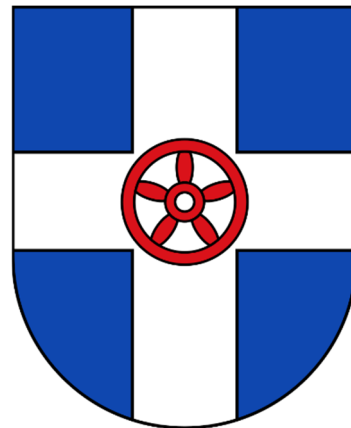


Stadt Geseke



Aufstellung des Bebauungsplans
E 47/5 „Huchtweg“ der Stadt Geseke

- Umweltbericht -



Stadt Geseke

Aufstellung des Bebauungsplans E 47/5 „Huchtweg“ der Stadt Geseke

- Umweltbericht -

Projektnr.

20-692

Bearbeitungsstand

09.12.2020

Anlage

Karte Nr. 1: Bestand und Planung

Auftraggeber

Drees & Huesmann Stadtplaner
Vennhofallee 97
33689 Bielefeld

Verfasser



Landschaftsarchitektur Umweltplanung

33605 Bielefeld
T (0521) 557442-0
F (0521) 557442-39

Engelbert-Kaempfer-Str. 8
info@hoeke-landschaftsarchitektur.de
www.hoeke-landschaftsarchitektur.de

Projektbearbeitung

David Niebusch
M.Sc. Landschaftsökologie

Dipl.-Ing. Stefan Höke
Landschaftsarchitekt | BDLA

Inhaltsverzeichnis

1.0	Einleitung.....	1
1.1	Kurzdarstellung des Vorhabens.....	2
1.1.1	Vorhabensbeschreibung.....	2
1.1.2	Wirkfaktoren des Vorhabens	4
1.2	Definition des Untersuchungsgebiets	5
1.2.1	Abgrenzung des Untersuchungsgebiets	5
1.2.2	Vorbelastung und kumulierende Wirkungen	5
1.3	Umweltschutzziele der einschlägigen Fachgesetze und Fachplanungen.....	6
1.3.1	Gesetzesgrundlagen.....	6
1.3.2	Fachplanungen.....	7
2.0	Beschreibung und Bewertung erheblicher Umweltauswirkungen.....	11
2.1	Schutzgutbezogene Bestandssituation und Konfliktanalyse	11
2.1.1	Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung.....	11
2.1.2	Schutzgut Tiere	12
2.1.3	Schutzgut Pflanzen	14
2.1.4	Schutzgut biologische Vielfalt.....	15
2.1.5	Schutzgüter Fläche und Boden.....	16
2.1.6	Schutzgut Wasser.....	17
2.1.7	Schutzgüter Klima und Luft.....	18
2.1.8	Schutzgut Landschaft.....	20
2.1.9	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	21
2.1.10	Wechselwirkungen.....	23
2.1.11	Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete und sonstige Schutzgebiete	24
2.1.12	Erhebliche Auswirkungen aufgrund schwerer Unfälle oder Katastrophen	25
2.1.13	Sonstige bau-, anlage- oder betriebsbedingte Auswirkungen.....	25
2.1.14	Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung	25
2.2	Maßnahmen des Natur- und Umweltschutzes sowie der Landschaftspflege	26
2.2.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen.....	26
2.2.2	Naturschutzfachliche Eingriffsregelung.....	32
2.3	Planungsalternativen	36
3.0	Methodik und Umweltüberwachung.....	37
3.1.1	Vorgehensweise und Erschwernisse bei der Umweltprüfung	37
3.1.2	Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen	38
4.0	Zusammenfassung	39
5.0	Quellenverzeichnis.....	41

1.0 Einleitung

Die Stadt Geseke im Kreis Soest plant die Aufstellung des Bebauungsplans E 47/5 „Huchtweg“. Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung von Wohnbaufläche. Das Plangebiet liegt am nördlichen Stadtrand der Stadt Geseke. Es wird durch den Huchtweg im Westen sowie Wohnbebauung und umliegende, landwirtschaftlich genutzte Flächen begrenzt.

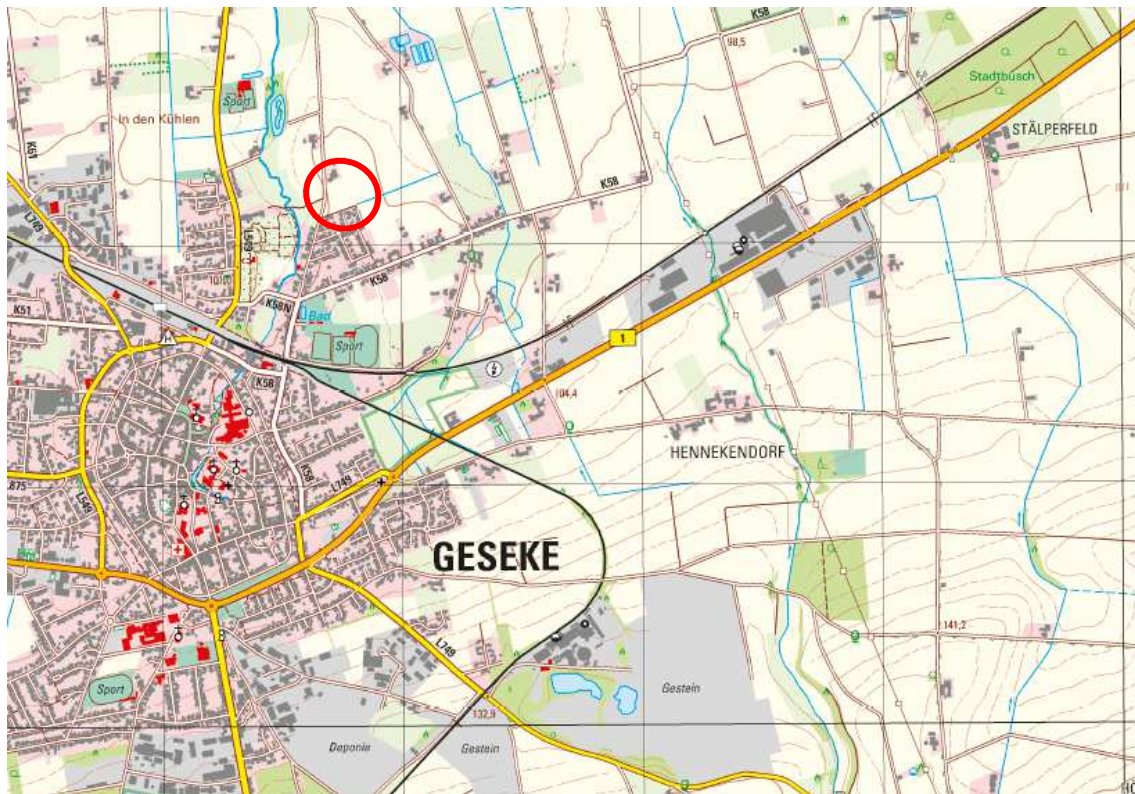


Abb. 1 Lage des Plangebiets (roter Kreis) auf Grundlage der TK 1:25.000.

Basierend auf der aktuellen Rechtslage ist für die Aufstellung eines Bebauungsplans eine Umweltprüfung im Sinne des § 2 Abs. 4 BAUGESETZBUCH (BAUGB) durchzuführen. Aufgabe der Umweltprüfung ist es, die zu erwartenden Umweltwirkungen des Vorhabens darzustellen.

Der hiermit vorgelegte Umweltbericht ist Grundlage der behördlichen Umweltprüfung, bildet dabei gemäß § 2a BAUGB einen Teil der Planbegründung und ist bei der Abwägung dementsprechend zu berücksichtigen. Parallel wird ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR 2020A) erarbeitet.

1.1 Kurzdarstellung des Vorhabens

Die Stadt Geseke plant die Aufstellung des Bebauungsplans E 47/5 „Huchtweg“. Das ca. 2,4 ha große Plangebiet umfasst die Flurstücke 92, 93, 98, 1375 und 1443 der Flur 14 innerhalb der Gemarkung Geseke. Der Großteil des Plangebiets wird als „Allgemeines Wohngebiet“ ausgewiesen.

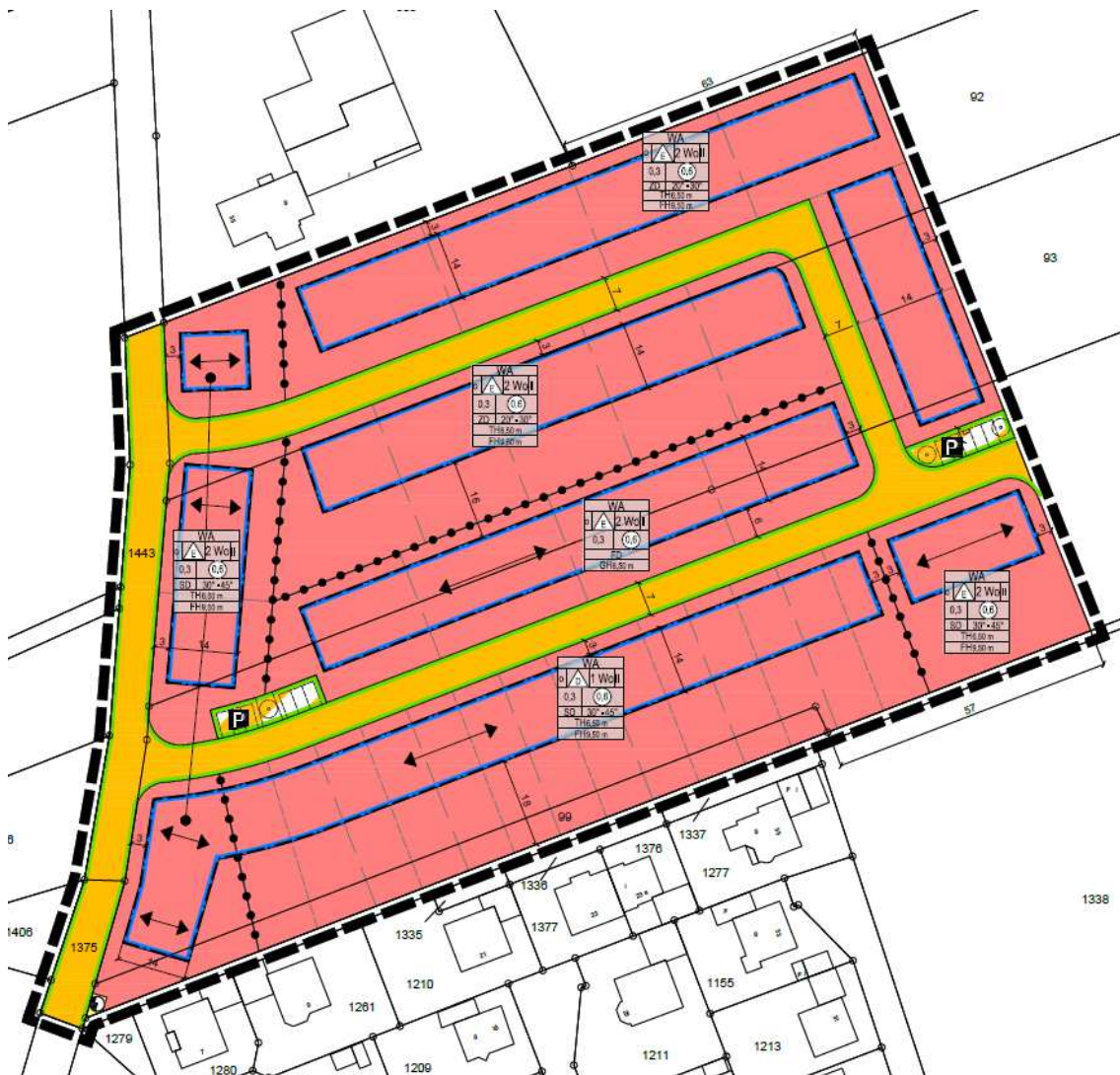
1.1.1 Vorhabensbeschreibung

Im Folgenden wird das geplante Vorhaben anhand der Planzeichnung und der textlichen Ergänzung des aufzustellenden Bebauungsplans mit dem Stand vom 28.10.2020 sowie eines städtebaulichen Entwurfs „Variante 1“ beschrieben.

Insgesamt werden acht Baufelder festgesetzt. Die Grundflächenzahl wird auf 0,3, die Geschossflächenzahl auf 0,6 festgesetzt. Die Zulässigkeit wird auf Einzel- und Doppelhäuser mit Sattel-, Zelt- oder Flachdächern beschränkt. Der städtebauliche Entwurf sieht ca. 20 Einzelhäuser sowie sieben Doppelhäuser vor. Die Bauhöhe der Gebäude ist auf 9,5 m maximale Firsthöhe festgesetzt. Die maximal zulässige Traufhöhe bzw. Gebäudehöhe der Wohnhäuser mit Flachdach ist auf 6,5 m beschränkt.

Die Erschließung des Wohngebiets ist U-förmig mit zwei Einmündungen in den Huchtweg und der Möglichkeit der östlichen Straßenerweiterung als „Straßenverkehrsfläche“ festgesetzt. Diese werden von „Straßenbegrenzungslinien auch gegenüber Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung“ begrenzt. Innerhalb des als „Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Öffentliche Parkfläche“ festgesetzten Bereichs, sind insgesamt elf Stellplatzflächen vorgesehen.

Je angefangene 600 m² Grundstücksfläche ist mindestens ein standortheimischer Laubbaum (min. 2. Ordnung) auf dem Baugrundstück zu pflanzen. Bei Grundstücksflächen ≤ 600 m² kann stattdessen die Pflanzung von drei Laubsträuchern vorgenommen werden. Ab einer Grundstücksfläche von 900 m² sind mindestens ein standortheimischer Laubbaum 2. Ordnung und ein standortheimischer Laubbaum 1. Ordnung zu pflanzen. Stellplatzflächen und Zuwegungen sind wasserdurchlässig zu befestigen. Der Einbau von Schotter, Kies oder ähnlichem Material in die Vorgärten ist unzulässig. Flachdächer von Hauptgebäuden und Nebenanlagen sind mindestens extensiv zu begrünen (DHP 2020A).



— — — Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. E 47/5 gem. § 9 (7) BauGB

— • — • — Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung

WA Allgemeines Wohngebiet gem. § 4 BauNVO i.V.m. § 1 (6) BauNVO

— — — Baugrenze zur Abgrenzung der maximalen überbaubaren Grundstücksflächen, soweit die festgesetzte maximale Grundflächenzahl nicht entgegensteht

□ überbaubare Grundstücksfläche
□ nicht überbaubare Grundstücksfläche

■ Straßenverkehrsflächen

— — — Straßenbegrenzungslinie auch gegenüber Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

■ Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

P Zweckbestimmung: Öffentliche Parkfläche

Abb. 2 Auszug aus dem Bebauungsplan E 47/5 „Huchtweg“ der Stadt Geseke (DHP 2020B).

1.1.2 Wirkfaktoren des Vorhabens

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben können sich die folgenden Wirkungen ergeben:

- Temporäre Emissionen in der Bauzeit
- Anlage von versiegelten Flächen
 - Bodenverdichtung / Bodenab- und auftrag
 - Entfernung von Gehölzen und krautiger Vegetation
 - Erhöhung des Oberflächenabflusses
 - Minderung der Grundwasserneubildungsrate
- Dauerhafte Emissionen durch die Nutzung der Wohngebäude und Infrastruktur

Hinsichtlich der Beurteilung der vorhabensbedingten Wirkfaktoren sind Vorbelastungen zu berücksichtigen (vgl. Kapitel 1.2.2). Zu den Vorbelastungen zählen:

- Emissionen (akustisch, stofflich) und Belastung durch die landwirtschaftliche Nutzung
- Immissionen (akustisch, stofflich und optisch) durch die angrenzende Bebauung und Infrastruktur

In der folgenden Tabelle werden alle zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens als potenzielle Wirkfaktoren zusammengestellt.

Tab. 1 Potenzielle Wirkfaktoren im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans E 47/5 „Huchtweg“ der Stadt Geseke.

Maßnahme	Wirkfaktor	Auswirkung	betroffene Schutzgüter
Baubedingt			
Baufeldräumung und Baustellenbetrieb	Bodenauftrag / -abtrag und Bodenverdichtung	Bodendegeneration	Boden
	Entfernung von krautiger Vegetation und Gehölzen	Lebensraumverlust / -degeneration	Pflanzen Tiere
	Akustische und stoffliche Emissionen durch den Baubetrieb	Beeinträchtigung von Anwohnern Störung der Tierwelt ggf. stoffliche Einträge in die Luft, in den Boden und in das Grundwasser	Mensch Tiere Boden, Wasser, Luft
Anlagebedingt			
Anlage von Gebäuden und Infrastruktur	Versiegelung und Teilversiegelung von Bodenflächen	Nachhaltiger Lebensraumverlust, Veränderung der Standortverhältnisse	Tiere Pflanzen
		Nachhaltiger Verlust von Bodenfunktionen	Boden

Fortsetzung Tab. 1

Maßnahme	Wirkfaktor	Auswirkung	betroffene Schutzgüter
	Ableitung von Niederschlagswasser versiegelter Flächen	Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses Geminderte Grundwasserneubildungsrate	Wasser Wasser
	Veränderung von Sichtbeziehungen	Landschaftsästhetische Beeinträchtigung	Mensch Landschafts-/Ortsbild
Anlage von öffentlichen und privaten Anpflanzungsflächen	Anpflanzung von Gehölzen und krautiger Vegetation	Aufwertung der Lebensraumfunktion Verbesserung der Standortverhältnisse sowie der natürlichen Funktionsfähigkeit	Tiere Pflanzen, Boden, Wasser
Betriebsbedingt			
Nutzung der Wohnbebauung, erhöhter Kfz-Verkehr	geringfügige Erhöhung der akustischen und stofflichen Emissionen	Störung des Menschen, der Tierwelt stoffliche Einträge in die Luft	Mensch, Tiere Luft

* in grün hervorgehoben werden Wirkungen, welche hinsichtlich spezifischer Schutzgüter als positiv zu werten sind.

1.2 Definition des Untersuchungsgebiets

1.2.1 Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich des aufzustellenden Bebauungsplans E 47/5 „Huchtweg“ der Stadt Geseke. In die Betrachtung einbezogen werden angrenzende Flächen, sofern diese für die Aspekte der Umweltprüfung relevant sind.

1.2.2 Vorbelastung und kumulierende Wirkungen

Innerhalb des Plangebiets findet zurzeit eine intensive landwirtschaftliche Nutzung statt. Das Umfeld des Plangebiets wird hauptsächlich durch die umliegende, landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Richtung Stadtmitte im Süden nimmt die Bebauung mit Wohnfläche und Anliegerverkehr zu. Richtung Norden und Osten besteht lockere Bebauung mit teils landwirtschaftlicher Nutzung sowie kleingewerblicher und Wohnnutzung.

Von diesen Nutzungen gehen Emissionen beispielsweise in Form von Schall, Stäuben, Gasen, Licht, menschlicher Bewegung und Geruch aus, die auf das Plangebiet und die Umgebung einwirken. Diese führen zu Vorbelastungen der Schutzgüter, die bei der Konfliktanalyse zu berücksichtigen sind.

1.3 Umweltschutzziele der einschlägigen Fachgesetze und Fachplanungen

Im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichts wurden die in Fachgesetzen und Fachplanungen dargestellten Ziele des Umweltschutzes abgefragt und sofern vorhanden eingearbeitet. Die Beschreibung und Bewertung erheblicher Umweltauswirkungen (vgl. Kapitel 2.1) berücksichtigt sowohl bei der Bestandssituation als auch bei der Konfliktanalyse die entsprechenden Fachplanungen und Fachgesetze (sofern vorhanden). Auf dieser Basis wurden entsprechende Maßnahmen des Natur- und Umweltschutzes sowie der Landschaftspflege (vgl. Kapitel 2.2) erarbeitet, um den Zielen des Umweltschutzes gerecht zu werden.

1.3.1 Gesetzesgrundlagen

Die wesentlichen Ziele des Umweltschutzes ergeben sich aus dem BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSchG). Basierend auf dem in § 1 Abs. 1 BNATSchG dargestellten allgemeinen Grundsatz zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind erhebliche Beeinträchtigungen nach § 13 BNATSchG zu vermeiden und, sofern notwendig, auszugleichen oder zu ersetzen. Grundlage der Eingriffsregelung bei Bauleitplanverfahren sind nach Maßgabe des § 18 Abs. 1 BNATSchG die Vorschriften des BAUGB. Darüber hinaus spezifizieren weitere Fachgesetze, Richtlinien und Normen die Ziele des Umweltschutzes. In der nachfolgenden Tabelle sind die im Umweltbericht berücksichtigten Fachgesetze und ihre jeweiligen Zielsetzungen dargestellt.

Tab. 2 **Einschlägige Fachgesetze und ihre Umweltschutzziele.**

Fachgesetz	Ziele des Umweltschutzes
GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVPg)	Schutzgüter sind <ul style="list-style-type: none"> • Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, • Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, • Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, • kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter, • Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern
BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSchG) und LANDESNATURSCHUTZGESETZ NRW (LNATSchG)	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft, Vermeidung, Ausgleich und Ersatz von Eingriffen, Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft (z.B. Gebietschutz, allgemeiner und besonderer Artenschutz)
BAUGESETZBUCH (BAUGB)	schonender Umgang mit Grund und Boden, gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, Schutz der natürlichen Lebensgrundlage, Vermeidung und Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds und der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts

Fortsetzung Tab. 2

Fachgesetz	Ziele des Umweltschutzes
WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG) und LANDESWASSERGESETZ NRW (LWG)	Schutz von Gewässern als Bestandteil der Natur, Lebensraum und Lebensgrundlage des Menschen, ortsnahe Niederschlagswasserversickerung oder vom Schmutzwasser getrennte Einleitung in die Kanalisation, Heilquellenschutz
VERORDNUNG ÜBER ANLAGEN ZUM UMGANG MIT WASSERGEFÄHRDENDEN STOFFEN (AWSV)	Schutz der Gewässer vor wassergefährdenden Stoffen
BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ (BIMSchG) und TECHNISCHE ANLEITUNG ZUM SCHUTZ GEGEN LÄRM (TA LÄRM)	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche, Vorbeugen schädlicher Umwelteinwirkungen
BUNDES-BODENSCHUTZ- UND ALTLASTERNVERORDNUNG (BBodSchV), DIN 18300 und DIN 18915	Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen
DIN 18920	Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
RICHTLINIE 92 / 43 / EWG (FFH-RICHTLINIE)	Schutz wild lebender Arten, ihrer Lebensräume und ihrer europäischen Vernetzung, Erhalt der biologischen Vielfalt
BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV)	Schutz besonders und streng geschützter Tier- und Pflanzenarten

Darüber hinaus werden Informationen aus behördlichen Fachportalen genutzt, um die schutzgutbezogene Bestandssituation zu erfassen und darzustellen. Die jeweiligen Inhalte werden in der schutzgutbezogenen Bestandssituation und Konfliktanalyse (vgl. Kapitel 2.1) aufgeführt und lassen sich entsprechend des Quellenvermerks im Verzeichnis (vgl. Kapitel 5.0) finden.

1.3.2 Fachplanungen

Regional- und Bauleitplanung

Regionalplan

Der Regionalplan der BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2012), Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis Blatt 3, weist den Großteil des Plangebiets als „Allgemeinen Freiraum-, und Agrarbereich“ aus. Der südwestliche Teilbereich wird als „Allgemeiner Siedlungsbereich“ dargestellt.

Flächennutzungsplan

Die 111. Änderung des Flächennutzungsplans der STADT GESEKE (2020) stellt das Plangebiet als „Wohnbaufläche“ dar.

Bebauungsplan

Für das Plangebiet besteht kein rechtskräftiger Bebauungsplan.

Schutzgebiete und andere naturschutzfachliche Planungen

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan I „Obere Lippetalung / Geseker Unterbörde“ des KREIS SOEST (2003) weist für den südlichen Abschnitt des Plangebiets „Siedlungsfläche“ aus und liegt somit außerhalb des Geltungsbereichs. Der nördliche Teilbereich liegt innerhalb des für „Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen“ festgesetzten Raums D.2.12. Entwicklungsziele sind für diesen Bereich nicht festgesetzt.

Schutzgebiete und geschützte Elemente

Das Plangebiet liegt außerhalb von Landschafts- und Naturschutzgebieten. In der Umgebung dagegen sind mehrere Flächen als Schutzgebiete ausgewiesen. Zudem gibt es weitere Flächen und Elemente, die einem gesetzlichen Schutz unterliegen und deren Zerstörung oder Beschädigung somit gesetzlich verboten ist (z.B. gesetzlich geschützte Biotop, Alleen, Naturdenkmäler). In Tabelle 3 werden die Schutzgebiete und geschützten Elemente des Landschaftsplans (KREIS SOEST 2003) und der LANDSCHAFTSINFORMATIONSSAMMLUNG (LINFOS) DES LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (LANUV) (2020A) dargestellt.

Tab. 3 Übersicht der Schutzgebiete und geschützten Elemente im 500-m-Radius um das Plangebiet (KREIS SOEST 2003, LANUV 2020A).

Typ	Code gemäß Linfos (gemäß LP)	Name / Beschreibung	Entfernung
Landschaftsschutzgebiet	LSG-4317-0001 (C.2.16)	Hüster Kämpe / Wittenbreite	150 m, W
Vogelschutzgebiet	DE-4415-401	Vogelschutzgebiet Hellwegbörde	70 m, N

Fortsetzung Tab. 3

Typ	Code gemäß Linfos (gemäß LP)	Name / Beschreibung	Entfernung Richtung
gesetzlich geschütztes Biotop	BT-4317-406-9	Röhrichtbestand	50 m, W
	BT-4317-410-9	Tieflandbach (Geseker Bach)	100 m, W
	BT-4317-0018-2006	Nass- und Feuchtwiese	350 m, O
	BT-4317-415-9	Tieflandbach (Völmeder Bach)	450 m, O
geschütztes Landschaftsbestandteil	LB C.4.09	Gewässersystem Brandenbäumer Bach	450 m, O
Naturdenkmal	ND C.3.09	1 Winterlinde vor dem Hof Linneweber	450 m, S

N = Norden, O = Osten, S = Süden, W = Westen

Naturschutzfachlich wertvolle Flächen und Elemente

Innerhalb des Plangebiets liegen naturschutzfachlich wertvolle Flächen. Dabei handelt es sich um Flächen, die einen naturschutzfachlichen Wert widerspiegeln, jedoch keinem gesetzlichen Schutz unterliegen (z.B. Biotopverbundflächen).

Tab. 4 Übersicht naturschutzfachlich wertvoller Flächen im 500-m-Radius um das Plangebiet (LANUV 2020A).

Typ	Code gemäß Linfos (gemäß LP)	Name / Beschreibung	Entfernung Richtung
Biotopkatasterfläche	BK-4317-0041	Geseker Bach zwischen Geseke und Hüsteder Mühlen	100 m, W
	BK-4317-0044	Schilfröhrichtbestand am nördlichen Ortsrand von Geseke	10 m, W
	BK-4317-0054	Völmeder Bach zwischen Fischteichanlage und Hüsteder Mühle	400 m, NO
	BK-4317-0055	Völmeder Bach nördlich der K58 (Verner Straße) mit angrenzenden Grünlandparzellen	300 m, O
	BK-4317-0061	Völmeder Bach zwischen B1 und K58 (Verner Straße) mit angrenzenden Grünlandparzellen	350 m, S
Biotopverbundfläche	VB-A-4316-018	Strukturreicher Grünland-Fließgewässerkomplex nördlich Geseke (besondere Bedeutung)	innerhalb
	VB-A-4317-004	Völmeder Bach zwischen B1 und K58 (Verner Straße) mit amgrenzenden Grünlandparzellen (herausragende Bedeutung)	400 m, S

N = Norden, O = Osten, S = Süden, W = Westen

Wasserrechtliche Festsetzungen

Es befinden sich keine Heilquellen- oder Trinkwasserschutzgebiete innerhalb oder in der Umgebung des Plangebiets. In einer Entfernung von ca. 80 m westlich des Plangebiets wird auf der östlichen Uferseite des Geseker Bachs Grünland als vorläufiges Überschwemmungsgebiet gesichert (MULNV 2020A).

2.0 Beschreibung und Bewertung erheblicher Umweltauswirkungen

2.1 Schutzgutbezogene Bestandssituation und Konfliktanalyse

2.1.1 Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung – Basisszenario

Das Plangebiet wird zum Großteil landwirtschaftlich genutzt. Infrastruktur ist nicht vorhanden. Im Norden grenzt das Wohngebäude Huchtweg 35 unmittelbar an das Plangebiet an, südlich angrenzend befindet sich eine Wohnsiedlung. Die dichtere Wohnnutzung setzt sich Richtung Stadtmitte südwestlich fort. Nach Norden und Osten nimmt die Wohn- bzw. Bebauungsdichte deutlich ab.

Schadstoffemissionen

In der näheren Umgebung des Plangebiets befinden sich wenige Gemeindestraßen. Dementsprechend wirken geringe verkehrstypische Schadstoffemissionen wie Gase und Feinstaubpartikel in das Plangebiet ein. Die landwirtschaftliche Nutzung innerhalb und in der Umgebung des Plangebiets verursacht Emissionen in Form von Stäuben, Pflanzenschutz- und Düngemitteln. Von der angrenzenden Wohnnutzung gehen ebenfalls geringe Schadstoffemissionen aus. Die nächstgelegene Straße mit stärker anzunehmender Belastung ist die Delbrücker Straße L549 in ca. 400 m Entfernung westlich des Plangebiets.

Die durch den Kfz-Verkehr verursachten Emissionen fallen innerhalb eines 1 km-Rasters als sehr gering aus. Die auf die Landwirtschaft zurückzuführenden, stofflichen Belastungen werden auf Kreisebene erfasst. Im Plangebiet bewegen sich diese Belastungen auf einer fünfstufigen Skala in einem Wertebereich von 3 und 4 (1 = geringe Belastung, 5 = hohe Belastung) (LANUV 2020c).

Schallemissionen

Das Plangebiet liegt außerhalb der Reichweite hoch frequentierter Straßenverkehrswege mit erhöhter Geschwindigkeitsbegrenzung, sodass der quellspezifische Lärmpegel von 55 dB unterschritten bleibt. Ca. 600 m südlich des Plangebiets verlaufen Eisenbahnschienen. Von dem Bahnverkehr gehen Schallemissionen aus, sodass in Teilbereichen des Plangebiets im 24h-Pegel Immissionswerte von $55 < \dots \leq 60$ dB(A) erreicht werden (MULNV 2020B).

Von der umliegenden Wohnbebauung sind keine erheblichen Schallemissionen zu erwarten.

Erholung

Das Plangebiet wird hauptsächlich ackerbaulich genutzt und erfüllt dementsprechend keine Erholungsfunktion.

Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung – Konfliktanalyse

Schadstoffemissionen

Mit Realisierung des Vorhabens ist eine Zunahme des Kfz-Verkehrs im Plangebiet und entlang der Erschließungsstraßen zu erwarten. Dies kann zu einer geringfügigen Zunahme der Schadstoffemissionen führen. Unter der Berücksichtigung der derzeitigen Schadstoffbelastung wird dies voraussichtlich jedoch keine erheblichen Auswirkungen haben.

Schallemissionen

Schallemissionspunkte stellen hauptsächlich Straßenverkehr, landwirtschaftlicher Betrieb und Bahnverkehr dar. Gemäß der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) gelten für Verkehrswege als Immissionsquelle innerhalb von reinen und allgemeinen Wohngebieten Schallpegel-Grenzwerte von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts. Eine Grenzwertüberschreitung durch den Kfz-Verkehr und den landwirtschaftlichen Betrieb sind nicht zu erwarten.

Der Bahnverkehr kann temporär zu geringfügigen Grenzwertüberschreitungen im südwestlichen Bereich des Plangebiets führen. Das Plangebiet liegt innerhalb des äußeren Randbereichs der Kategorie mit Werten von $55 < \dots \leq 60$ dB(A) des 24-h-Pegels, sodass hauptsächlich Schallpegel des unteren Wertebereichs anzunehmen sind. Eine Überschreitung des Tages-Grenzwerts von 59 dB(A) ist damit lediglich in Ausnahmefällen anzunehmen.

Eine zusätzliche, erhebliche Schallemission durch die geplante Wohnnutzung ist nicht zu erwarten. Im weiteren Verfahren ist zu klären, ob schallschützende Maßnahmen notwendig sind.

2.1.2 Schutzgut Tiere

Schutzgut Tiere – Basisszenario

Im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichts werden keine gesonderten Erhebungen zum Schutzgut Tiere durchgeführt. Die Belange des Schutzguts werden primär im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR 2020A) betrachtet.

Ein Großteil des Plangebiets wird ackerbaulich genutzt. Im westlichen Randbereich stocken Gehölzstreifen. Unter Berücksichtigung der Lebensraumausstattung stellt das Plangebiet

hauptsächlich ein Nahrungshabitat für Vögel und Fledermäuse mit großen Raumannsprüchen sowie für in der näheren Umgebung brütende Vogelarten dar. Zudem können die Gehölze und die Ackerfläche von störungsunempfindlichen, weit verbreiteten Vogelarten als Bruthabitat genutzt werden. Die Nutzung des Plangebiets als Bruthabitat planungsrelevanter Halboffen- und Offenlandarten ist aufgrund der Silouettenwirkung umliegender Gebäude und Gehölze und dem diesbezüglichen Meideverhalten nicht zu erwarten.

Der westlich des Plangebiets gelegene Auebereich des Geseker Bachs stellt ein potenzielles Bruthabitat des planungsrelevanten Rebhuhns dar. Dieses nutzt u.a. Äcker, Gehölze, Grünflächen und Staudenfluren als Nahrungshabitate. Das Plangebiet stellt entsprechend einen Teil eines potenziellen Nahrungshabitats dar.

Die Gehölze im westlichen Randbereich des Plangebiets wurden auf potenzielle geeignete Strukturen für Fledermäuse (abstehende Rinde, ausgefaulte Stammmisse, etc.) und Vogelnester untersucht. Es wurden keine entsprechenden Strukturen festgestellt.

Schutzgut Tiere – Konfliktanalyse

Die potenziellen Betroffenheiten von Tierarten können sich primär aus dem Verlust von Lebensraumstrukturen sowie Störeffekte auf angrenzende Lebensraumstrukturen ergeben. Dies betrifft die überplante Ackerfläche, angrenzende Saumstrukturen und die Gehölzbestände im Randbereich. Das Vorhaben sieht eine großflächige Versiegelung vor, wodurch bestehende Lebensräume ihrer Funktion als solche nicht mehr nachkommen können bzw. stark eingeschränkt werden. Das Eintreten der Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG bzgl. verschiedener Vogelarten kann nicht ohne weiteres ausgeschlossen werden.

Aufgrund des geeigneten Bruthabitats des Rebhuhns in der näheren Umgebung ist nicht auszuschließen, dass das Plangebiet als Nahrungshabitat genutzt wird. Damit einher geht ein Verletzungs- und Tötungsrisiko im Rahmen der Baufeldherstellung. Ein erhöhtes Tötungsrisiko besteht zu Beginn der Brutzeit. In dieser Zeit bilden die Rebhühner einen Familienbund bzw. Ketten, in denen die Nahrungshabitate mit vielen Ortswechseln durchstreift werden. Zudem kann das Töten und Verletzen einzelner, weit verbreiteter Vogelarten während der Brutzeit im Rahmen der Baufeldherstellung nicht ausgeschlossen werden.

Da sich im Umfeld des Plangebiets weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen befinden, bedingt die Umsetzung der Planung lediglich einen Verlust eines nicht essenziellen Nahrungshabitats. Dennoch können sich Beeinträchtigungen für das Rebhuhn ergeben. Durch das Umsetzen von geeigneten Vermeidungsmaßnahmen ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko des Rebhuhns

und weit verbreiteter Vögel auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Diese werden in Kapitel 2.2.1 aufgeführt.

2.1.3 Schutzgut Pflanzen

Schutzgut Pflanzen – Basisszenario

Zur Erfassung der Bestandssituation wird eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. Die Beschreibung der Vegetation wird durch die Codierung gemäß der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV 2008) ergänzt.

Acker, intensiv (3.1)

Das Plangebiet wird fast ausschließlich als Ackerfläche genutzt.



Wegrain, Saum (2.4)

Zwischen Huchtweg und Ackerfläche verläuft ein ca. 3 - 4 m breiter Saum aus vorwiegend nitrophilen Kräutern.



Gehölzstreifen, Irt. Geölzanteil \geq 50% (7.2)

Innerhalb des Saums zwischen Ackerfläche und Huchtweg stocken bis zu ca. 20 m lange Gehölzstreifen unter anderem aus Pflaume, Apfel, Hänge-Birke und Salweide.



Ein Großteil des Plangebiets zeichnet sich durch eine Ackerfläche und somit durch einen Bio-
toptypen mit geringer Entwicklungszeit und intensiver anthropogener Nutzung aus. Der ökologi-
sche Wert dieser Bereiche ist vergleichsweise gering. Der Saum entlang der westlichen Plange-
bietsgrenze ist aufgrund der dominierenden, nitrophilen Kräutern wie Brennnessel oder Wiesen-
Labkraut ebenfalls von ökologisch geringwertiger Bedeutung. Von höherem Wert dagegen sind
die innerhalb des Saumes integrierten Gehölzstreifen mit teils jungen bis mittelalten Obstbäumen
bzw. -sträuchern und anderen heimischen Gehölzarten.

Schutzgut Pflanzen – Konfliktanalyse

Ein Großteil der im Plangebiet anstehenden Biotope wird infolge des Vorhabens verloren gehen.
Dabei handelt es sich überwiegend um eine Ackerfläche, die einen geringen ökologischen Wert
besitzt. Im weiteren Verfahren ist zu klären, ob bestehende Gehölzbestände bestehen bleiben
können.

Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen sowie der ökologische Wertverlust, den das Vorhaben aus-
löst, werden im Rahmen der Eingriffsbilanzierung auf Grundlage der „Numerischen Bewertung
von Biototypen für die Bauleitplanung NRW“ (LANUV 2008) ermittelt und sind durch geeignete
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

2.1.4 Schutzgut biologische Vielfalt

Der Begriff der Biologischen Vielfalt oder Biodiversität steht als Sammelbegriff für die Gesamt-
heit der Lebensformen auf allen Organisationsebenen, von den Arten bis hin zu den Ökosyste-
men.

Schutzgut biologische Vielfalt – Basisszenario

Über den biototypbezogenen Ansatz lässt sich die Ökosystem- und Lebensraumvielfalt ableiten.
Demnach weist das Plangebiet lediglich geringfügig unterschiedliche Lebensräume auf. Weite
Teile des Plangebiets sind von einem homogenen Acker geprägt. Im Randbereich des Plange-
biets befinden sich Säume und Gehölzstreifen, die eine geringfügige Anreicherung der Biodiver-
sität darstellen. Eine im Plangebiet erhöhte Artenvielfalt über der lebensraumtypischen Situation
hinaus ist nicht zu erwarten. Das Untersuchungsgebiet ist weitaus struktureicher und bietet di-
verse Lebensraumtypen.

Schutzgut biologische Vielfalt – Konfliktanalyse

Nach Realisierung der Planung wird das Plangebiet aufgrund Gärten und Gehölzanzpflanzungen veränderte Lebensraumstrukturen aufweisen, welche unter anderem die Ansiedlung von Tierarten der Siedlungsbereiche ermöglicht. In der Umgebung wird weiterhin eine mit der Bestandssituation vergleichbare Lebensgemeinschaft erwartet. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes ist daher nach aktuellem Planungsstand nicht zu erwarten.

2.1.5 Schutzgüter Fläche und Boden

Gemäß der Anlage 4 des UVPG wird unter dem Schutzgut **Fläche** insbesondere der „Flächenverbrauch“ verstanden. Die Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes konkretisiert diesen als Anstieg von Siedlungs- und Verkehrsflächen und einhergehendem Freiraumverlust (BUNDESREGIERUNG 2016). Durch Maßnahmen der Innenentwicklung oder des Flächenrecyclings kann der Flächenverbrauch reduziert werden. Das Schutzgut **Boden** hingegen bezieht sich insbesondere auf die natürlichen Bodenfunktionen (z.B. Puffer-, Austausch-, Filter-, Lebensraum-, Produktions-, Archivfunktion), die beispielsweise durch „Veränderung der organischen Substanz, Bodenerosion, Bodenverdichtung, Bodenversiegelung“ (Nr. 4 b der Anlage 4 zum UVPG) beeinträchtigt werden können. Aufgrund der inhaltlich-funktionalen Verbindung und Abhängigkeit der beiden Schutzgüter werden diese zusammen betrachtet.

Schutzgüter Fläche und Boden – Basisszenario

Gemäß der Geologischen Übersichtskarte 1:100.000 liegt das Plangebiet überwiegend im Bereich von Lössablagerungen des Oberpleistozäns. Sie bestehen Großteils aus Schluff, begleitet von schwach tonigen bis schwach sandigen Elementen (GD NRW 2020A). Die Bodenkarte 1:50.000 stellt für das Plangebiet den Bodentypen Gley-Parabraunerde dar. Die Hauptbodenart nach der Bundes-Bodenschutzverordnung ist Lehm / Schluff. Für diese wird eine Schutzwürdigkeit „fruchtbare Böden mit hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit“ ausgewiesen. Nach Bodenschätzung wird der Boden mit 60 - 75 bewertet. Die Verdichtungsempfindlichkeit ist als „hoch“ eingestuft, es liegt keine Staunässe an. Für eine Versickerung ist der Boden ungeeignet. Die Grabbarkeit wird im ersten Meter als „mittel schwer“ und im zweiten Meter als „sehr schwer grabbar“ beschrieben. Es besteht eine „mittlere Korrosionswahrscheinlichkeit“ (GD NRW 2020B).

Aktuell wird das Plangebiet ackerbaulich genutzt und erfährt somit Belastungen insbesondere durch Nährstoffeinträge aufgrund der Düngung sowie Verdichtung durch Bodenarbeiten mit landwirtschaftlichen Maschinen.

Schutzgüter Fläche und Boden – Konfliktdanalyse

Durch die Umsetzung der Planung wird die Ackerfläche für die Wohngebäude, Verkehrswege und Stellplatzflächen dauerhaft versiegelt. Im Bereich der versiegelten Flächen gehen die Bodenfunktionen verloren. Der im hohen Maße fruchtbare Boden innerhalb des Plangebiets steht anschließend nicht mehr der landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung.

Durch die Planung werden Böden mit hoher Funktion als Puffer- und Regelungsmedium sowie Böden hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit beansprucht. Diese Bodenfunktionen stellen Teilfunktionen und Kriterien des Bodens dar, die nach dem Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung“ im Rahmen des vorsorgenden Bodenschutzes zu berücksichtigen sind (LABO 2009). Besonders die Beanspruchung schutzwürdiger Böden gilt es zu vermeiden, und falls dies nicht möglich, zu ersetzen.

Eine Flächenversiegelung und die damit einhergehende, erhebliche Beeinträchtigung der Bodenfunktionen ist unvermeidbar. Beeinträchtigungen des Bodens können über den multifunktionalen Ansatz der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung“ (LANUV 2008) berücksichtigt und ersetzt werden. Dementsprechend sind multifunktionale Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen anzuwenden, um den Eingriff in den Naturhaushalt zu kompensieren. Der Bedarf des zu leistenden Ersatzes wird im weiteren Verfahren im Rahmen der Eingriffsbilanz ermittelt.

2.1.6 Schutzgut Wasser

Schutzgut Wasser – Basisszenario

Teilschutzgut Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich im Bereich des Grundwasserkörpers „Boker Heide“. Der mengenmäßige Zustand wird als „gut“ beschrieben, der chemische als „schlecht“. Der Porengrundwasserleiter ist mäßig ergiebig und wird aus silikatischen Gesteinstypen gebildet. Lokaler Salzwasseranstieg aus einem artesisch gespannten Grundwasserleiter belasten den oberflächennahen Grundwasserleiter. Die wasserwirtschaftliche Bedeutung wird mit bedeutsamen Gewinnungsanlagen der öffentlichen Versorgung als „hoch“ eingestuft. Es liegen fünf festgesetzte und zwei geplante Wasserschutzgebiete ganz bzw. teilweise im Grundwasserkörper. Das Plangebiet liegt außerhalb von Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebieten (MULNV 2020A).

Teilschutzgut Oberflächenwasser

In einem Abstand von minimal ca. 100 m westlich des Plangebiets fließt der Geseker Bach von Süden nach Norden. Der Geseker Bach stellt einen Abschnitt des Hauptbachs „Brandenbäumer Bach“ dar und geht in ca. 5 km Entfernung zum Plangebiet in diesen über. Nach der Fließgewässertypologie NRW ist der Geseker Bach ein „Löß-Lehmgeprägtes Fließgewässer der Bördenlandschaften“. Der chemische Zustand wird als „nicht gut“ klassifiziert, der ökologische Zustand als „mäßig“. Innerhalb des Untersuchungsgebiets wird die Gewässerstruktur des Geseker Bachs als „vollständig verändert“ bis „stark verändert“ bewertet. Östlich des Plangebiets fließt in einer Entfernung von ca. 450 m der Völmeder Bach, welcher nördlich in den Geseker Bach mündet. Separate Zustandsbewertungen für den Völmeder Bach liegen nicht vor. Das Plangebiet liegt innerhalb des Flussgebiets Lippe (MULNV 2020A).

Des Weiteren befindet sich ca. 300 m nordwestlich des Plangebiets ein Regenrückhaltebecken. Dies ist umgeben von Gehölzen. Im Zentrum wurde eine kleine Insel angelegt, auf der ebenfalls Gehölze stocken und sich ein Röhrichtbestand etabliert hat.

Schutzgut Wasser – Konfliktanalyse

Das Planvorhaben sieht eine Versiegelung von Teilflächen durch Bebauung vor. Versiegelte Flächen stehen nicht mehr der Versickerung von Niederschlagswasser zur Verfügung. Dies bedingt eine lokale Zunahme des Oberflächenabflusses und eine Minderung der Grundwasserneubildungsrate.

Anfallendes, nicht versickerndes Niederschlagswasser ist zu beseitigen. Eine ortsnahe Versickerung ist aufgrund der Bodenbeschaffenheit ungeeignet (vgl. Kapitel 2.1.5). Ein ortsnaher Anschluss zu einem Vorfluter besteht nicht. Es ist vorgesehen, dass Niederschlagswasser an das vorhandene Mischwassersystem anzuschließen. Im Bereich nicht versiegelter Flächen versickert das Niederschlagswasser wie im Bestand weiterhin innerhalb des Plangebiets.

Aufgrund der vergleichsweise geringen Flächengröße der Planung wird keine erhebliche Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate oder der ortsnahe Fließgewässer erwartet.

2.1.7 Schutzgüter Klima und Luft

Die Schutzgüter umfassen die regional bis lokale Ausprägung (Klima) sowie das Bioklima (Luft). Aufgrund der engen Verbindung bzw. Abhängigkeit der beiden Schutzgüter werden diese zusammen betrachtet.

Schutzgüter Klima und Luft – Basisszenario

Die Jahresmitteltemperatur im Untersuchungsgebiet beträgt 8,5 - 9 °C, die jährliche Niederschlagsmenge liegt bei 650 - 700 mm (LANUV 2020A).

Innerhalb des Plangebiets herrscht ein Freilandklima, welches sich durch Windoffenheit, einen ausgeprägten Tagesgang von Temperatur und Feuchte sowie starker Kalt- bzw. Frischluftproduktion auszeichnet. Tagsüber ist die Fläche einer „extremen“ thermischen Belastung ausgesetzt, nachts wirken „sehr hohe“, aus Süden kommende Kaltluftströme auf das Plangebiet ein. Im Bereich der angrenzenden Bebauung herrscht ein Vorstadtklima. Darüber hinaus gilt er als Kaltlufteinwirkungsbereich. Aufgrund der klimatischen Situation der Umgebung findet hier keine bis lediglich schwache nächtliche Überwärmung statt. Die umliegende, unter landwirtschaftlicher Nutzung stehende Fläche wird ebenfalls als Freilandklima kategorisiert (LANUV 2020A).

Schutzgüter Klima und Luft – Konfliktanalyse

Mit Errichtung der Wohnbebauung und Verkehrsflächen werden Teilflächen des Plangebiets versiegelt. Überplant wird ein Bereich, dem in der Gesamtbetrachtung eine geringe thermische Ausgleichsfunktion zugeschrieben wird. Diese Ausgleichsfunktion wird anschließend nicht mehr gegeben sein. Gebäude sowie Straßenverläufe fungieren als temporärer Speicher thermischer Energie, sodass die Luft lokal durch Wärmestrahlung zusätzlich erwärmt wird. Dies ist vor allem zur Sommerzeit zu erwarten.

Die neu zu errichtende Wohnbebauung wirkt als Barriere bzgl. Luftbewegungen, sodass Kaltluftströme potenziell abgeschwächt werden können. Aufgrund der vorliegenden Situation der von Süd nach Nord wirkenden Kaltluftströme ist eine Beeinträchtigung der Kälteeinwirkung auf die südlich angrenzende Wohnbebauung jedoch nicht zu erwarten.

Baubedingte Staub- und Schadstoffemissionen sind temporär und haben keine nachhaltigen oder erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft. Mit steigendem Anlieger- und Kfz-Verkehr ist eine geringfügige Zunahme des Ausstoßes luftverunreinigender Schadstoffe zu erwarten.

Es herrscht ein günstiger Ausgangszustand des Plangebiets und der Umgebung. Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter Klima und Luft sind insgesamt als gering einzustufen. In Kapitel 2.2.1 werden Maßnahmen genannt, die vorhabensbedingte Auswirkungen auf das Kleinklima im Plangebiet mindern können.

2.1.8 Schutzgut Landschaft

Schutzgut Landschaft – Basisszenario

Das Plangebiet liegt innerhalb des Landschaftsraums „Soester Börde“ (LR-IIIa-106). Die Börde zeichnet sich durch eine flachwellige, waldarme bis gänzlich waldfreie Landschaft und flächen-deckender, ackerbaulicher Nutzung aus (LANUV 2020A).

„Das Bild der Soester Börde wird geprägt durch ausgedehnte, intensiv genutzte Ackerflächen, nur selten durchsetzt von Kleinwaldflächen und Kleingehölzen in Siedlungsnähe und entlang von Wegen und Straßen. In dieser transparenten Landschaft fallen technogene Großelemente wie Hochspannungsleitung augenfällig negativ auf. Erhalten gebliebene traditionelle Landschaftselemente wie Obstbäume entlang untergeordneter Wege oder hofnahe Obstkämpen erfahren eine besondere landschaftsästhetische Wertschätzung.

Topografie und das dichte Flurwegenetz der Hellwegbörden qualifizieren den Landschaftsraum insbesondere für den Radwanderer. Ausgedehnte Bereiche sind Bestandteil des Vogelschutzgebietes Hellwegbörde und weisen einen besonderen Naturerlebniswert auf.

Insgesamt ist die offene Agrarlandschaft der Soester Börde eine Landschaftsbildeinheit von mittlerer Bedeutung.“ (LANUV 2020A)

Das lokale Ortsbild wird von landwirtschaftlich genutzten Flächen und der angrenzenden Wohnbebauung im Süden geprägt. Bei den Wohnhäusern handelt es sich hauptsächlich um Einzel- bzw. Doppelhäuser mit Satteldächern und dunkelfarbiger Dachbedeckung. Das nördlich angrenzende Grundstück ist von Heckenpflanzungen und bis ca. 15 m hohen Gehölzen umgeben. Linienhafte Gehölze entlang der Völmeder Straße begrenzen die Sicht nach Osten. Lückige, linienhafte Gehölze entlang des Geseker Bachs bereichern das Ortsbild im Westen und bieten gleichzeitig Sicht auf die dahinter liegende Wohnbebauung mit Gartenanlagen.

Schutzgut Landschaft – Konfliktanalyse

Durch das Planvorhaben kommt es im Bereich des Plangebiets zu einer Umwandlung von Acker in eine Wohnbaufläche. Das LANUV nennt den „Erhalt der offenen Kulturlandschaft“ als Leitbild und dem entgegengesetzt eine „expansive Siedlungstätigkeit“ als Hauptkonfliktfeld innerhalb des Naturraums. Siedlungs- und Verkehrsplanung sind landschaftsverträglich zu entwickeln (LANUV 2020A).

Das Plangebiet gliedert sich in die bereits bestehende Bebauung im Norden und Süden ein. Das Maß der baulichen Nutzung wird so angesetzt, dass sich die Gebäude in das regionaltypische Orts- und Landschaftsbild einfügen. Eine optische Beeinträchtigung des Landschaftsbilds in der

Nord-Süd-Sichtbeziehung ist damit nur geringfügig gegeben. Die freie Sicht entlang der Sichtachse West-Ost wird durch die Bebauung unterbrochen.

Aufgrund der angrenzenden Bebauung und die Eingliederung innerhalb dieser stellt das Planvorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft dar.

2.1.9 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Das UVPG führt das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ auf, wohingegen das BAUGB den Begriff der „Kulturgüter“ verwendet. Da es sich lediglich um terminologische und keine inhaltlichen Abweichungen handelt, wird im Folgenden der Begriff des „Kulturellen Erbes“ verwendet.

Als **Kulturelles Erbe** werden gemäß Anlage 4 UVPG insbesondere „historisch, architektonisch oder archäologisch bedeutende Stätten und Bauwerke und [...] Kulturlandschaften“ verstanden. Der Begriff des Denkmalschutzes nach den Gesetzen der Länder spezifiziert das Kulturelle Erbe als Baudenkmäler, Bodendenkmäler, bewegliche Denkmäler oder auch Denkmäler, die Aufschluss über die erdgeschichtliche Entwicklung oder die Entwicklung tierischen und pflanzlichen Lebens geben. Darüber hinaus werden Naturdenkmäler aufgrund ihrer „wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen“ Bedeutung (§ 28 Art. 1 Satz 1 BNATSchG) im weiteren Sinne ebenfalls als Kulturelles Erbe verstanden.

Demgegenüber ist der Begriff der **sonstigen Sachgüter** weder im UVPG noch in der Fachliteratur klar definiert. Bei Auswertung der Fachliteratur zeigt sich, dass das Schutzgut der Sachgüter zumeist auf die Definition des Kulturellen Erbes reduziert wird. Unter Berücksichtigung des erforderlichen engen Bezugs von sonstigen Sachgütern auf die natürliche Umwelt ergibt sich eine Betrachtung im Sinne der Umweltverträglichkeit in der Regel nicht. Gemäß Kapitel 0.4.3 der ALLGEMEINEN VERWALTUNGSVORSCHRIFT ZUR AUSFÜHRUNG DES GESETZES ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVPVWV) sind wirtschaftliche, gesellschaftliche oder soziale Auswirkungen des Vorhabens nicht zu berücksichtigen. Aus diesen Gründen wird im Folgenden auf die Berücksichtigung sonstiger Sachgüter verzichtet.

Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter – Basisszenario

Teilschutzgut Kulturgüter

Es sind keine Bau- oder Bodendenkmäler im Plangebiet bekannt.

Teilschutzgut Sachgüter

Eine Betrachtung der Sachgüter ergibt sich aus den oben beschriebenen Gründen nicht.

Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter – Konfliktanalyse

Aufgrund der Bestandssituation ergeben sich keine Konflikte. Dennoch ist nicht auszuschließen, dass während der Bodenbewegungen und anderweitiger Bauarbeiten Funde gemacht werden, die auf eine historische Fundstelle hindeuten. Sollte dieser Fall eintreten, sind Maßnahmen umzusetzen.

2.1.10 Wechselwirkungen

Zwischen den Schutzgütern im Untersuchungsgebiet bestehen komplexe Wechselwirkungen. Im Folgenden werden die relevanten Wechselwirkungen aufgezeigt.

Die schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung des Naturhaushalts im Untersuchungsgebiet berücksichtigt vielfältige Aspekte der funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern. Somit werden über den schutzgutbezogenen Ansatz die ökosystemaren Wechselwirkungen prinzipiell mit erfasst. Eine Zusammenfassung dieser möglichen, schutzgutbezogenen Wechselwirkungen zeigt die nachstehende Tabelle.

Tab. 5 Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Wechselwirkungen.

Schutzgut / Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
<p>Menschen und menschliche Gesundheit Immissionsschutz Erholung</p>	<p>Der Mensch greift über seine Lebensansprüche in ökosystemare Zusammenhänge ein. Es ergibt sich eine Betroffenheit aller Schutzgüter.</p>
<p>Pflanzen Biotopfunktion Biotopkomplexfunktion</p>	<p>Abhängigkeit der Vegetation von den Standorteigenschaften Boden, Klima, Wasser, Menschen Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf die Wirkpfade Pflanzen-Mensch, Pflanzen-Tiere</p>
<p>Tiere Lebensraumfunktion</p>	<p>Abhängigkeit der Tierwelt von der Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopvernetzung, Boden, Klima, Wasser) Spezifische Tierarten als Indikator für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen</p>
<p>Fläche Erholung Biotopfunktion Lebensraumfunktion Biotopentwicklungspotenzial Wasserhaushalt Regional- und Lokalklima Landschaftsbild</p>	<p>Grundlage für Mensch, Tier, Pflanze, Klima, Boden, Wasser und Landschaft. Betroffenheiten infolge von Umnutzungen, Zerschneidungen, Flächenverbrauch.</p>
<p>Boden Biotopentwicklungspotenzial landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit Schutzwürdigkeit von Böden, abgebildet über die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion</p>	<p>Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, hydrogeologischen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen Boden als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Boden-Pflanze, Boden-Wasser, Boden-Mensch, Boden-Tiere Boden in seiner Bedeutung für den Wasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz)</p>

Fortsetzung Tab. 5

Schutzgut / Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
<p>Wasser</p> <p>Bedeutung im Landschaftswasserhaushalt</p> <p>Lebensraumfunktion der Gewässer und Quellen</p>	<p>Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, boden- und vegetationskundlichen bzw. nutzungsbezogenen Faktoren</p> <p>Oberflächennahes Grundwasser in der Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung und als Standortfaktor für Biotope, Pflanzen und Tiere</p> <p>Grundwasser als Transportmedium für Schadstoffe im Wirkgefüge Wasser-Mensch</p> <p>Selbstreinigungskraft des Gewässers abhängig vom ökologischen Zustand</p> <p>Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen</p>
<p>Klima und Luft</p> <p>Regionalklima</p> <p>Geländeklima</p> <p>klimatische Ausgleichsfunktion</p> <p>lufthygienische Ausgleichsfunktion</p>	<p>Geländeklima in seiner klimaphysiologischen Bedeutung für den Menschen</p> <p>Geländeklima als Standortfaktor für Vegetation und Tierwelt</p> <p>Abhängigkeit von Relief und Vegetation/Nutzung</p> <p>Lufthygienische Situation für den Menschen</p> <p>Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion</p> <p>Luft als Transportmedium im Hinblick auf Wirkgefüge Luft-Pflanze, Luft-Mensch</p>
<p>Landschaft</p> <p>Landschaftsgestalt</p> <p>Landschaftsbild</p>	<p>Abhängigkeit der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbilds von Landschaftsfaktoren wie Relief, Vegetation, Gewässer sowie von der anthropogenen Überprägung</p> <p>Leit- und Orientierungsfunktion für Tiere</p>
<p>kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter</p> <p>Kulturelemente</p> <p>Kulturlandschaften</p>	<p>Historischer Zeugniswert als wertgebender Faktor der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbilds</p>
<p>Natura-2000-Gebiete</p> <p>Vogelschutzgebiete</p> <p>FFH-Gebiete</p>	<p>Artenschutz</p> <p>Erhalt/Wiederherstellung der Biodiversität</p> <p>Schutz von Lebensraumtypen</p>

2.1.11 Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete und sonstige Schutzgebiete

Das Plangebiet grenzt ca. 75 m südlich an das Vogelschutzgebiet DE-4415-401 „Hellwegbörde“ an. Wirkfaktoren des Planvorhabens und mögliche Beeinträchtigungen der Schutzziele werden im Rahmen einer FFH-Vorstudie (HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR 2020B) betrachtet. Demnach sind keine vorhabensbedingte, erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele sowie der gelisteten Lebensräume und Arten des Vogelschutzgebiets „Hellwegbörde“ zu erwarten, sodass eine vertiefende Prüfung nicht notwendig ist.

Aufgrund der gering einzustufenden Fernwirkungen des Planvorhabens sind Beeinträchtigungen sonstiger Schutzgebiete ebenfalls nicht zu erwarten.

2.1.12 Erhebliche Auswirkungen aufgrund schwerer Unfälle oder Katastrophen

Nach aktuellem Planungsstand ist von keinem erhöhten Risiko schwerer Unfälle oder sonstiger Katastrophen auszugehen. Diesbezüglich werden keine Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, das Kulturelle Erbe oder die Umwelt erwartet.

2.1.13 Sonstige bau-, anlage- oder betriebsbedingte Auswirkungen

Die nutzungsbedingt anfallenden Abfälle sind entsprechend der abfallrechtlichen Bestimmungen zu entsorgen. Das Plangebiet kann an die gemeindliche Müllabfuhr angeschlossen werden. Es werden keine relevanten Auswirkungen auf die Schutzgüter erwartet.

2.1.14 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die Bestandssituation fortbestehen. Die durch die Wohnbebauung verursachten Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft werden vermieden. Bei Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung ist für die Bestandssituation kurz- bis mittelfristig jedoch kein Entwicklungspotential gegeben.

Ein Entwicklungspotential für die Schutzgüter im Sinne des Umweltschutzes würde bestehen, wenn die landwirtschaftliche Nutzung aufgegeben bzw. extensiviert wird und die Fläche dem Landschafts- und Naturschutz bereitgestellt wird.

2.2 Maßnahmen des Natur- und Umweltschutzes sowie der Landschaftspflege

2.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung – Maßnahmen

Im weiteren Verfahren ist zu klären, ob Maßnahmen wie z.B. schallmindernde Bauweisen umzusetzen sind.

Schutzgut Tiere – Maßnahmen

Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen

Rebhuhn

„Rebhühner sind als Standvögel das ganze Jahr im Brutgebiet (und dessen Umfeld) ansässig. Entsprechend sind das Töten und Verletzen im Rahmen der Baufeldherstellung (Abschub der Vegetation) nicht an einen bestimmten Zeitraum gebunden, jedoch das Risiko außerhalb der Brutzeit durch herangewachsene Jungvögel am geringsten. Entsprechend ergibt sich als Zeitraum für die Inanspruchnahme des Plangebiets der Zeitraum zwischen Anfang August und Ende März (unter Berücksichtigung der folgenden genannten zeitlichen Beschränkung verbleibt der Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar). Um das Töten und Verletzen von Rebhühnern auf Nahrungssuche zu vermeiden, ist das Plangebiet direkt vor der Inanspruchnahme sorgfältig abzugehen und ggf. auf Nahrungssuche befindliche Rebhühner zum Flüchten zu bewegen. Ferner ist bei der Inanspruchnahme die Räumung der Fläche von West nach Ost bzw. Ost nach West (Richtung offener Landschaft) anzustreben.“

Häufig und verbreitete Vögel

„Um das Töten und Verletzen häufiger und weit verbreiteter Vogelarten zu vermeiden, dürfen Fäll-/Rodungsarbeiten nur außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar erfolgen. Sind Rodungsarbeiten unbedingt vorzuziehen und innerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit durchzuführen, so sind die Gehölze durch einen Fachkundigen auf brütende Vögel zu untersuchen und freizugeben sowie das Vorhaben mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Wird eine Brut festgestellt, sind die Arbeiten außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit durchzuführen.“ (HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR 2020)

Schutzgüter Pflanzen und biologische Vielfalt – Maßnahmen

Es werden folgende Festsetzungen für den aufzustellenden Bebauungsplan getroffen:

„Bepflanzung privater Grundstücksfläche/naturnahe Gartengestaltung:

Je angefangene 600 m² Grundstücksfläche ist mindestens ein standortheimischer Laubbaum auf dem jeweiligen Baugrundstück zu pflanzen (Mindestqualität: Hochstamm II. Ordnung, 3x verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 16-18 cm). Ist die Grundstücksfläche ≤ 600 m² kann statt eines Laubbaumes die Pflanzung von drei Laubsträuchern vorgenommen werden (Mindestqualität: Solitär, 3x verpflanzt, mit Ballen, Höhe 125-150cm). Ab einer Grundstücksgröße von 900m² sind mindestens ein standortheimischer Laubbaum 2. Ordnung und mindestens ein Baum 1. Ordnung zu pflanzen (Mindestqualität: Hochstamm II. Ordnung, 3x verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 16-18 cm)

Pflanzliste Bäume (nicht abschließend):

Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Holzapfel	<i>Malus sylvestris</i>
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>

Pflanzliste Sträucher (nicht abschließend):

Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Gewöhnliche	Hasel <i>Corylus avellana</i>
Eingriffeliger	Weißdorn <i>Crataegus monogyna</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Gewöhnlicher Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>

DHP 2020B

„Dachbegrünung:

Flachdächer von Hauptgebäuden und Nebenanlagen sind mindestens extensiv zu begrünen. Dabei ist eine Substratschicht von mindestens 10 cm mit einer Sedum-Kräuter-Mischung herzustellen.“

Vorgärten:

Das Einbauen von (Zier-)Schotter, Kies oder ähnlichen Materialien zur Gestaltung der Vorgärten, auch in untergeordneten Teilflächen, ist nicht zulässig. Ausgenommen hiervon sind die erforderlichen Grundstückszufahrten und -zuwegungen.“ (DHP 2020B)

Darüber hinaus empfiehlt es sich, an die Maßnahmen angrenzende, ggf. zu erhaltende Gehölze dem Baugeschehen gegenüber zu schützen. Hierbei ist die DIN 18920, Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Baumaßnahmen sowie der nachfolgenden Nutzung müssen sämtliche Maßnahmen und Aktivitäten auf die Fläche innerhalb der Baugrenze beschränkt werden. Im Besonderen ist gem. DIN 18920 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau) dafür Sorge zu tragen, dass im Bereich von Kronentraufen zzgl. 1,50 m

- keine Baufahrzeuge oder -maschinen fahren oder geparkt werden,
- keine Lagerflächen eingerichtet werden,
- Verdichtungen vorgenommen werden.

Bei Bodenab- oder -aufträgen und Gräben ist das Vierfache des Stammumfangs, vom Stamm aus gemessen (mindestens jedoch 2,50 m), als Schutzbereich einzuhalten. Bei einem unvermeidlichen Bodenauftrag innerhalb des Schutzbereichs muss eine ausreichende Belüftung durch mit Kies gefüllte Bohrlöcher sichergestellt werden.

Ist eine Befahrung des Kronentraufbereichs unumgänglich, sind die Gehölze wie folgt gegen Beschädigungen zu sichern.

- Umgrenzung mit einem mindestens 1,8 m hohen ortsfesten Zaun. Dieser ist in einem Abstand von 1,5 m zur Kronentraufe anzulegen (s. Abb. 3).

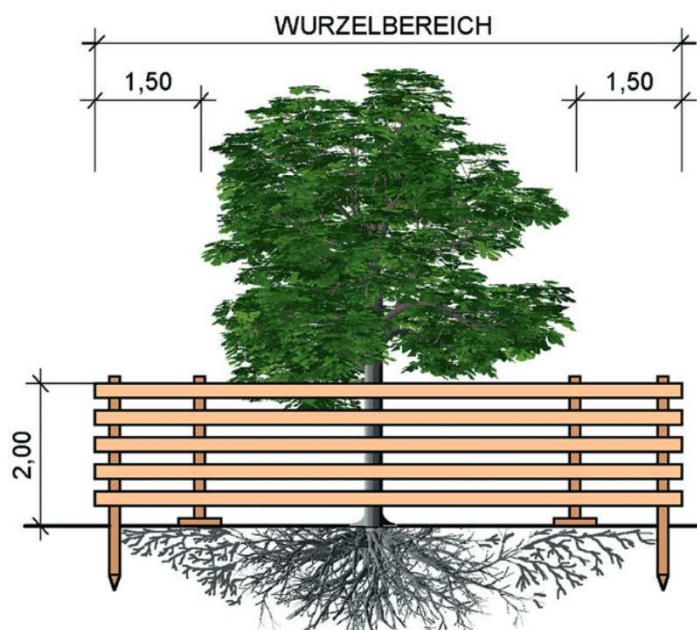


Abb. 3 Schutz des Wurzelbereichs durch ortsfesten Zaun nach RAS-LP4 (GALK 2014).

- Ist dies aus Platzgründen nicht möglich, müssen Baum- und Wurzelbereich gem. Abbildung 4 geschützt werden. In diesem Fall ist der Stamm bis in 2 m Höhe zu polstern und zu ummanteln. Die Ummantelung darf dabei nicht auf den Wurzelanläufen aufgesetzt sein. Zusätzlich müssen gefährdete Äste ggf. hochgebunden werden.

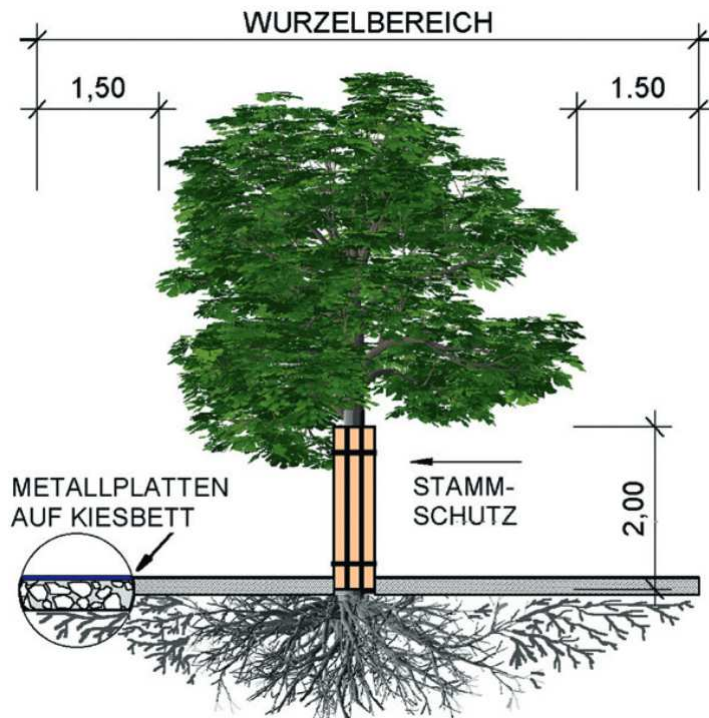


Abb.4 Wurzel- und Stammschutzmaßnahmen nach RAS-LP4 bei zwingend notwendiger Befahrung des Wurzelbereichs (GALK 2014).

- Das Befahren des Wurzelraums ist zu vermeiden. Ist dies aus Platzgründen nicht möglich, ist der Wurzelraum weitestgehend vor Verdichtungen und Verletzungen zu schützen. Der Schutz hat durch geeignete Maßnahmen (Verlegung eines Vlieses mit einem druckverteilenden Überbau durch Bohlen, 6-Eck-Verbundplatten o. ä.) auf einer 0,20 m dicken Kiesschicht zu erfolgen. Die Maßnahme ist auf maximal eine Vegetationsperiode zu begrenzen. Im Anschluss an die Arbeiten ist der Boden wurzelschonend zu lockern (s. 0).
- Bei Grabungen außerhalb des Kronenbereichs sind Verletzungen von Wurzeln mit einem Durchmesser von ≥ 2 cm zu vermeiden. Im Falle der Verletzung von Wurzeln sind diese nachzuschneiden.

Schutzgüter Fläche und Boden – Maßnahmen

Für den im Plangebiet anstehenden Boden, der bei Realisierung der Planung versiegelt wird, kann im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben keine Vermeidungsmaßnahme formuliert werden. Die baubedingte Beeinträchtigung von Böden kann durch die Anwendung der unten formulierten Maßnahmen gemindert werden.

Generell gelten im Zusammenhang mit den DIN 18300 (Erdarbeiten), DIN 18915 (Bodenarbeiten) und den Bestimmungen des § 12 BBODSCHV zum Wiedereinbau von Boden folgende baubedingte Minderungsmaßnahmen:

- Verzicht auf Bodenarbeiten während niederschlagsreicher Perioden und direkt im Anschluss daran
- Bodenmieten sollten in Trapezform nicht höher als 2,00 m locker aufgeschüttet werden. Verdichtungen sind zu vermeiden. Sofern die Bodenmieten nicht sofort wiederverwertet werden, sind diese zu begrünen. Bei einer Bodenlagerung von mehr als 6 Monaten sind die Bodenmieten mit tiefwurzelnden, winterharten, stark wasserzehrenden Pflanzen (z. B. Luzerne, Waldstauden-Roggen, Lupine oder Ölrettich) zu begrünen
- Beschränkung der Baustelleneinrichtung, Materiallagerung, Materialtransport auf befestigte Flächen innerhalb des Plangebiets. Ist dies nicht möglich, sind durch Baumaßnahmen verdichtete, künftige Vegetationsflächen aufzulockern (Tiefenlockerung)
- Getrennte Ober- und Unterbodenlagerung sowie horizontweiser Wiedereinbau des Aushubbodens (zuerst Einbau des Unterbodens, danach des Oberbodens)
- der Einbau von Boden hat „vor Kopf“, vorzugsweise mit leichten Baumaschinen (z. B. Minibagger, Miniradlader) zu erfolgen
- neu aufgetragener / wieder eingebauter Boden darf nicht mit Baumaschinen und Transportfahrzeugen befahren werden
- zusätzlich benötigter Boden aus einer Deponie o.ä. sollte der Bodenart des anstehenden Bodens entsprechen
- der eingebaute Boden ist zeitnah zu begrünen

Zum Schutz des verdichtungsempfindlichen Bodens auf planmäßig unversiegelten Flächen sind Baufahrzeuge vorzugsweise entlang planmäßiger, versiegelter Flächen zu führen. Das Führen der Baufahrzeuge ist auf ein minimales, unbedingt notwendiges Maß zu minimieren. Nach Möglichkeit ist anfallender Bodenaushub innerhalb des Plangebiets zu verwerten.

Schutzgut Wasser – Maßnahmen

Die Festsetzungen bzgl. Bepflanzungen (vgl. Kapitel 2.2.1 – Schutzgüter Pflanzen und biologische Vielfalt) fördern eine Versickerung des Niederschlagswassers und mindern somit den Oberflächenabfluss.

Zudem wird festgesetzt:

„Beschaffenheit von Stellplätzen, Zufahrten und Zuwegungen:

Oberirdische Stellplatzflächen sind einschließlich ihrer Zufahrten wasserdurchlässig zu befestigen (wassergebunden; drainfähiges Pflaster, Rasengittersteine, Schotterrasen, Pflaster mit mindestens 15 % Fugenanteil und einer Fugenfüllung aus Kiessand, Splitt o. ä.).“ (DHP 2020B)

Die folgenden Maßnahmen sind bei der Durchführung ggf. erforderlicher Bauarbeiten zu beachten:

- beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z. B. Heizöl und Dieselmotoren) ist die aktuelle "Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen" einzuhalten
- keine Lagerung grundwassergefährdender Stoffe außerhalb versiegelter Flächen
- Gewährleistung der Dichtheit aller Behälter und Leitungen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten bei Baumaschinen und -fahrzeugen
- Versickerung von ggf. anfallendem Grundwasser aus Wasserhaltung

Schutzgüter Klima und Luft – Maßnahmen

Mit dem Vorhaben sind geringfügige nachteilige mikroklimatische Veränderungen innerhalb des Plangebiets verbunden. Pflanzungen von Bäumen können unter anderem einer negativen Beeinflussung durch zusätzliche Versiegelung entgegenwirken. Ein natürlicher Grundwasserhaushalt wirkt sich positiv auf die klimatischen Gegebenheiten aus und ist nach Möglichkeit zu erhalten. Die unter den Schutzgütern Pflanzen und Wasser geführten Maßnahmen sind somit auch dem Schutzgut Klima und Luft anzurechnen.

Schutzgut Landschaft – Maßnahmen

Mit dem Vorhaben sind keine erheblichen nachteiligen Wirkungen auf das Schutzgut verbunden. Eine rechtliche Notwendigkeit für Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ergibt sich daher nicht.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter – Maßnahmen

Es wird festgesetzt:

„Denkmalschutzbelange:

Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler (kultur- und/oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d. h. Mauern, alte Gräben als Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Höhlen und Spalten aber auch Zeugnisse tierischen und/oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit) entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadt Geseke als Untere Denkmalbehörde und/oder der LWL Denkmalpflege, Landschafts- und Baukultur in Westfalen, Fürstenbergstraße 14, 48147 Münster, Tel.: 0251/5914036 unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstätte mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten (§§ 15, 16 Denkmalschutzgesetz NRW), falls diese nicht vorher von der Denkmalbehörde freigegeben wird. Der Landschaftsverband Westfalen-Lippe ist berechtigt, das Bodendenkmal zu bergen, auszuwerten und für wissenschaftliche Erforschungen bis zu sechs Monate in Besitz zu nehmen (§ 16 (4) Denkmalschutzgesetz NRW).“ (DHP 2020B)

2.2.2 Naturschutzfachliche Eingriffsregelung

Verbleiben nach Realisierung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen Eingriffe in den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild, sind diese gem. § 15 Abs. 2 BNATSCHG auszugleichen oder zu ersetzen.

Im weiteren Verfahren ist eine Eingriffsbilanzierung auf Grundlage der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung NRW“ (LANUV 2008) durchzuführen und der Kompensationsbedarf zu ermitteln. Darauf aufbauend sind Kompensationsmaßnahmen zu entwickeln.

Ermittlung des Eingriffs- und Kompensationswertes

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt auf Grundlage der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV 2008). Das Bewertungsverfahren beruht auf einer Gegenüberstellung der Bestandssituation mit der Planungssituation. Grundlage für die Eingriffsbewertung ist dabei der Zustand von Natur und Landschaft zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Ausgangszustand). Im Anschluss daran erfolgt die Berechnung des Planwertes entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplans (Planzustand).

Der ökologische Wert jedes Biotoptyps in seiner jeweiligen Ausprägung wird durch das Bewertungsverfahren anhand von Biotoppunkten pro Quadratmeter definiert. Die Berechnung des

ökologischen Wertes des Ausgangszustands und des Planzustands basieren auf der folgenden Formel:

Fläche x Wertfaktor der Biotoptypen = Biotopwertpunkte

Aus der Differenz der Biotopwertpunkte im Bestand und nach der Realisierung des Vorhabens ergibt sich der Bedarf an entsprechender externer Kompensation.

Ausgangszustand

Nach der verbalen Beschreibung der Biotoptypen folgt die Codierung gemäß „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV 2008) in Klammern. Flächen mit sich überschneidenden Biotoptypen (z.B. Wiesen unter einer Baumkrone) werden dem primär charakteristischen Biotoptypen zugeordnet. Da aktuell kein rechtskräftiger Bebauungsplan besteht, werden die vor Ort vorgefundenen Biotoptypen herangezogen.

Hauptsächlich unterliegt die Vorhabensfläche einer landwirtschaftlichen Nutzung und ist dem Biotoptyp „Acker, intensiv“ (3.1) zuzuordnen. Dies betrifft insgesamt 22.140 m² und ist mit 2 Wertpunkten (WP) / m² zu bewerten. Zwischen der Ackerfläche und der südlich angrenzenden Wohnbebauung verläuft auf 400 m² ein linienförmiger Grünzug aus krautigen Arten. Diese Fläche entspricht dem Biotoptyp „Wegraine, Säume ohne Gehölze“ (2.4) und wird mit 4 WP / m² gewertet. Der Huchtweg ist eine asphaltierte Straße, weshalb dieser als „Versiegelte Fläche“ (1.1) auf 600 m² und mit 0 WP / m² in die Bilanz mit eingeht. Der Huchtweg wird beidseits von Vegetation, teils aus krautigen Arten, teils aus Gehölzbeständen, begleitet. Unterschieden wird die Begleitvegetation in die Biotoptypen „Straßenbegleitgrün ohne Gehölzbestand“ (2.2) auf 780 m² mit 2 WP / m² und „Straßenbegleitgrün mit Gehölzbestand“ (2.3) auf 230 m² mit 4 WP / m². Nach Westen geht vom Huchtweg ein unversiegelter Weg mit angrenzender Acker- und Grünfläche ab, der kleinflächig innerhalb des Plangebiets liegt. Diese Fläche wird dem Biotoptyp „Feldweg, unversiegelt“ (1.4) zugeordnet und umfasst 20 m², die mit 3 WP / m² gewertet werden.

Zielzustand

Als Basis der Biotoptypenbewertung gelten die Festsetzungen des aufzustellenden Bebauungsplans.

Die Baugrundstücke werden mit einer GRZ von 0,3 festgesetzt. Dementsprechend ist eine Vollversiegelung dieser Flächen auf 30 % sowie eine Vollversiegelung im Bereich der Verkehrswege zu erwarten. Davon ausgenommen sind die geplanten Gebäude mit zu begrünenden Flachdächern. Das Baugrundstück mit festgesetzter Bauweise als Hauptgebäude mit Flachdach umfasst

ca. 3.000 m². Anteilig sind maximal ca. 900 m² zu überbauen. Annähernd wird angenommen, das davon 800 m² den Hauptgebäuden mit Flachdächern zuzuordnen und zu begrünen sind. Dementsprechend werden 5.070 m² der Baugrundstücksfläche und 3.950 m² Verkehrsweg dem Biototyp „Versiegelte Fläche“ (1.1) mit 0 WP / m² zugeordnet. 800 m² werden al Biototyp „Extensive Dachbegrünung“ mit 0,5 WP / m² berücksichtigt. Mit der Festsetzung einer GRZ von 0,3 bleiben 70 % der Baugrundstücksflächen unbebaut. Diese Flächen umfassen 13.690 m² und stellen Gartenanlagen dar, die dem Biototyp „Nutzgarten mit < 50 % heimischen Gehölzen“ (4.3) zugeordnet werden. Gewertet wird er mit 2 WP / m². Die als „Öffentliche Parkfläche“ festgesetzten Flächen sind laut Festsetzung wassergebunden zu errichten. Es wird der Biototyp „Teilversiegelte Fläche“ (1.3) auf 270 m² mit 1 WP / m² angesetzt.

Eingriffsbilanzierung

Aus der Differenz der Biotopwertpunkte im Bestand und nach der Realisierung des Vorhabens ergibt sich der Kompensationsbedarf.

Tab. 6 Bilanzierung des Kompensationsbedarfs der Aufstellung des Bebauungsplans E 47/5 der Stadt Geseke.

Ausgangszustand				
Code	Biototyp	Fläche in m²	Biotopwert	Biotoppunkte
1.1	versiegelte Fläche	604	0	0
1.4	unversiegelter Feldweg	19	3	57
2.2	Straßenbegleitgrün ohne Gehölzbestand	391	2	782
2.3	Straßenbegleitgrün mit Gehölzbestand	225	4	900
2.4	Saum ohne Gehölze	396	4	1584
3.1	Acker, intensiv	22.135	2	44.270
Summe		23.770		47.593
Zielzustand				
1.1	Versiegelte Fläche (Wohngebiet)	5.068,5	0	0
1.1	Versiegelte Fläche (Straße)	3.946	0	0
1.3	Teilversiegelte Fläche (Stellplätze)	267	1	267
4.1	Extensive Dachbegrünung	800	0,5	400
4.3	Nutzgarten mit heimischen Gehölzen < 50 %	13.688,5	2	27.377
Summe		23.770		28.044
Summe Ausgangszustand - Summe Zielzustand = Differenz				19.549

Die Eingriffsbilanz ergibt einen externen Kompensationsbedarf von 19.549 Biotoppunkten.

Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets

Es ist geplant, den Kompensationsbedarf von 19.549 Biotoppunkten über eine Maßnahmenfläche der Naturschutz-Stiftung Geseke zu tilgen. Die vorgesehene, ca. 2,5 ha große Fläche befindet sich innerhalb des Vogelschutzgebiets „Hellwegbörde“ in der Gemarkung Geseke, Flur 3, Flurstück 193, „Auf dem Lohofe“. Die Fläche wird zeitnah von der Stadt Geseke erworben. Es ist vorgesehen, die hier befindliche Ackerfläche in ein artenreiches Grünland umzuwandeln und dauerhaft für den Zweck des Naturschutzes grundbuchlich zu sichern. Bei einer Verwendung von Saatgut mit gebietseigenen Arten für die Entwicklung des Grünlands entspricht der Zielzustand der Maßnahme einer Aufwertung des Biotopwerts von 4 Biotoppunkten pro m². Auf der Gesamtfläche wird damit eine Aufwertung von 100.000 Biotoppunkten erreicht. Anteilig wird der Kompensationsbedarf von 19.549 Biotoppunkte durch die Aufstellung des Bebauungsplans E 47/5 „Huchtweg“ der Stadt Geseke der Kompensationsfläche zugeschrieben.

2.3 Planungsalternativen

Das BAUGESETZBUCH (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a) fordert die Betrachtung „anderweitiger Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind“.

Es wurden zwei Varianten (1 und 2) eines Städtebaulichen Entwurfs „Huchtweg“ erarbeitet (DHP 2020c). Als Grundlage für die Aufstellung des Bebauungsplans E 47/5 „Huchtweg“ herangezogen und seitens der Stadt Geseke bevorzugt wurde die Variante 1.

Identisch zur Variante 1 sieht die Variante 2 insgesamt 27 Wohnhäuser – aufgeteilt in 6 Doppelhäuser und 21 Einfamilienhäuser – vor. Vereinzelt weicht die Bauweise der Einzelhäuser sowie die einzelnen Grundstücksgrößen voneinander ab. Wesentlicher Unterschied der beiden Varianten ist die dargestellte Straßenführung. Die Variante 2 enthält lediglich eine Einmündung in den Huchtweg und sieht eine trapezförmige Wegführung innerhalb des Plangebiets vor, sodass mittig eine Insel aus sieben Grundstücken an die Straße grenzt. Zusätzlich ist im Südosten ein weiterer Straßenabschnitt zur Erschließung ggf. zukünftig erweiterter Bebauung dargestellt. Insgesamt wird in der Variante 2 mehr Fläche für den Wegebau beansprucht.

In Bezug auf den Neubau eines Wohngebiets stellt die damit einhergehende Versiegelung von Flächen eine erhebliche Beeinträchtigung dar, sodass diese aus fachlicher Sicht möglichst gering zu halten ist. Die Wegführung betrachtend stellt Variante 1 die flächenschonendere und vorzuziehende Variante dar.

Weitere Planungsalternativen, die geeignet wären, erhebliche Beeinträchtigungen abzuwenden oder zu reduzieren, sind nach aktuellem Stand nicht bekannt.

3.0 Methodik und Umweltüberwachung

3.1.1 Vorgehensweise und Erschwernisse bei der Umweltprüfung

Gemäß den Vorgaben des § 2 Abs. 4 BAUGB und der Anlage 1 zum BAUGB beinhaltet der Umweltbericht die folgenden Punkte:

- „Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans [...] und Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes [...]“
- „Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen [...] mit Angaben der
 - a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden [...];
 - b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung [...];
 - c) geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen [...];
 - d) in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten“
- Beschreibung der verwendeten Verfahren und der gegebenenfalls notwendigen Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen
- Zusammenfassung

Beschreibung und Bewertung erheblicher Umweltauswirkungen – Vorgehensweise

In Kapitel 2.0 wird die bestehende Umweltsituation im Bereich des Plangebiets ermittelt und bewertet. Dazu werden die vorliegenden Informationen aus Datenbanken und der Literatur ausgewertet (vgl. Kapitel 1.3). Im Plangebiet werden die Biotoptypen flächendeckend erfasst und faunistische Untersuchungen durchgeführt.

Durch Vergleich der Bestandssituation mit dem geplanten Vorhaben ist es möglich, die Umweltauswirkungen, die von dem Vorhaben ausgehen, zu prognostizieren und den Umfang sowie die Erheblichkeit dieser Wirkungen abzuschätzen.

Gemäß den Vorgaben des BAUGB § 1 Abs. 6 Nr. 7 sind im Rahmen der Umweltprüfung die folgenden Schutzgüter zu berücksichtigen:

- Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit
- Pflanzen
- Fläche
- Wasser
- Luft
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- Tiere
- Biologische Vielfalt
- Boden
- Klima
- Landschaft
- Wechselwirkungen

Ferner sind auch Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes zu betrachten.

Konfliktanalyse – Vorgehensweise

Ziel der Konfliktanalyse ist es, die mit dem geplanten Vorhaben verbundenen unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Schutzgüter zu erarbeiten. Dazu werden für jedes Schutzgut, für das potenzielle Beeinträchtigungen zu erwarten sind, zunächst die relevanten Wirkungen beschrieben und die geplanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen benannt. Unter Berücksichtigung dieser Faktoren und vor dem Hintergrund der derzeitigen Situation der Schutzgüter werden abschließend die verbleibenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen abgeleitet. Gegenstand einer qualifizierten Umweltprüfung ist die Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans können Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verbunden sein. Diese Eingriffe werden gem. §§ 14 Abs. 1, 15 und 18 Abs. 1 BNATSchG i.V.m. § 1a Abs. 3 BAUGB analysiert, quantifiziert und – sofern erforderlich – durch geeignete Maßnahmen kompensiert.

Für die Konfliktanalyse wurden die folgenden Fachgutachten ergänzend herangezogen:

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR 2020A)
- FFH-Vorstudie (HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR 2020B)

Erschwernisse

Nach aktuellem Planungsstand sind keine Erschwernisse absehbar.

3.1.2 Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

Gemäß Anlage 1 Nr. 3 b) BAUGB sind die geplanten Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen zu beschreiben. Gemäß § 4c BAUGB obliegt die Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen im Rahmen der Durchführung von Bauleitplänen den Gemeinden. Im weiteren Verfahren sind Notwendigkeit und Umfang von Überwachungsmaßnahmen zu ermitteln.

4.0 Zusammenfassung

Die Stadt Geseke im Kreis Soest plant die Aufstellung des Bebauungsplans E 47/5 „Huchtweg“. Das Plangebiet liegt am nördlichen Stadtrand der Stadt Geseke. Ziel des Vorhabens ist die bauleitplanerische Grundlage zur Entwicklung einer Wohnbaufläche zu schaffen.

Das ca. 2,2 ha große Plangebiet des Bebauungsplans E 47/5 „Huchtweg“ der Stadt Geseke sieht nach aktuellem Planungsstand für den Großteil des Plangebiets eine Festsetzung als „Allgemeines Wohngebiet“ mit insgesamt 27 Wohngebäuden vor. Die Erschließung erfolgt über den westlich angrenzenden Huchtweg.

Anhand der zu ermittelnden Bestandssituation im Untersuchungsgebiet können die Umweltauswirkungen des Vorhabens prognostiziert und der Umfang sowie die Erheblichkeit dieser Wirkungen abgeschätzt werden. Gemäß den Vorgaben des BAUGB § 1 Abs. 6 Nr. 7 sind im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen auf folgende Schutzgüter zu prüfen:

- Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- Wechselwirkungen

Tab. 7 Zusammenfassung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter unter Berücksichtigung genannter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der Kompensationsmaßnahme.

Schutzgut		Erheblichkeit der Beeinträchtigung		
Mensch	Erholung	keine		
	Immissionen	keine		
Tiere		keine		
Pflanzen		keine		
biologische Vielfalt		keine		
Fläche		keine	bis allenfalls	gering
Boden		gering		
Wasser	Grundwasser	keine		
	Oberflächenwasser	keine		
Klima und Luft		keine		
Landschaft		keine		
kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter		keine		
Wechselwirkungen		keine		

Es wurden spezifische Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Wirkungen des Vorhabens benannt. Auch nach deren Umsetzung verbleiben Eingriffe in Natur und Landschaft, für deren Ausgleich auf der Basis der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV 2008) ein erforderlicher externer Kompensationsbedarf von 19.549 Biotoppunkten ermittelt wurde. Es ist vorgesehen, den Kompensationsbedarf über eine Entwicklungsmaßnahme der Naturschutz-Stiftung Geseke auf einer Fläche in der Gemarkung Geseke, Flur 3, Flurstück 193 zu tilgen. Es ist vorgesehen, Ackerfläche auf ca. 2,5 ha in ein artenreiches Grünland umzuwandeln. Es ist anzunehmen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter verbleiben.

Bielefeld, im Dezember 2020



STEFAN HÖKE
Landschaftsarchitekt | BDLA

5.0 Quellenverzeichnis

BAUGESETZBUCH (BAUGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist.

BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2009): Merkblatt Bodenständige Gehölze im Kreis Soest – ökologische orientierte Artenwahl, Arnsberg.

BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2012): Regionalplan Arnsberg. Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis, Blatt 3.

Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmverordnung – 16. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 2269), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269) geändert worden ist.

BUNDESREGIERUNG (2016): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Druck- und Verlagshaus Zarbock GmbH & Co. KG, Frankfurt am Main.

DHP (2020A): Stadt Geseke. Aufstellung des Bebauungsplanes E 47/5 – Huchtweg. Begründung – Vorentwurf. Drees und Huesmann Stadtplaner, Bielefeld.

DHP (2020B): Stadt Geseke. Bebauungsplans E 47/5 „Huchtweg“ – Vorentwurf. Drees und Huesmann Stadtplaner, Bielefeld.

DHP (2020C): Städtebaulicher Entwurf „Huchtweg“ Stadt Geseke Variante 1 und 2. Drees und Huesmann Stadtplaner, Bielefeld.

GD NRW (2020A): Geologischer Dienst NRW – Geologische Übersichtskarte 1:100.000 (WMS-Dienst) <http://www.wms.nrw.de/gd/GK100?VERSION=1.3.0&SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities&>

Zugriff: 29.09.2020, 11:00 MESZ.

GD NRW (2020B): Geologischer Dienst NRW – Bodenkarte 1:50.000 (WMS-Dienst) <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?VERSION=1.3.0&SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities&>

Zugriff: 29.09.2020, 12:00 MESZ.

GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVP) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370) geändert worden ist.

HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR (2020A): Aufstellung des Bebauungsplans E 47/5 „Huchtweg“ der Stadt Geseke: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Bielefeld.

HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR (2020B): Aufstellung des Bebauungsplans E 47/5 „Huchtweg“ der Stadt Geseke: FFH-Vorstudie, Bielefeld.

KREIS SOEST (2003): Landschaftsplan I „Obere Lippetalung – Geseker Unterbörde“. Kreis Soest.

LANUV (2008): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinhausen.

LANUV (2020A): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. @LINFOS – Landschaftsinformationssammlung, Düsseldorf
(WWW-Seite) <http://linfos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos>
Zugriff: 28.09.2020, 14:00 MESZ.

LANUV (2020B): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. FIS Klimaanpassung, Düsseldorf
(WWW-Seite) <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/>
Zugriff: 01.10.2020, 09:00 MESZ.

LANUV (2020C): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Online-Emissionskataster Luft NRW, Düsseldorf
(WWW-Seite) <http://www.ekl.nrw.de/ekat/#>
Zugriff: 01.10.2020, 15:00 MESZ.

MULNV (2020A): Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen - Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (WWW-Seite) <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#>
Zugriff: 28.09.2020, 16:30 MESZ.

MULNV (2020B): Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen – Umgebungslärm in NRW (WWW-Seite) <https://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/>
Zugriff: 01.10.2020, 15:30 MESZ.

STADT GESEKE (2020): 111. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Geseke.

VERWALTUNGSVORSCHRIFT ZUR AUSFÜHRUNG DES GESETZES ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVPVW) in der Fassung vom 18. September 1995.

Anlage

Karte Nr. 1:

Bestand und Planung, Maßstab 1: 1.250