIENST NRW (2018): IS BK50 NW

GREIWE UND HELFMEIER (2018): FFH-Vorprüfung

GREIWE UND HELFMEIER (2019): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2018): Elwas-Web.-<http://www.elwasweb.nrw.de> 06.03.2018.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2018): @LINFOS <https://www.naturschutzinformationen.nrw.de>

MESTERMANN, BERTRAM (BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG, WARSTEIN-HIRSCHBERG): Umweltbericht zur 111. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Geseke

OLFASENSE, 2018: Geruchsimmissionsprognose zum Bebauungsplan Geseke E 49/4

OLFASENSE, 05.02.2019: Stellungnahme Luftschadstoffe (Staub) am Standort E 49/4 Delbrücker Straße

Bearbeitet:

Oelde, im September 2019



GREIWE und HELFMEIER

Diplom – Ingenieure

*Wasserwirtschaft · Tief-/Straßenbau · Abwasser
Ökologie · Freiraum- und Landschaftsplanung · SiGeKo*

Warendorfer Straße 111 **59302 Oelde** Fon (02522) 9362-0
Postfach 3368 **59282 Oelde** Fax (02522) 9362-10
info@guh-oelde.de / www.guh-oelde.de

Anlagen

Anlage 1

- Bestandsplan Biotope -

Anlage 2

- Flächennutzungsplanung -

Anlage 3

- Lage der Kompensationsfläche -