

Bebauungsplan Nr. 128

„Wohngebiet ehemaliger Sporplatz Heidestraße sowie Waldflächen östlich Heidesiedlung“;

Umweltbericht

Stand: Frühzeitige Behördenbeteiligung

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
1.1	Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes	2
1.1.1	Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	2
1.1.2	Angaben zum Standort, zum Vorhaben und zum Bedarf an Grund und Boden	2
1.2	Einschlägige Fachgesetze und Fachpläne	3
1.2.1	Fachgesetzliche Vorgaben	3
1.2.2	Angaben in Fachplänen und örtlichen Zielkonzepten	5
1.3	Methodik der Bewertung	6
2	Umweltauswirkungen	6
2.1	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	6
2.1.1	Bestand	6
2.1.2	Prognose der Auswirkungen und vorgesehene Maßnahmen	7
2.1.3	Bewertung	9
2.2	Schutzgut Fläche	9
2.3	Schutzgut Boden	11
2.3.1	Bestand	11
2.3.2	Prognose der Auswirkungen und vorgesehene Maßnahmen	11
2.3.3	Bewertung	11
2.4	Schutzgut Wasser	11
2.4.1	Bestand	11
2.4.2	Prognose der Auswirkungen und vorgesehene Maßnahmen	12
2.4.3	Bewertung	12
2.5	Schutzgut Luft und Klima	12
2.5.1	Bestand	12
2.5.2	Prognose der Auswirkungen und vorgesehene Maßnahmen	12

2.5.3	Bewertung	13
2.6	Schutzgut Landschaft und Ortsbild	13
2.6.1	Bestand	13
2.6.2	Prognose der Auswirkungen und vorgesehene Maßnahmen	13
2.6.3	Bewertung	14
2.7	Schutzgut Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung insgesamt	14
2.7.1	Bestand und Prognose der Auswirkungen	14
2.7.2	Vorgesehene Maßnahmen	15
2.7.3	Bewertung	16
2.8	Schutzgut Kultur und Sachgüter	16
2.8.1	Bestand	16
2.8.2	Bewertung	16
2.9	Sonstige Belange des Umweltschutzes	16
2.9.1	Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	16
2.9.2	Erneuerbare Energien und effiziente Nutzung von Energie	16
2.9.3	Eingesetzte Techniken und Stoffe	17
2.9.4	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	17
3	Wechselwirkungen	17
4	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	17
5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Verringerung sowie zum Ausgleich	17
5.1	Vermeidung und Minderung	17
5.2	Naturschutzrechtliche Kompensation nach Numerischer Bewertung von Biotoptypen	18
6	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	19
6.1	Untersuchung von unterschiedlichen Standorten für die beabsichtigte Siedlungsentwicklung	19
6.2	Untersuchung von unterschiedlichen Nutzungen am beabsichtigten Standort	19
6.3	Planungsalternativen am beabsichtigten Standort	19
7	Zusätzliche Angaben.....	19
7.1	Methodik der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Auswirkungen	19
7.2	Maßnahmen der Überwachung	20
7.3	Zusammenfassung	20
7.4	Quellen	21

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes

1.1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan Nr. 128 „ehemaliger Sportplatz Heidestraße“ wird für eine Fläche südlich der Heidestraße aufgestellt, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für neue Wohnbauflächen zu schaffen. Das Plangebiet besteht aus zwei räumlich getrennten Teilbereichen:

- Teilbereich A liegt südlich der Heidestraße, grenzt an vorhandene Wohnbebauung längs der Straße an und soll zum Wohngebiet mit Einzel- und Doppelhausbebauung entwickelt werden.
- Teilbereich B liegt östlich von Teilbereich A und ist derzeit ackerbaulich genutzt. In diesem Bereich ist der wald- und naturschutzrechtliche Ausgleich realisiert werden.

1.1.2 Angaben zum Standort, zum Vorhaben und zum Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet liegt im Voerder Stadtteil Friedrichsfeld, südlich der Heidestraße, zwischen der vorhandenen Bebauung längs der Straße und einem Waldgebiet im Süden. Im Westen grenzen Kleingärten und im Osten ein Tennisplatz an.

Der überwiegende Teil des Plangebietes (Teilbereich A) besteht aus Brachflächen (Grünland, ehemaliger Sportplatz), an die Gehölzstreifen angrenzen. Im Nordwesten sind eine bestehende Doppelhaushälfte und ein Ziergarten in das Plangebiet mit aufgenommen worden. Eine geschotterte Zufahrt erschließt die Doppelhaushälfte.

Entlang der Heidestraße, im Norden an das Plangebiet anschließend, erstreckt sich ein Wohngebiet mit Einzel- und Doppelhausbebauung. Direkt im Osten grenzt eine Tennishalle mit Tennisplätzen an. Die Fläche ist überwiegend eben. Aufgrund der früheren Nutzung als Sportplatz liegt im Süden ein mit Gehölzen bepflanzter ca. 3 m hoher Wall. Zur ehemaligen Grünlandfläche im Westen befindet sich ebenfalls ein Wall mit Gehölzen, der aber nur ca. 1 m hoch ist.

Teilbereich A soll als Wohngebiet mit Einzel- und Doppelhausbebauung entwickelt werden. Es ist eine eingeschossige Bauweise ohne Festlegungen zur Dachform und eine GRZ von 0,3 im Süden und 0,4 im zentralen und nördlichen Plangebiet vorgesehen. Die Erschließung erfolgt U-förmig von der Heidestraße aus. Die Niederschlagsentwässerung soll zentral in einem Becken im Süden an der Grenze zum Wald erfolgen. Zwei Unterhaltungswege sind zum und über das Becken hinweg Becken geplant, die künftig auch eine Verbindung vom Wohngebiet in den nahen Wald herstellen sollen. Eine vorhandene Weißdornhecke im Südosten wird als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft“ festgesetzt. In gleicher Weise wird auch die Anlage einer „insektenfördernden Blühwiese“ im Bereich des Rückhaltebeckens festgesetzt.

Teilbereich B dient dem Ausgleich des Eingriffes, der in Teilbereich A entsteht. Auf der Fläche ist eine Entwicklung zum Wald vorgesehen.

Entsprechend den vorgesehenen Festsetzungen im Bebauungsplan errechnen sich folgende Flächengrößen von Biotoptypen im Bestand und von Nutzungstypen im Zielzustand:

- Für die geplante Baumaßnahme im Teilbereich A werden 2,6 ha Freiflächen in Anspruch genommen. Konkret betroffen sind u.a. 0,5 ha Gehölze und 1,8 ha Brachflächen, die als Biotoptypen von mittlerem ökologischem Wert zu bewerten sind.
- Im Zielzustand wird in Teilbereich A Wohnbaufläche in einer Größe von 1,6 ha und Verkehrsfläche in einer Größe von 0,5 ha entstehen. Die Flächen für die Abwasserbeseitigung (Versickerung) nehmen etwa 0,3 ha ein.
- Der waldrechtlichen wie naturschutzrechtlichen Kompensation dienen die Pflanzgebote in Teilbereich B, wo in einem Umfang von ca. 1,7 ha standortgerechter Laubwald entwickelt wird.

1.2 Einschlägige Fachgesetze und Fachpläne

1.2.1 Fachgesetzliche Vorgaben

Baugesetzbuch

Bauleitpläne sollen nach § 1 Abs. 5 BauGB eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen sichern und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

In § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege als zu berücksichtigende Belange genannt, sowie in § 1 a BauGB der sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden vorgegeben.

In die Abwägung einzustellen sind die Auswirkungen auf die Schutzgüter (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt), die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung („Schutzgut Mensch“) insgesamt, die umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes.

Weitere zu berücksichtigende Aspekte sind die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG); die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern; die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie; die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts; die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind.

Für das Planverfahren von besonderer Bedeutung sind die Bodenschutzklausel (sparsamer Umgang mit Grund und Boden) und die Umwidmungssperrklausel für landwirtschaftliche Flächen und Waldflächen sowie die Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem BNatSchG.

Das BauGB ist somit medienübergreifend und querschnittsorientiert ausgerichtet, Konkretisierungen der eher allgemein formulierten Ziele finden sich in den jeweiligen Fachgesetzen zu den Schutzgütern.

Immissionsschutzrecht

Ziele des Immissionsschutzes ergeben sich aus dem rahmensetzenden Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und einer Reihe von Regelwerken, deren Anwendungsbereiche und Verbindlichkeitsgrade für die Bauleitplanung unterschiedlich sind. Ziele des BImSchG sind der Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) und die Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).

Das wichtigste lärmtechnische Regelwerk für die Bauleitplanung ist die DIN 18005 „Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau“. Sie dient der planerischen Abschätzung von Verkehrs- und Gewerbeimmissionen. In ihrem Beiblatt 1 enthält sie schalltechnische Orientierungswerte, deren Einhaltung oder Unterschreitung „wünschenswert“ ist. Überschreitungen sind abwägend zu rechtfertigen. Die DIN legt Orientierungswerte, differenziert nach Nutzungen sowie Tag- und Nachtzeit, fest.

Die Beurteilung der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen wegen der unterschiedlichen Einstellungen der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

Für die Bauleitplanung kommt im Bereich der Luftschadstoffe der 39. BImSchV (Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft) eine besondere Bedeutung zu, da diese

Grenzwerte für die Belastung mit Schadstoffen wie Feinstaub und Stickstoffdioxid festgelegt, die bei der Bewertung der Erheblichkeit von Auswirkungen einer Planung ebenso heranzuziehen sind, wie bei der Bewertung der auf ein Vorhaben einwirkenden Belastungen.

Naturschutzrecht

Das BNatSchG und das Landesnaturschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (LNatSchG NW) legen als Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege fest, dass Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen sind. Besonders hervorgehoben wird, dass dies im besiedelten und unbesiedelten Bereich sowie in Verantwortung für zukünftige Generationen zu erfolgen hat. Beeinträchtigungen sind zu vermeiden und soweit dies nicht möglich ist, durch entsprechende Maßnahmen auszugleichen.

In das BNatSchG integriert sind die Vorgaben des europäischen Naturschutzrechtes, insbesondere der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie. Der Umgang mit deren Regelungen ist in methodischen Handreichungen und Empfehlungen niedergelegt. Ziel der Richtlinie ist der Schutz, die Pflege sowie Wiederherstellung einer sowohl in Vielfalt wie Flächengröße ausreichenden Anzahl von Lebensräumen für die Erhaltung aller Vogelarten. Für einige Vogelarten sollten besondere Maßnahmen zur Erhaltung ihres Lebensraums getroffen werden, um den Fortbestand dieser Arten in ihrem jeweiligen Verbreitungsgebiet zu gewährleisten. Zu beachten sind neben den Standvögeln auch die Zugvogelarten.

Mit der sog. kleinen Novelle des BNatSchG von Dezember 2007 sind die rechtlichen Anforderungen zur Beachtung des europäischen und nationalen Artenschutzes konkretisiert worden. Generell unterliegen die „besonders geschützten Arten“ und die „streng geschützten Arten“ dem besonderen Schutzregime des § 44 BNatSchG. Die aus den beiden im BNatSchG näher definierten Gruppen relevanter Tier- und Pflanzenarten sind in Nordrhein-Westfalen unter der Bezeichnung „planungsrelevante Arten“ zusammengefasst worden, die in der artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen sind. Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es u.a. verboten, wildlebende Tiere der besonders geschützten Arten zu fangen, zu verletzen und zu töten. Auch dürfen ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört werden. Bei den streng geschützten Arten und den europäischen Vogelarten gilt zusätzlich, dass es verboten ist, diese Arten zu ihren Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population eintritt. Bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuches oder nach § 15 BNatSchG zulässigen Vorhaben wurde durch § 44 Abs. 5 BNatSchG ein Spielraum eingeführt, der es erlaubt, bei der Zulassung nunmehr eine auf die Aufrechterhaltung ökologischer Funktionen im räumlichen Zusammenhang abzielende Prüfung vorzunehmen. Demzufolge wird dann nicht gegen die Zugriffsverbote verstoßen, wenn die ökologischen Funktionen der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Diese Ausgleichsmaßnahmen sind allerdings im Unterschied zu Ausgleichsmaßnahmen gemäß naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung artspezifisch festzulegen. Zudem müssen sie zum Zeitpunkt des Eingriffes bereits vollständig funktionsfähig sein.

Wasserrecht

Das Landeswassergesetz wurde zur Ausfüllung der rahmenrechtlichen Regelungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) erlassen. Beide Gesetze haben unter anderem die Aufgabe, den Wasserhaushalt als Bestandteil von Natur und Landschaft und als Grundlage für die öffentliche Wasserversorgung und die Gesundheit der Bevölkerung zu ordnen. Geregelt werden insbesondere der Schutz und die Entwicklung von Oberflächengewässern und Grundwasser, zum Beispiel mit einem Verschlechterungsverbot, sowie die Abwasserbeseitigung.

Gemäß § 55 WHG soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. In § 44 LWG NW ist präzisierend festgelegt, dass nur das Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, nach Maßgabe des § 55 Absatz 2 des WHG zu beseitigen ist.

Bodenschutzrecht

Der Bodenschutz ist auf Bundesebene als Querschnittsmaterie in anderen Gesetzen (u.a. BauGB, s.o.) geregelt. Gemäß § 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) ist der Zweck und Ziel des Gesetzes, *„nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.“*

Ergänzend bestimmt das BBodSchG, dass die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern und erforderlichenfalls wiederherzustellen sind. Im Mittelpunkt der gesetzlichen Regelungen steht der Aspekt der Gefahrenabwehr. Ergänzend zum BBodSchG wurde insbesondere hinsichtlich Verfahrensregelungen das Landesbodenschutzgesetz erlassen.

Die Bundesbodenschutzverordnung regelt die Untersuchung und Bewertung von Verdachtsflächen, altlastverdächtigen Flächen, schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten wie auch die Anforderungen zum Beispiel an die Probennahme und Analytik, die Gefahrenabwehr und den Inhalt von Sanierungsplänen. Für eine Reihe von Schadstoffen enthält sie Prüf-, Maßnahmen- und Vorsorgewerte.

Klimaanpassung

Mit dem im Juli 2021 vom Landtag Nordrhein-Westfalen verabschiedeten Klimaanpassungsgesetz wurde das Ziel festgeschrieben, die negativen Auswirkungen des Klimawandels zu begrenzen, Schäden zu minimieren und die Widerstandsfähigkeit zu steigern. Alle Träger öffentlicher Aufgaben sind fortan dazu verpflichtet, Klimafolgen und -anpassung bei allen Planungen und Entscheidungen zu berücksichtigen.

Denkmalschutzrecht

Bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege angemessen zu berücksichtigen. Insbesondere werden dazu die für den Denkmalschutz und die Denkmalpflege zuständigen Behörden frühzeitig eingeschaltet. Die Behörden sind aufgefordert, daran mitzuwirken, dass die Denkmäler in die Raumordnung und Landesplanung, die städtebauliche Entwicklung und die Landespflege einbezogen und einer sinnvollen Nutzung zugeführt werden.

1.2.2 Angaben in Fachplänen und örtlichen Zielkonzepten

Der Regionalplan stellt für das Plangebiet in Teilbereich A „Allgemeine Siedlungsgebiete“ und in Teilbereich B „Flächen für die Landwirtschaft“ mit der Überlagerung „Bereiche zum Schutz der landschaftsorientierten Erholung“ dar.

Der Flächennutzungsplan (FNP) stellt Teilbereich A überwiegend als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz dar. Daneben finden sich die Darstellungen Fläche für den Gemeinbedarf (sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen), Wohnbaufläche und Flächen für die Landwirtschaft. Für Teilbereich B sind im FNP Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Die aktuellen Ziele der Bauleitplanung können somit nicht aus dem FNP entwickelt werden und dieser ist im Parallelverfahren zu ändern.

Im Teilbereich A überplant der Bebauungsplan auf etwa 2.700 m² den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 83 „Friedrichsfeld / Heide“ (Blatt 5). Dieser setzt im Überlappungsbereich Allgemeines Wohngebiet fest, aktuelles planerisches Ziel ist die Herstellung einer öffentlichen Verkehrsfläche. Zudem sollen für die Flurstücke 870 und 1037 sowie für einen kleinen Teilbereich im Westen des Flurstücks 1040 (alle Flur 25 der Gemarkung Spellen) durch die Festsetzung von überbaubaren Grundstücksflächen Baurecht für Wohnbebauungen geschaffen werden, was der B-Plan Nr. 83 zurzeit nicht ermöglicht.

Teilbereich B liegt im Bebauungsplangebiet Nr. 85 „Alte Hünxer Straße / Hans-Richter-Str.“ aus dem Jahr 1997 (geändert 2010). Hier ist, genau wie im FNP, für die Fläche des Teilbereiches „Flächen für die Landwirtschaft“ festgesetzt.

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplanes, grenzt aber direkt nördlich an dessen Geltungsbereich an. Die Festsetzungskarte verzeichnet die südlich des Plangebietes liegende Fläche als Landschaftsschutzgebiet Nr. 3 „LSG Holthäuser und Speller Heide“ sowie als Maßnahmenraum M8 „Holthäuser, Speller Heide“. In dem Maßnahmenraum sind für den hier angrenzenden Wald die Entwicklung von Waldsäumen und die Überführung von strukturarmen Nadelholzbeständen in reich strukturierte, standortgerechte bodenständige Laub-/Mischwaldbestände festgesetzt.

Das Plangebiet ist nicht im Biotopkataster des Landes NRW verzeichnet. Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und § 42 LNatSchG sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die Vorhabenfläche liegt außerhalb von ausgewiesenen Biotopverbundflächen. Im Süden grenzt jedoch auf der gesamten Länge die Biotopkatasterfläche „Bewaldete Binnendünen im Westen der Speller Heide“ (BK 4306-0111) unmittelbar an, die ein Teil der Biotopverbundfläche „Waldbestände zwischen Friedrichsfeld und den Kaninchenbergen“ (VB-D-4305-019) ist.

Pläne des Wasser-, Immissionsschutz- oder Abfallrechts, die zum Planungsraum spezifische Aussagen machen, die einen planerischen Handlungsbedarf begründen, liegen nicht vor.

1.3 Methodik der Bewertung

Die Beurteilung der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen eines Vorhabens kann nicht ausschließlich auf die Einhaltung der Grenzwerte einschlägiger Regelwerke und Gesetze abstellen, weil dadurch die Grenze zwischen erheblichen Umweltauswirkungen und schädlichen Umwelteinwirkungen entfallen würde und insbesondere die Aspekte Vorsorge und Entwicklung/Förderung von Leistungen des Umwelthaushaltes gegebenenfalls zu wenig Beachtung erfahren. Erheblich ist eine nachteilige Umweltauswirkung also nicht erst dann, wenn diese so gewichtig ist, dass sie nach Einschätzung der Behörden zu einer Versagung der Zulassung führen können.

Für die meisten Schutzgüter gibt es aber prinzipiell keine naturwissenschaftlich zwingenden „Grenzwerte“, teilweise können sich Bewertungen schon innerhalb der Betrachtungen für ein einzelnes Schutzgut unterscheiden (eine Maßnahme also sowohl positive wie negative Folgen etwa im Artenschutz haben). Soweit also keine einschlägigen Regelwerke (solche liegen v.a. im Immissionsschutz und im Bodenschutz vor) herangezogen werden können, wird die Bewertung durch Interpretation der gesetzlich definierten Ziele in verbal-argumentativer Form nach Maßgabe und in Auslegung der Ziele und Vorgaben der geltenden Fachgesetze und untergesetzlicher Regelwerke erfolgen.

Kriterien für die Bestimmung der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen sind dabei u.a. ihre Merkmale insbesondere in Bezug auf die Wahrscheinlichkeit, Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit, den kumulativen Charakter sowie der Umfang und die räumliche Ausdehnung der Auswirkungen.

2 Umweltauswirkungen

2.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

2.1.1 Bestand

Teilbereich A setzt sich aus größeren Brachflächen und Gehölzstrukturen zusammen. Lediglich auf kleineren Flächen im Nordosten und Nordwesten sind Ziergärten und gepflegte Rasenflächen vorhanden. Ein Schotterweg erschließt die im Plangebiet liegende Doppelhaushälfte. Im Norden ist entlang der Heidestraße eine kleine Parkplatzfläche mit Asphalt befestigt. Auf der südlich angrenzenden Rasenfläche steht eine Garage.

Brachflächen

Im Plangebiet sind drei räumlich getrennte Brachflächen vorhanden.

1. Die größte Brachfläche liegt im Bereich des ehemaligen Sportplatzes und kann aufgrund des Bewuchses in drei Teilflächen abgegrenzt werden, in dem sich die ehemalige Nutzung widerspiegelt. Im Bereich des zentralen Sportplatzes, in dem ein Fußballrasenplatz lag, der bis 2019 noch genutzt wurde, hat sich eine Brache mit einem kleinflächig wechselnden Aufwuchs aus Gräsern, Stauden und Kräutern (u.a. Filziges Hornkraut, Jakobsgreiskraut, Kratzdistel) mit viel Jungwuchs von Später Traubenkirsche entwickelt.

2. Im Süden grenzt eine Teilfläche der Brache an, die seitlich des Spielfeldes lag und von Zuschauern genutzt wurde. Diese Fläche ist einheitlicher ausgebildet als die vorgenannte Teilfläche. Es überwiegen Gräser mit Stauden und Kräutern (u.a. Gras-Sternmiere, Ampfer, Johanniskraut, Platterbse, Weicher Storchschnabel, Habichtskraut, Hopfenklee). Vereinzelt ist Jungaufwuchs von Später Traubenkirsche und Robinie vorhanden.
3. Die dritte Teilfläche schließt im Westen an und ist gekennzeichnet durch einen einheitlichen wiesenartigen Grasbestand in den sich nur vereinzelt Stauden und Kräuter und Gehölzjungwuchs eingestellt haben. Diese Teilfläche wurde nicht mehr besonders genutzt, aber regelmäßig gepflegt. Sie gehört zu dem Teil des Sportplatzes, dessen Nutzung bereits Ende der 1980er Jahr aufgegeben wurde.
4. Im Nordwesten liegt eine kleine Brachfläche mit nur spärlichen Krautaufwuchs (u.a. niedrige Gräser) auf dem früher ein Gebäude stand. Randlich wurden, vermutlich von Anwohnern, einige kleine Obstgehölze gepflanzt.
5. Im Westen erstreckt sich eine Grünlandbrache mit Gehölzinseln aus Besenginster, jungen Birken und Brombeere auf einer ehemaligen Grünlandfläche, die durch einen Gehölzstreifen auf einem kleinen Wall von der Sportplatzbrache abgegrenzt ist.

Gehölzstrukturen

Gehölze erstrecken sich vor allem entlang von Nutzungsgrenzen.

- Auf dem ehemaligen Lärmschutzwall im Süden hat sich ein waldartiger Bestand u.a. aus Später Traubenkirsche, Stieleiche, Bergahorn, Robinie und Kiefer entwickelt, an dem außerhalb des Plangebietes ein Waldgebiet anschließt. Der Stammdurchmesser der Bäume liegt zwischen 10 und 30 cm.
- Auf einem kleineren Wall im Westen, der den ehemaligen Sportplatz von der Grünlandbrache abgrenzt, stocken alte Robinien, die abgängig oder schon abgestorben sind. Weitere Arten sind Birke, Ilex, Kiefer, Vogel-Kirsche, Eibe und Brombeere. Des Weiteren steht in diesem Gehölzstreifen eine markante Stieleiche mit einem Stammdurchmesser von ca. 0,70 m.
- Im Südwesten wird die Grünlandbrache durch eine einreihige freiwachsende Weißdornhecke gegenüber einem außerhalb des Plangebietes liegenden Weg und einer Kleingartenanlage abgegrenzt.
- Im Nordosten setzt sich ein schmaler Gehölzstreifen zur vorhandenen Wohnbebauung und zur Heidestraße aus Später Traubenkirsche, Brombeere, Hainbuche und einer Vogelkirsche zusammen. Der Stammdurchmesser erstreckt sich von 10 bis 30 cm, eine Ausnahme davon bildet eine Hainbuche mit ca. 40 cm und eine Traubenkirsche mit ca. 50 cm.
- Direkt im Osten grenzt die Zufahrt zu den Tennisplätzen an. Entlang der Zufahrt wurde eine Allee aus 10 Kugel-Spitzahorne gepflanzt, die nur knapp außerhalb des Plangebietes stehen.

Teilbereich B ist von einer Ackerfläche eingenommen, die von drei Seiten von Waldflächen umgeben ist. Im Süden und Osten verläuft in einem Abstand von ca. 3 bis 5 m zur Ackerfläche ein unbefestigter Weg durch den Wald.

Eine Beurteilung der Lebensraumfunktion ergibt für die Biotoptypen des Plangebietes eine geringe bis mittlere biologische Wertigkeit. Die Ersetzbarkeit bei Eingriffen ist als gut zu beurteilen. Im Teil A des Geltungsbereiches ist eine mittlere im Teilbereich B eine geringe Strukturvielfalt vorhanden. Unter Biotopverbundgesichtspunkten kommt dem Plangebiet in beiden Teilen keine besondere Bedeutung in dem Sinne zu, dass konkrete Wanderungsbewegungen zu erkennen oder zu erwarten sind.

2.1.2 Prognose der Auswirkungen und vorgesehene Maßnahmen

Für die geplanten Baumaßnahmen in Teilbereich A werden ca. 0,5 ha Gehölzflächen (teilw. Wald), 1,8 ha Brachflächen, 0,2 ha Ziergrün und ca. 0,1 ha befestigte und versiegelte Fläche in Anspruch genommen. Diese Biotoptypen sind unter Berücksichtigung der Struktur des konkreten Umfeldes überwiegend als solche von mittlerem bioökologischem Wert einzustufen.

Zu den Teilbereichen A und B liegen Artenschutzprüfungen der Stufe 1 und für Teilbereich A auch für Stufe 2 vor.

Die **Artenschutzprüfung Stufe 1 für Teilbereich B** kommt zusammenfassend zu folgendem Ergebnis:

„Für das Bebauungsplan-Verfahren können Konflikte mit den Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Durch eine Aufforstung der Fläche kommt es zu keinem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von planungsrelevanten Arten. Deshalb sind keine Maßnahmen oder zeitlichen Einschränkungen bei der Umsetzung erforderlich. Langfristig ist von einer Habitatverbesserung durch eine Aufforstung mit Laubmischbeständen auszugehen.“

Die **Artenschutzprüfung Stufe 1 für Teilbereich A** kommt zusammenfassend zu folgendem Ergebnis:

„... kann ein Eintreten eines oder mehrerer Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG nach aktuellem Kenntnisstand nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Bäume im Umfeld bieten zum Teil sehr gutes Höhlenpotenzial, so dass die Nutzung durch planungsrelevante Höhlenbrüter (Feldsperling, Gartenrotschwanz, Star) und Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden kann. Auch der Kleinspecht kann nicht ausgeschlossen werden. Zudem bieten die Brachflächen und Saumstrukturen gute Habitatmöglichkeiten für planungsrelevante Vogelarten (Bluthänfling, evtl. Nachtigall) sowie für Fledermäuse.“ Es wird eine ASP Stufe 2 empfohlen, die in 2022 auch durchgeführt wurde.

Die **Artenschutzprüfung Stufe 2** kommt zusammenfassend zu folgendem Ergebnis:

„Nach abschließender Prüfung ist zu konstatieren, dass ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG unter Berücksichtigung der in Kap. 6 genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann“

Im Gutachten werden folgende erforderliche Maßnahmen aufgeführt:

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

- Gehölzfällungen nur in der Zeit vom 01.10. bis 28.02. (außerhalb der Brutzeiten).
- Kontrolle von Baumhöhlen auf Besatz von Fledermäusen vor Fällung. Bei Besatz Fällung aufschieben bis die Tiere eigenständig das Quartier verlassen haben. Die Untere Naturschutzbehörde Kreis Wesel ist unverzüglich zu informieren und das weitere Vorgehen abzustimmen.
- Kontrolle von Spaltenquartieren in der Garage vor Abriss. Bei Besatz ist der Abriss aufzuschieben. Die Untere Naturschutzbehörde Kreis Wesel ist unverzüglich zu informieren und das weitere Vorgehen abzustimmen.
- Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der europäischen Vogelarten (s. oben Gehölzfällungen), um im angrenzenden Wald brütende Vögel durch Lärm und Bewegungsreize nicht zu stören.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

1. Ausgleich des Verlustes von Fledermaus-Quartieren

Die nachstehenden Maßnahmen sollten möglichst im unmittelbaren Umfeld des Vorhabens (Radius von max. 2 km um das betroffene Vorkommen) und die Umsetzung mind. 1 Jahr vor Beginn der Rodungsarbeiten durchgeführt werden. Die exakte Standortwahl und die Anbringung sind durch ökologisches Fachpersonal zu begleiten. Die erfolgte Umsetzung dieser CEF-Maßnahmen ist durch die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Wesel im Zuge eines Abnahmetermines zu verifizieren.

- Installation von 30 Fledermauskästen (20 Sommerquartiere, 10 Ganzjahresquartiere), als Ausgleich für den Verlust von Fledermaus-Quartieren in den sechs kartierten Höhlenbäumen.
- Entwicklung und Förderung von Baumquartieren durch die Schaffung langfristiger funktionsfähiger natürlicher Quartierfunktionen. Dazu ist eine Altholzicherung durch Nutzungsverzicht durchzuführen. Es sollten möglichst geeignete Bäume inklusive einer entsprechenden Pufferzone aus der Nutzung zu nehmen. Bestandteil der Maßnahme können sein: flächige Nutzungsaufgabe, Förderung von Totholz, Nutzungsverzicht als „Altholzinsel“ oder auch eine Erhöhung des Erntealters von Waldbeständen (>160 Jahre für Buchen- und >200 Jahre für Eichenwälder).

2. *Erhalt und ökologische Förderung der verbleibenden Leitstrukturen*

Im Bebauungsplan sollte die Weißdornhecke erhalten bleiben und ein Kraut- und Saumstreifen mit mindestens 3 m Breite um die bereits vorhandene Hecke geplant werden (Blühstreifen mit Regio-Saatgut). Lücken in der Hecke sind durch Nachpflanzung zu schließen. Eine Beleuchtung im näheren Umfeld sollte vermieden werden. Falls eine erforderlich ist, ist auf ein fledermaus- und insektenfreundliches Beleuchtungskonzept zu achten. Die Umsetzung der Maßnahme sollte mindestens ein Jahr vor Beginn der Rodungsarbeiten durchgeführt werden.

3. *Ausgleich des Verlustes von Staren-Bruthöhlen*

Installation von drei Staren-Nisthilfen. Zwei an zu rodenden Bestandsbäumen installierten Nistkästen sind vor Rodung umzusetzen. Die Kästen sind mit einer Vorlaufzeit von einem Jahr aufzuhängen. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch ökologisches Fachpersonal zu begleiten.

4. *Weitere Artenschutzmaßnahmen*

- Erhalt der Waldrandstruktur im Geltungsbereich als Jagdhabitat für Fledermäuse. Hierzu sind die Versickerungsmulden am Südrand des Plangebietes naturnah zu gestalten: insektenfördernder Blühstreifen aus Regio-Saatgut (Mahd 1x im Herbst), Pflanzung von Hochstaudenfluren, belassen von Altgrassäumen in einer Breite von 3 bis 5 m; Verzicht auf eine Beleuchtung im Umfeld oder falls notwendig fledermaus- und insektenfreundliches Beleuchtungskonzept
- Anlage und Optimierung von Jagdhabitaten für Fledermäuse im Umkreis des Geltungsbereiches im Teilbereich B. Bei dem für den Ausgleich anzulegende Wald sollte ein artenreicher Waldrand in einer Breite von 10 m berücksichtigt werden, der sich aus einer Gruppenpflanzung von fruktifizierenden Gehölzen zusammensetzt.

5. *Hinweise und Empfehlungen*

- Fledermaus- und insektenfreundliches Beleuchtungskonzept
- Vermeidung von Vogelschlag an transparenten oder spiegelnden Glaselementen
- Schutz von Amphibien und Kleinsäugetern durch Schutzsysteme für Kellerschächte und Straßenabläufe

Spezielle Maßnahmen zum Schutzgut Flora, Fauna, Biodiversität sind mit Ausnahme der externen Kompensationsmaßnahmen und der artenschutzrechtlichen Maßnahmen nicht vorgesehen.

2.1.3 **Bewertung**

Das Vorhaben hat in Folge des Verlustes von derzeit mäßig gestörten aber strukturarmen Lebensräumen keine erheblichen negativen Auswirkungen. Sekundäreffekte wie die durch Bodenveränderung, Ableitung von Regenwasser oder stadtklimatische Effekte veränderten Standortbedingungen sind gegenüber der reinen Flächeninanspruchnahme nachrangig. Als nicht erheblich negativ sind auch die Auswirkungen auf die Biotopverbundfunktion zu beurteilen, da das Plangebiet diesbezüglich keine *besonderen* Leistungen erbringt.

Das Plangebiet wird im Teilbereich A im Sinne einer optimalen (und somit auch flächensparenden) Ausnutzung nahezu vollständig städtebaulich in Anspruch genommen. Innerhalb des Plangebietes kann daher keine wesentliche ökologische Aufwertung erfolgen. Die Kompensationsmaßnahmen in Teilbereich B gewährleisten jedoch einen vollständigen rechnerischen Ausgleich.

Zusammenfassend lässt die Analyse der biotischen Rahmenbedingungen somit keine Aspekte erkennen, die prinzipiell gegen eine Realisierung des Vorhabens sprechen. **Die Inanspruchnahme ist verbunden mit den festgesetzten Kompensationsmaßnahmen in Teilbereich A als umweltverträglich zu beurteilen.**

2.2 **Schutzgut Fläche**

Grundsätzlich geht jede bauliche Entwicklung auf bislang baulich nicht genutzten Flächen mit (meist negativen) Wirkungen auf den Naturhaushalt einher. Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche stehen somit immer in enger Verbindung mit den Auswirkungen auf

andere Schutzgüter, die in den jeweiligen Kapiteln behandelt werden. Entsprechend der Vorgaben des Baugesetzbuches soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden und künftige bauliche Entwicklungen sollen nach Möglichkeit im Innenbereich, auf bereits genutzten sowie verdichteten Flächen z. B. in Baulücken, auf Flächen mit Gebäudeleerstand oder Brachen vorgenommen werden. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang begründet umgenutzt werden. Das Schutzgut Fläche wird - in Abgrenzung zu den anderen Schutzgütern (v.a. Boden) - auf die Inanspruchnahme und den „Verbrauch“ von Flächen bezogen und berücksichtigt im Kern vier übergeordnete Aspekte:

1. Auswirkungen auf konkurrierende Flächennutzungen im Plangebiet (und seinem direkten Umfeld)
2. Entlastungswirkung in Hinblick auf konkurrierende Flächennutzungen auf gesamtstädtischer Ebene (vor dem Hintergrund bestehender Bedarfsnachweise).
3. Gesetzliche und untergesetzliche Ziele zum flächensparenden Bauen (Vorgaben des BauGB, „30 ha-Ziel“, Netto-Null-Verbrauch, angemessene Verdichtung, flächensparende Erschließung etc.)
4. Qualitative Veränderung der Flächennutzung im Plangebiet

Planungsrechtlich besteht überwiegend eine Beurteilung nach § 35 BauGB, die keine Siedlungsnutzung ermöglichen würde. Konkurrierende Nutzungen sind nicht erkennbar, da der Bedarf an Sportflächen an dieser Stelle nicht mehr besteht. Das Plangebiet hat mit etwa 2,6 ha eine eher geringe Größe und ist zudem bereits in weiten Teilen baulich vorgegenutzt gewesen. Dennoch sind im Plangebiet Biotopstrukturen mittlerer bioökologischer Wertigkeit ausgebildet. Eine innere verkehrs- oder entwässerungstechnische Erschließung besteht nicht und muss für die geplante Nutzung neu hergestellt werden. Vorgesehen ist eine Bebauung, die hinsichtlich der GRZ die zulässigen Werte nur teilweise ausschöpft.

Zu den Aspekten 1 und 2

In Hinblick auf das Schutzgut Fläche ist primär zu beurteilen, ob im Rahmen der räumlichen Entwicklung eine andere Folgenutzung dem allgemeinen Flächenschutz, der auch die Verbesserung der naturhaushaltlichen Situation beinhaltet, besser entsprechen würde. Im konkreten Fall könnte dies die Wiederherstellung von naturnahem Freiraum sein. Aus den sonstigen Qualitätsmerkmalen des Plangebietes und der Grenzlage zum Freiraum lässt sich aber kein solcher Vorrang der Flächenentwicklung ableiten, da keine besonderen Bedarfslagen für Freiflächen sowohl für Naherholung oder Klimafolgenanpassung wie auch den Naturschutz im engeren Sinne bestehen.

Zu Aspekt 3

Die Umnutzung des Geländes, das ehemals als offene Sportanlage genutzt wurde, entspricht grundsätzlich dem allgemeinen Ziel des Vorrangs der Wiedernutzung bereits baulich genutzter Flächen und vermeidet somit die Neuinanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungstätigkeiten. Übergeordnete Ziele wie die Begrenzung der Neuinanspruchnahme (auf unter 30 Hektar pro Tag bis zum Jahr 2030 und auf „Netto-Null“ im Sinne einer Flächenkreislaufwirtschaft bis zum Jahr 2050 gemäß Deutscher Nachhaltigkeitsstrategie) werden insofern beachtet, als der weitere Bedarf an Wohnbauflächen nachgewiesen wurde.

Die Planung sieht aber eine Bebauung vor, die teilweise als unterdurchschnittlich verdichtet zu beurteilen ist, da sie über die festgesetzte GRZ die Vorgaben der Baunutzungsverordnung nicht vollständig ausnutzt. Zudem sind mehrere neue Erschließungen in den Freiraum vorgesehen.

Zu Aspekt 4

Es handelt sich um eine Fläche die eine Habitatausstattung mittlerer Qualität aufweist, eine bauliche Nutzung also zu deutlichen Eingriffen in den Naturhaushalt führt. Die intensive Vornutzung durch die Sportanlage ist jedoch als wertmindernd im Vergleich zu anderen Freiflächen zu beurteilen. Eine herausragende Bedeutung für den Naturschutz wäre auch im Falle einer anderweitigen Entwicklung nicht zu erwarten.

Zusammenfassend lässt die Analyse somit erkennen, dass lediglich in Hinblick auf die Nutzungsdichte eine Abweichung von den grundsätzlichen Zielen flächensparenden Bauens

zu erkennen ist. Diese ist angesichts der insgesamt geringen Flächengröße als nachrangig zu beurteilen.

2.3 Schutzgut Boden

2.3.1 Bestand

Zum Bebauungsplangebiet (Teilbereich A) wurde ein Baugrundgutachten erarbeitet. An mehreren Stellen wurden Auffüllungen festgestellt, die weitgehend unauffällig sind. In zwei Bereichen wurden Belastungen gefunden. Im Westen des Plangebiets, wo es eine Hühnerfarm gegeben hat, haben Untersuchungen erhöhte Werte von Ammoniak und Ammonium ergeben, sowie geringe Rückstände von Pestiziden. Für diesen Bereich wird der Austausch der Auffüllung und des Oberbodens empfohlen.

Im Süden befindet sich ein aufgeschütteter Wall mit einer Höhe von 1,50 bis 1,80 m. Die untersuchte Probe hat einen erhöhten PAK-Wert, der gemäß TR LAGA-Boden in die Kategorie Z2 eingestuft wurde. Der niedrigere Wall im Westen, mit Nord-Süd-Ausrichtung, wurde nicht beprobt.

Im Norden sind Reste einer ehemaligen Aschbahn des Sportplatzes angetroffen worden. Die sandige Schlacke steht 10 bis 15 cm unter GOK in einer Schichtdicke von ca. 6 cm an. Die Untersuchung hat keine Auffälligkeiten ergeben (Z0).

Gemäß Bewertung des Geologischen Dienstes NRW (GD) und bei Berücksichtigung der tatsächlichen Nutzungen stehen in der geplanten Wohnbaufläche keine besonders schutzwürdigen Böden nach § 1 Abs. 1 LBodSchG an. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass aufgrund der ehemaligen Nutzung als Sportplatz und Siedlungsfläche auf einem Großteil der Fläche kein natürlicher Bodenaufbau mehr ansteht.

2.3.2 Prognose der Auswirkungen und vorgesehene Maßnahmen

Durch die Errichtung neuer Gebäude und Verkehrsflächen erfolgt eine Versiegelung des Untergrundes, durch die alle Bodenfunktionen in diesem Bereich verloren gehen. Auf den nicht überbauten Flächen ist zudem durch Umlagerungen (Auftrag und Abtrag v. a. für den Bau von Anlagen für die Regenentwässerung) eine massive und flächendeckende Veränderung des Bodenaufbaus zu erwarten. Im Teilbereich B wird der Bodenaufbau nicht verändert, sondern durch die Waldentwicklung tendenziell die Intensität der Inanspruchnahme verringert.

Spezielle Maßnahmen zum Schutz des Bodens wie zum Beispiel eine mehrgeschossige Bauweise sind im Plangebiet nicht vorgesehen. Die geplante Versickerung von Niederschlagswasser dient aber mittelbar auch dem Schutzgut Boden.

2.3.3 Bewertung

Es ist im Plangebiet die Inanspruchnahme von in weiten Teilen grundlegend überformten Böden für die bauliche Entwicklung vorgesehen.

Da keine Böden mit besonderer Leistungsfähigkeit für die einschlägigen Bodenfunktionen betroffen sind, lässt die Analyse der bodenkundlichen Rahmenbedingungen erkennen, dass **die Inanspruchnahme hinsichtlich des Schutzgutes als umweltverträglich zu beurteilen ist.**

2.4 Schutzgut Wasser

2.4.1 Bestand

Oberflächengewässer sind weder im Plangebiet noch im näheren Umfeld vorhanden.

Grundwasser steht gemäß Bodenkarte tiefer als 2 m unter Flur an. Im Bodengutachten zum B-Plangebiet wird auf eine Grundwassermessstelle verwiesen, bei der im Messzeitraum Januar 1986 bis Mai 2017 der höchste Grundwasserstand im April 1999 mit 21,02 m NHN gemessen wurde. Dies entspricht einer Tiefenlage von ca. 4,40 m unter der aktuellen GOK.

Das Plangebiet liegt nicht in einem ordnungsbehördlich festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet. Gemäß den Angaben in den Hochwasserrisikokarten

des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW wird das Plangebiet bei Hochwässern nicht erreicht.

Die Starkregengefahrenkarte NRW verzeichnet bei starken und extremen Niederschlägen für das gesamte Plangebiet Überflutungen, die zwischen 0,1 m und 0,5 m Wasserstandshöhe erreichen können. Ein Zufluss aus Flächen außerhalb des B-Plangebietes ist nicht erkennbar. Es handelt sich um die Simulation für die aktuelle Geländetopografie. Bei der Umsetzung des Bebauungsplangebietes werden die Höhen entsprechend der erforderlichen Entwässerung angepasst, um das anfallende Oberflächenwasser abzuführen.

Eine Ausweisung als Trinkwasserschutzgebiet liegt nicht vor. Über eine Nutzung von Grund- und Oberflächenwasser liegen keine Informationen vor.

Da es sich um eine erstmals bebaute Fläche handelt, kommt der § 44 LWG zur Anwendung, der den Vorrang einer örtlichen Regenwasserbeseitigung (v.a. Versickerung und ortsnahe Einleitung in ein Gewässer) regelt.

2.4.2 Prognose der Auswirkungen und vorgesehene Maßnahmen

Durch die geplante Bebauung ist eine Verringerung der Grundwasserneubildung zu erwarten, die jedoch aufgrund der geringen Ausdehnung des Baugebietes und der geplanten Versickerung keine Auswirkungen auf das zur Trinkwassergewinnung genutzte Grundwasserangebot haben wird.

Die Gefahr von größeren vorhabenbedingten Schadstoffeinträgen besteht nicht. Es sind weder erhebliche Auswirkungen auf das Grundwasserangebot noch Auswirkungen auf möglicherweise vom Grundwasser abhängige Biotope (insbesondere Quellen) zu erwarten.

Durch die geplante Versickerung des in den geplanten befestigten Flächen niedergehenden Niederschlagswasser wird dieses weitestgehend im lokalen Wasserhaushalt gehalten.

2.4.3 Bewertung

Da der Grundwasserleiter sehr viel größer ist als das Plangebiet, keine Quellen oder andere vom Grundwasser abhängige wertvolle Biotope betroffen sind und zudem das Regenwasser ortsnah versickert wird, sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsfunktion im Plangebiet zu erwarten. Zudem verbleibt das Niederschlagswasser im Wesentlichen im örtlichen Wasserkreislauf.

Die Belange des Schutzgutes Wasser steht der angestrebten städtebaulichen Nutzung somit nicht grundsätzlich entgegen und **die Inanspruchnahme ist verbunden mit der geplanten Regenwasserversickerung als umweltverträglich zu beurteilen.**

2.5 Schutzgut Luft und Klima

2.5.1 Bestand

Eine differenzierte Klimaanalyse liegt für den Planungsraum nicht vor. Für das Plangebiet lässt sich aus der Klimakarte des RVR für die überwiegende Fläche der Klimatoptyp „Freilandklima“ entnehmen. Im Norden schließt der Klimatoptyp „Stadtrandklima“, im Süden „Waldklima“ und im Südosten „Parkklima“ durch eine Kleingartenanlage an.

Somit ist im Umfeld des Untersuchungsgebietes kein spezieller Bedarf an klimatisch-lufthygienischem Ausgleich zu erkennen.

Aktuelle Daten zur Beurteilung der Immissionssituation im Planungsraum liegen nicht vor. Emissionsquellen sind nicht zu erkennen. Hinweise auf planungserhebliche Schadstoffbelastungen liegen nicht vor. Es sind jedoch angesichts der geländeklimatischen Situation (gute Durchlüftung) im Plangebiet keine planungserheblichen Einflüsse erkennbar. Eine Überschreitung von Immissionsgrenzwerten gem. der 39. BImSchV ist im Bestand auszuschließen.

2.5.2 Prognose der Auswirkungen und vorgesehene Maßnahmen

Durch die Bebauung wird eine Verschiebung der siedlungsklimatischen Charakteristika dergestalt erfolgen, dass sich im gesamten Geltungsbereich der Klimatoptyp „Stadtrandklima“

einstellen wird. Negative klimatische oder lufthygienische Auswirkungen auf benachbarte Flächen sind nicht zu befürchten.

Im Plangebiet ist eine Verschlechterung der lufthygienischen Situation durch die mit einer Neubebauung in aller Regel einhergehenden Luftschadstoffemissionen (durch Verkehr, Gewerbe und Hausbrand) aber auch durch die Veränderung der Austauschverhältnisse zu erwarten. Die Gefahr von bedenklichen Schadstoffanreicherungen besteht aber nicht und es ist absehbar, dass die tatsächlich zu erwartenden Belastungen deutlich unter den Immissionsgrenzwerten der 39. BImSchV liegen.

Eine besondere Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels ist für das Vorhaben nicht zu erkennen. Die einschlägigen Regelungen zur Starkregenvorsorge sind im Rahmen der Entwässerungsplanung auf der Ebene des Baugenehmigungsverfahrens zu treffen.

Als Maßnahmen mit Relevanz für die stadtklimatischen Belange sind Festsetzungen zur Begrünung bzw. zum Erhalt von Grünstrukturen vorgesehen.

2.5.3 Bewertung

Durch die Bebauung wird eine Verschiebung der siedlungsklimatischen Charakteristika dergestalt erfolgen, dass sich im gesamten Geltungsbereich der Klimatotyp „Stadtrandklima“ einstellen wird. Negative klimatische oder lufthygienische Auswirkungen auf benachbarte Flächen sind nicht zu befürchten.

Im Plangebiet ist eine Verschlechterung der lufthygienischen Situation durch die mit einer Neubebauung in aller Regel einhergehenden Luftschadstoffemissionen (durch Verkehr und Hausbrand) aber auch durch die Veränderung der Austauschverhältnisse zu erwarten. Die Gefahr von bedenklichen Schadstoffanreicherungen besteht aber nicht und es ist absehbar, dass die tatsächlich zu erwartenden Belastungen deutlich unter den Immissionsgrenzwerten der 39. BImSchV liegen.

Eine besondere Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels ist für das Vorhaben nicht zu erkennen. Die einschlägigen Regelungen zur Starkregenvorsorge sind im Rahmen der Entwässerungsplanung auf der Ebene des Baugenehmigungsverfahrens zu treffen.

Die Analyse der klimatisch-lufthygienischen Verhältnisse lässt keine Aspekte erkennen, die einer Realisierung des Vorhabens entgegenstehen. **Die Inanspruchnahme ist - verbunden mit den geplanten Pflanzgeboten - als umweltverträglich zu beurteilen.**

2.6 Schutzgut Landschaft und Ortsbild

2.6.1 Bestand

Das Orts- und Landschaftsbild wird im Teilbereich A im Norden und Westen des Plangebietes durch ein Wohngebiet mit Einzel- und Doppelhausbebauung und im Osten durch eine Sportanlage geprägt. Im Süden grenzen Wald- und Kleingartenflächen an. Das Plangebiet ist vom öffentlichen Raum durch Gehölzbestände gegen eine direkte Einsichtnahme weitgehend abgeschirmt.

Eine besondere Naturnähe, Eigenart oder Vielfalt, die gegebenenfalls eine separate Bewertung des Vorhabens in Hinblick auf mögliche Kompensationserfordernisse landschaftsästhetischer Art erfordern würde, ist nicht vorhanden.

Das Plangebiet ist nicht für die Erholungsnutzung erschlossen, zahlreiche Trampelpfade verdeutlichen aber eine intensive informelle Nutzung.

Städtebaulich oder architektonisch besonders bemerkenswerte Gebäude gibt es nicht.

2.6.2 Prognose der Auswirkungen und vorgesehene Maßnahmen

Das Ortsbild wird sich durch die geplante Bebauung nicht grundlegend verändern, da die Fläche von außen nicht einsehbar ist. Die geplante Bebauung entspricht zudem der in der unmittelbaren Umgebung bereits vorhandenen Bebauung.

Von dem Vorhaben sind keine ausgewiesenen Erholungsflächen direkt betroffen.

Als Maßnahmen mit Relevanz für das Landschaftsbild sind Pflanzgebote und Festsetzungen zur Erhaltung von Gehölzbeständen in den Randlagen des Geltungsbereiches vorgesehen.

2.6.3 Bewertung

Durch die Realisierung der Ziele des Bebauungsplanes wird der Ortsrand in den Freiraum vorgeschoben. Die geplante Bebauung ist durch die Anordnung der Versickerungsanlagen als landschaftsgerecht eingebunden bewertet werden.

Die Analyse zum Schutzgut Landschaft lässt somit keine erheblichen Restriktionen für die angestrebte städtebauliche Nachnutzung erkennen. **Die Inanspruchnahme ist - verbunden mit der geplanten Pflanzgeboten - als umweltverträglich zu beurteilen.**

2.7 Schutzgut Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung insgesamt

2.7.1 Bestand und Prognose der Auswirkungen

A Teilaspekt Lärm

Hinsichtlich der verkehrlichen Auswirkungen der Planung wurden zum Bebauungsplan eine Verkehrsuntersuchung erarbeitet. In deren Rahmen wurde überprüft, ob das Verkehrsaufkommen, das nach einer Realisierung des Vorhabens zu erwarten ist, an den benachbarten Knotenpunkten der B 8 mit der Hugo-Mueller-Straße und der Heidestraße, an den Knotenpunkten der Heidestraße mit der Hugo-Mueller-Straße, mit dem Siedlerweg, mit der Lippestraße und mit dem Grenzweg sowie an den geplanten Anbindungen des Vorhabens an der Heidestraße leistungsfähig und mit einer akzeptablen Qualität des Verkehrsablaufs abgewickelt werden kann. Grundlage der Untersuchung waren Verkehrszählungen zum Vorhaben selbst und die Daten aus einer vorhandenen Verkehrsuntersuchung zu einem Vorhaben im Logistikpark südwestlich des Bauvorhabens, die übernommen wurden.

Für die geplante Wohnbebauung wird ein zusätzliches tägliches Verkehrsaufkommen von rund 290 Kfz-Fahrten pro Tag prognostiziert. In der Morgenspitzenstunde (7:15 Uhr bis 8:15 Uhr) ergibt sich daraus ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von 5 Kfz-Fahrten im Zielverkehr (= anreisende Fahrten) und 18 Kfz-Fahrten im Quellverkehr (= abreisende Fahrten). In der Nachmittagsspitzenstunde (13:30 Uhr bis 14:30 Uhr bzw. 15:30 Uhr bis 16:30 Uhr) ergibt sich ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von 13 Kfz-Fahrten im Zielverkehr und 11 Kfz-Fahrten im Quellverkehr.

Die Verkehrsbelastungen der Knotenpunkte entlang der Heidestraße (Summe der Zufahrten) werden durch das Vorhaben gemäß der Prognose um maximal 17 % zunehmen (maximal + 16 Kfz/h), die Verkehrsbelastung der Knotenpunkte an der Bundesstraße B 8 um weniger als 1 % (+ 9 Kfz/h). Die Verkehrsbelastung der Heidestraße wird maximal rund 140 Kfz/h betragen. Dies entspricht im Mittel etwas mehr als zwei Fahrzeugen pro Minute und liegt damit weit unterhalb der in den Richtlinien für Stadtstraßen RAST 06 genannten, üblicherweise auftretenden Belastungen für Sammelstraßen von 400 Kfz/h bis 800 Kfz/h. Sogar die für Wohnstraßen angemessene Verkehrsstärke von 150 Kfz/h bis 400 Kfz/h wird deutlich unterschritten.

Es ist daher davon auszugehen, dass die zukünftigen Verkehrsbelastungen mit den vorhandenen Nutzungen und den vorhandenen Straßenräumen verträglich sind.

Auf Grundlage der maßgebenden Knotenstrombelastungen wurden für die relevanten Knotenpunkte Kapazität und Qualität des Verkehrsablaufs berechnet. Dabei zeigte sich, dass das derzeitige und das prognostizierte Verkehrsaufkommen jederzeit leistungsfähig abgewickelt werden können:

- Prognostizierte Verschlechterungen der Verkehrsqualität an der signalisierten Kreuzung B 8 / Spellener Straße / Hugo-Mueller-Straße (KP 1) sind nicht auf das Vorhaben zurückzuführen, sondern auf die allgemeine Verkehrszunahme an diesem Knotenpunkt.
- An den sonstigen Knotenpunkten kann jederzeit von einer mindestens guten Qualität des Verkehrsablaufs ausgegangen werden. Aufgrund der unübersichtlichen Verkehrssituation an der Kreuzung Heidestraße / Hugo-Mueller-Straße (KP 3), welche durch eine Mittelinsel in einem Knotenpunkt mit Rechts-vor-Links-Regelung hervorgerufen wird, empfiehlt der Gutachter eine Ergänzung der Beschilderung um das Gefahrenzeichen „Kreuzung mit Vorfahrt von rechts“, schlägt aber aufgrund der benachbarten Schule, der Turnhalle und der Kindertagesstätte sowie der Wohngebiete vor, auch eine Umgestaltung des Knotenpunktes zu einem vierarmigen Minikreisverkehr in Betracht zu ziehen.

Die gutachterliche Stellungnahme zur Geräuschemissionen und Geräuschimmissionen kam zusammenfassend zu folgenden Ergebnissen:

- „Durch Straßenverkehrsgeräusche, verursacht insbesondere durch die westlich verlaufende Bundesstraße 8 kommt es in Teilbereichen zu Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005-1 Innerhalb der dort angestrebten Wohnbauflächen sind bauliche Vorkehrungen zum Schutz vor den Straßenverkehrsgeräuschen entsprechend den Anforderungen des Lärmpegelbereiches III bzw. II für Wohnbebauung zu berücksichtigen Entsprechende Festsetzungen sollten in den Bebauungsplan aufgenommen werden Eine darüber hinaus gehende und genaue Definition des erforderlichen Schallschutzes ist erst bei Vorlage konkreter Bauanträge möglich. Weil die heute handelsüblichen Fenster mit Isolierverglasung bereits einen ausreichenden Schallschutz bieten, ist eine weitergehende Festsetzung unseres Erachtens nicht erforderlich. Bei einem Beurteilungspegel von mehr als 45 dB(A) zur Nachtzeit halten wir eine zusätzliche schallgedämpfte Lüftungseinrichtung für empfehlenswert. Weil dieser Wert in großen Teilen des Plangebietes überschritten wird, empfehlen wir daher für diesen Fall der Einbau von schallgedämpften Lüftungseinrichtungen
- Durch den zusätzlichen Verkehr aus dem Plangebiet kommt es tags und nachts zu einer Pegelerhöhung < 1 dB(A) an der umliegenden Wohnbebauung Mittelungspegel von 70 dB(A) zur Tageszeit und 60 dB(A) zur Nachtzeit, ab denen ungesunde Wohnverhältnisse zu erwarten sind, werden jedoch nicht überschritten. Maßnahmen sind unseres Erachtens nicht erforderlich.
- Durch den Betrieb der Tennisplätze und der Tennishalle kommt es zu keiner Überschreitung der Immissionsrichtwerte der Sportanlagenlärmschutzverordnung ... und der Orientierungswerte der DIN 18005-1 ... Maßnahmen sind nicht erforderlich.
- Durch den Gaststättenbetrieb mit Außengastronomie und bei der Durchführung von Veranstaltungen im Veranstaltungssaal des Vereinsheims sind nachts Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm ... im nordöstlichen Bereich der angestrebten neuen Wohnbauflächen zu erwarten, die durch die westliche Außengastronomie verursacht werden Zurzeit ist jedoch kein Nachtbetrieb der Gaststätte vorgesehen, so dass insbesondere die Überschreitungen bei Veranstaltungen zu berücksichtigen sind. Eine mögliche Lärmschutzmaßnahme wäre die Beschränkung der Anzahl der Veranstaltungen, die bis nach 22 Uhr andauern, auf maximal 10 Veranstaltungen pro Jahr. Eine weitere Möglichkeit wäre die Sperrung der Außengastronomie sowie der Zugangstür zum westlichen Außengastronomiebereich zur Nachtzeit, zumal der Immissionsrichtwert auch an der bestehenden Wohnbebauung an der Heidestraße überschritten würde. Alternativ kann auch die Errichtung einer Lärmschutzwand in Erwägung gezogen werden. Um eine ausreichende Wirkung zu erreichen, müsste diese in Verlängerung der Tennishalle Richtung Norden errichtet werden. Eine iterative Berechnung ergab eine Länge von mindestens 15 m und eine Höhe von 6 m, damit auch die Obergeschosse der geplanten Bebauung geschützt werden können.“

B Teilaspekt Freiraumversorgung

Das Plangebiet liegt am Rande der Siedungsflächen von Voerde und ist von ausgedehnten, meist landwirtschaftlich genutzten und der Naherholung zugänglichen Freiräumen umgeben.

Mit der Realisierung des Vorhabens werden die für die Naherholung informell genutzten Flächen zwar verkleinert, die für die Naherholung bedeutsamen Wegebeziehungen bleiben jedoch erhalten bzw. werden verbessert. Eine weitergehende Analyse kann daher unterbleiben.

2.7.2 Vorgesehene Maßnahmen

A Teilaspekt Lärm

Von den im Lärmschutzgutachten vorgeschlagenen textlichen Festsetzungen für den Umgang mit Veranstaltungen in der Gaststätte sollen im weiteren Verfahren die Alternative 2 (keine Nutzung des Außengastronomiebereiches zur Nachtzeit) als Regelfall und Alternative 1 (maximal 10 Veranstaltungen im Jahr, die auch noch nach 22 Uhr andauern und die Außengastronomie nutzen dürfen) in Ausnahmefällen zur Anwendung kommt.

Die entsprechenden Festsetzungen werden im weiteren Verfahren noch bestimmt.

B Teilaspekt Freiraumversorgung

Es sind keine Maßnahmen zur Freiraumversorgung geplant oder angesichts der Nutzung erforderlich. Die Anbindung an bestehende Freiräume mit Erholungsfunktion werden durch neue Wegeverbindungen verbessert.

2.7.3 Bewertung

Mit dem Vorhaben ist nutzungsbedingt eine Zunahme der Lärm- und Luftschadstoffemissionen im Plangebiet wie auch in seinem Umfeld verbunden.

Mit dem geringen zu erwartenden zusätzlichen Verkehrsaufkommen durch das Vorhaben sind keine spürbaren Nachteile für Anwohner, Fußgänger und Radfahrer verbunden. Die verkehrliche Erschließung des Vorhabens ist gesichert. Für die Bewohner des bestehenden Gebietes sowie für die anderen Verkehrsteilnehmer ergeben sich keine besonderen Veränderungen der Verkehrssituation.

Die sich künftig ergebenden schalltechnischen Anforderungen sind bereit mit einfachsten Maßnahmen zu erfüllen.

Baubedingt, also zeitlich begrenzt, sind Schadstoffe, vor allem aber Lärmbelastungen durch den Baustellenverkehr absehbar.

Den zum Schutzgut Mensch in unterschiedlichen Gesetzen und untergesetzlichen Regelungen formulierten Zielen wird entsprochen, die Ansprüche an gesunde Wohnverhältnisse sind sichergestellt.

Die Analyse der auf das Schutzgut Mensch bezogenen Aspekte lässt keine Gesichtspunkte erkennen, die einer Realisierung des Vorhabens entgegenstehen. **Die Inanspruchnahme ist als umweltverträglich zu beurteilen.**

2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

2.8.1 Bestand

Im Untersuchungsraum befinden sich keine Bodendenkmale oder sonstige Kultur- und Sachgüter, die einer besonderen Berücksichtigung im Rahmen der Bauleitplanung bedürften.

2.8.2 Bewertung

Die Analyse zu Kultur- und Sachgütern lässt keine Restriktionen für die angestrebte städtebauliche Nachnutzung erkennen.

2.9 Sonstige Belange des Umweltschutzes

2.9.1 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Mit Realisierung der Planung werden bau- und nutzungsbedingt Abfälle und Abwässer anfallen. Diese entsprechen in Menge und Zusammensetzung den bei einer Gewerbebebauung üblicherweise zu erwartenden. Es ist vorauszusetzen, dass mit diesen entsprechend der rechtlichen Anforderungen und der kommunalen Satzungen zur Entwässerung und zur Abfallentsorgung sachgerecht umgegangen wird. Insbesondere ist vorauszusetzen, dass bei der Verbringung von Bodenaushub die erforderlichen Verwertungsnachweise erbracht werden.

Der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern allgemein ist im Plangebiet durch Einhaltung der einschlägigen Gesetze, Regelwerke und örtlichen Satzungen sichergestellt. Besonderer städtebaulicher Regelungen im Bebauungsplan bedarf es nicht. Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten, die einer Regelung im Rahmen der Bauleitplanung bedürfen.

2.9.2 Erneuerbare Energien und effiziente Nutzung von Energie

Es werden keine Festsetzungen getroffen, die den Einsatz erneuerbarer Energien oder eine besonders effiziente Nutzung von Energie verbindlich vorschreiben. Es greifen lediglich die diesbezüglich geltenden Vorschriften zur Installation von Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie gem. Landesbauordnung.

2.9.3 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Über die zur Umsetzung der generellen Planungsziele eingesetzten Baumaterialien und Bauverfahren liegen noch keine Erkenntnisse vor. In den nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren werden alle Vorkehrungen getroffen, die zur Vermeidung negativer Auswirkungen auf Natur und Umwelt erforderlich sind. Eine den einschlägigen Gesetzen, Regelwerken und örtlichen Satzungen entsprechende Vorgehensweise ist auf diesem Wege sichergestellt. Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten, die einer Regelung im Rahmen der Bauleitplanung bedürfen.

Die Klärung der Nachhaltigkeit generell gesetzlich zulässiger Baumaterialien und Bauverfahren ist in der Regel nicht Gegenstand der Bauleitplanung. Da im Plangebiet keine besonderen Anforderungen an die Bauweise verfolgt werden (z.B. in Hinblick auf eine über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehende Bauweise), wird dieser Aspekt an dieser Stelle nicht vertieft dargestellt.

2.9.4 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Im näheren Umfeld sind keine weiteren Planungen bekannt, bei denen eine Einbeziehung kumulierender artenschutzrechtlicher Wirkungen im Rahmen der Umweltprüfung erforderlich ist.

3 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen sind die Wirkungsbeziehungen innerhalb und zwischen den Schutzgütern respektive zwischen den verschiedenen Teilen des Naturhaushaltes (Boden, Klima, Luft, biotische Ausstattung) wie auch zwischen diesen und den menschlichen Nutzungsansprüchen (beispielsweise Naherholung, landwirtschaftliche Nutzung). Sie sind vielfältiger Art und durch ein enges Netz an Wechselwirkungen gekennzeichnet. Selbst innerhalb eines Schutzgutes kann es zu Auswirkungen kommen, die einander entgegengesetzt zu bewerten sind. So wird die Wiedervernässung einer Fläche durch Herstellung eines geringeren Grundwasserflurabstandes mittels Abgrabung möglicherweise positiv auf das Biotopentwicklungspotential aber negativ auf die Ertragsfunktion des Bodens wirken. Die Wiederbewaldung einer Offenlandfläche führt zwar über die Sukzession zu einem naturräumlich typischen Biotoptyp, kann aber für den Artenschutz auch negative Folgen zeigen, da viele der in Deutschland gefährdeten Arten auf magere und oftmals schütter bewachsene Offenlandflächen angewiesen sind.

Die Wechselwirkungen werden im Rahmen der Umweltprüfung indirekt durch die beschriebenen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfasst und beurteilt. Als Wechselwirkung ist zum Beispiel die - bezogen auf den gesamten Grundwasserleiter - geringfügige Veränderung der Grundwasserneubildung und des Grundwasserdangebotes durch die Versiegelung (Schutzgut Boden) und die damit ebenfalls einhergehende Veränderung der geländeklimatischen Verhältnisse zu nennen. Mit darüberhinausgehenden und für die Bewertung entscheidenden Wechselwirkungen ist nicht zu rechnen.

4 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Im Falle eines Verzichts auf einen Satzungsbeschluss für den Bebauungsplan wird der aktuelle Umweltzustand im Teilbereich B voraussichtlich unverändert bestehen bleiben. In Teilbereich A ist neues Planungsrecht keine bauliche Nutzung zulässig. Daher ist auch in diesem Bereich ein weitgehender Erhalt der aktuellen Nutzungsstruktur anzunehmen. Tendenziell werden sich die derzeit überwiegend gehölzfreien Brachflächen zum Wald entwickeln.

5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Verringerung sowie zum Ausgleich

5.1 Vermeidung und Minderung

Der Vermeidung und Minderung von erheblichen Umweltauswirkungen dienen insbesondere die Festsetzungen zur maximal zulässigen Ausnutzung der Baugrundstücke und zur

maximal zulässigen Gebäudehöhe, insofern sie durch Ausnutzung der bauordnungsrechtlich zulässigen Nutzungsdichte eine flächensparende Bauweise verbunden mit einem angemessenen Anteil an unversiegelten Flächen sicherstellen.

Die vorgesehenen Pflanzgebote dienen insbesondere der Verringerung negativer Umweltauswirkungen auf das Geländeklima und das Ortsbild. Die Maßnahmen in Teilbereich B gewährleisten den vollständigen rechnerischen Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft innerhalb des Bebauungsplangebietes.

5.2 Naturschutzrechtliche Kompensation nach Numerischer Bewertung von Biotoptypen

Für die Ermittlung des für eine Vollkompensation notwendigen Umfangs von Kompensationsmaßnahmen wird das Verfahren gemäß „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV NRW, 2008) zugrunde gelegt.

Für den Ausgangszustand wie den Zielzustand werden die methodischen Vorgaben verwendet. Der Umfang möglicher Dachbegrünungen ist nicht belastbar abzuschätzen und geht daher nicht in die Bilanzierung ein.

Daraus errechnet sich ein Kompensationsdefizit von 67.617 Punkten im Teilbereich A. Durch den im Teilbereich B entstehenden Wald wird eine anrechenbare Wertsteigerung von 68.400 Punkten erreicht. Die Eingriffe im Plangebiet werden somit vollständig ausgeglichen.

Biotoptyp (vorher)	Größe (m ²)	Biotoptypwert	Wert vorher (Punkte)	Nutzung/Biotoptyp (nachher)	Größe (m ²)	Grundwert (Punkte)	Wert nachher (Punkte)
Laubwald (<70 % lebensraumtypisch)	2.830	5	14.150	Wohngebiet (GRZ 0,3) darin versiegelte Fläche (45 %) (Code 1.2)	2.378	0	0
Hecke (Weißdorn)	285	5	1.425	darin Ziergrün (55 %) (Code 4.3)	2.907	2	5.814
Gehölzstreifen (> 50 % lebensraumtypisch)	1.585	5	7.925	Wohngebiet (GRZ 0,4) darin versiegelte Fläche (60 %) (Code 1.2)	6.645	0	0
Gehölzstreifen (< 50 % lebensraumtypisch)	210	4	840	darin Ziergrün (40 %) (Code 4.3)	4.430	2	8.860
Gebüsch (> 50 % lebensraumtypisch)	130	4	520	MSPE1 (Festsetzung Hecke: Bestand und Entwicklung)	720	5	3.600
Wiesenbrache	4.685	4	18.740	MSPE2 (Versickerungsmulde als artenreiche Wiese)	3.420	4	13.680
Brache	13.000	4	52.000	Öffentliche Grünfläche (Hecke, Breite max. 2 m)	225	3	675
Brache (wenig Bewuchs)	400	2	800	Öffentliche Verkehrsflächen (versiegelt)	5.175	0	0
Ziergarten	1.425	2	2.850				
Zierrasen	265	2	530				
Schotterweg	465	1	465				
Gebäude, Hoffläche, Parkplatz	620	0	0				
	25.900		100.245		25.900		32.629
Kompensationsdefizit: 67.617							

Biotoptyp (vorher)	Größe (m ²)	Biotoptwert	Wert vorher (Punkte)	Nutzung/Biotoptyp (nachher)	Größe (m ²)	Grundwert (Punkte)	Wert nachher (Punkte)
Acker (Code 3.1)	17.100	2	34.200	Laubwald (90 - 100 % lebensraumtypisch)	17.100	6	102.600
	17.100		34.200		17.100		102.600
Kompensationsdefizit: 68.400							
<i>* Angaben zum Code vgl. Bewertungsverfahren</i>							

6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

6.1 Untersuchung von unterschiedlichen Standorten für die beabsichtigte Siedlungsentwicklung

Eine Untersuchung alternativer Standorte im Stadtgebiet war nicht Gegenstand der verbindlichen Bauleitplanung (vgl. Teil 1 der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 128).

6.2 Untersuchung von unterschiedlichen Nutzungen am beabsichtigten Standort

Für den Geltungsbereich des B-Planes waren andere Nutzungen nicht Gegenstand der verbindlichen Bauleitplanung, da die beabsichtigte Wohnbauflächenausweisung ausdrückliches und einziges Ziel der Bauleitplanung ist und die periphere Lage andere Nutzungen auch nicht nahelegt.

6.3 Planungsalternativen am beabsichtigten Standort

Der Bebauungsplan basiert auf einer Variantenbetrachtung mit verschiedenen Erschließungsformen, die jedoch im Hinblick auf die Umweltbelange keine grundlegenden Unterschiede aufwiesen. Nach Bestimmung der Vorzugsvariante mit einer U-förmigen Erschließung wurden nur noch Änderungen im Detail vorgenommen. Dazu zählen insbesondere Regelungen zum Erhalt von Grünelementen und Details der Erschließungsplanung.

7 Zusätzliche Angaben

7.1 Methodik der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Auswirkungen

Der Umweltprüfung liegen die unter Kapitel 7.4 verzeichneten Gutachten zugrunde, die jeweils auf Grundlage aktueller fachlicher Anforderungen erstellt und durch die jeweils zuständigen Fachämter geprüft wurden. Es wurden dazu die neuesten jeweils verfügbaren Datengrundlagen verwendet bzw. dort, wo die Datengrundlagen nicht hinreichend waren, ergänzende Erhebungen vorgenommen.

Unter Zugrundelegung der Aussagen in den verzeichneten Gutachten ergaben sich keine Schwierigkeiten bei der Ermittlung und Bewertung der im Rahmen der Planung zu behandelnden Fragestellungen.

7.2 Maßnahmen der Überwachung

Auf der Grundlage des § 4c BauGB ist die Gemeinde verpflichtet, erhebliche Umweltauswirkungen, die infolge der Durchführung des Vorhabens unvorhergesehen eintreten könnten, zu überwachen. Die Überwachung soll die Gemeinde in die Lage versetzen, Auswirkungen frühzeitig zu erkennen und geeignete Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Dieses so genannte Monitoring umfasst die Beobachtung, Überwachung und Kontrolle der im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt.

Zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist die Überprüfung des Vollzugs der festgesetzten Begrünungsmaßnahmen vorgesehen. Weitergehende Monitoring-Maßnahmen erscheinen nicht erforderlich.

Darüber hinaus sind nach § 4 Abs. 3 BauGB die Fachbehörden (z.B. Abteilung 5 der Bezirksregierung, vormals Staatliches Umweltamt) nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens im Rahmen ihrer bestehenden Überwachungssysteme in der Verpflichtung, die Gemeinde zu unterrichten, ob nach ihren Erkenntnissen bei der Realisierung des Bauleitplans insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind.

7.3 Zusammenfassung

Vorgesehen ist die Errichtung eines Wohngebietes mit den erforderlichen Erschließungsflächen sowie Flächen für die Rückhaltung und ortsnahe Versickerung von Regenwasser auf einer Fläche von insgesamt ca. 2,6 ha.

Die Beurteilung der landschaftsökologischen Situation, der erkennbaren Auswirkungen des Vorhabens und der möglichen Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung von negativen Auswirkungen auf die Umwelt lassen erkennen, dass das Vorhaben negative Auswirkungen auf verschiedene Schutzgüter hervorrufen wird. Aufgrund der vorgesehenen Minderungsmaßnahmen und der konkreten Auswahl an Kompensationsmaßnahmen werden die negativen Auswirkungen in angemessenem Umfang vermieden und vermindert bzw. kompensiert. Die Umweltbelange stehen dem Vorhaben dementsprechend nicht prinzipiell entgegen.

Ausschlaggebend für diese Einschätzung sind folgende Aspekte:

1. Es sind im Bereich der geplanten Baumaßnahmen ausschließlich Böden betroffen, die lediglich eine durchschnittliche Leistungsfähigkeit im Naturhaushalt (Ertragsleistung, Regelungsfunktion im Stoff- und Wasserhaushalt) aufweisen und keines besonderen Schutzes bedürfen. Teilweise liegen massive Überformungen des Bodenaufbaus vor.
2. Wesentliche Veränderungen an der Struktur von Oberflächengewässern oder am Grundwasserstand sind infolge der Realisierung des Vorhabens nicht absehbar. Es werden keine ordnungsbehördlich festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete in Anspruch genommen.
3. Es ist zwar eine deutliche Veränderung der geländeklimatischen Bedingungen im Plangebiet absehbar, diese beschränkt sich aber auf das Plangebiet. Die Fläche erbringt keine spezifischen lufthygienisch-klimatischen Ausgleichsfunktionen für potentiell belastete Flächen in ihrem Umfeld.
4. Die Gefahr der Überschreitung von Immissionsgrenzwerten für Luftschadstoffe besteht nicht.
5. Die Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwerte für Lärmbelastungen in den angrenzenden Wohnbauflächen ist gewährleistet.
6. Es sind ausschließlich Flächen mit Biotoptypen geringer Qualität und guter Wiederherstellbarkeit betroffen. An der Struktur und Störungsintensität im Umfeld des Plangebietes werden sich keine wesentlichen Veränderungen ergeben. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG durch die Realisierung der Planung ist bei Beachtung einschlägiger Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen insbesondere vor dem Hintergrund der gesetzlichen Regelungen in § 44 Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen.
7. Es werden keine für die Erholung zentralen Flächen in Anspruch genommen. Vorhandene Wegebeziehungen am Rande des Plangebiets bleiben erhalten.
8. Eine Betroffenheit von Sach- oder Kulturgütern ist auszuschließen.

Es handelt es sich um einen - bezogen auf die Standortpotenziale - ausgleichbaren Eingriff in Natur und Landschaft.

Bei dauerhaftem Verzicht auf die Umsetzung des Bebauungsplanes würden voraussichtlich die vorhandenen Nutzungen bestehen bleiben, da die Flächen des Plangebietes fast vollständig nach § 35 BauGB dem Außenbereich zuzuordnen sind.

7.4 Quellen

Im Rahmen der Planerstellung wurden die umweltbezogenen Auswirkungen der Ziele und Festsetzungen des Bebauungsplanes geprüft. Grundlage der Ermittlungen sind unter anderem folgende zum Bebauungsplan erstellten Gutachten:

Brilon Bondzio Weiser – Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH (2021): Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 128 „Ehemaliger Sportplatz Heidestraße“ in Voerde (Niederrhein). Gutachten im Auftrag der Stadt Voerde mit Stand von Dezember 2021.

Geotechnisches Büro N. u. W. Müller und Partner (2021): Baugrundgutachten über die Bodenverhältnisse im Bereich des Neubaugebietes Heidestraße (B-Plan 128) in Voerde.

Graevendal GbR (2021): Ergebnisse einer Artenschutzprüfung - 74. Änderung des Flächennutzungsplanes „Östlich Heidesiedlung“. Voerde-Friedrichsfeld. Gutachten im Auftrag der Stadt Voerde mit Stand von Oktober 2021.

Graevendal GbR (2021): Ergebnisse einer Artenschutzprüfung Stufe 1 Bebauungsplan Nr. 128 „Ehemaliger Sportplatz Heidestraße“ - Voerde-Friedrichsfeld. Gutachten im Auftrag der Stadt Voerde mit Stand von Oktober 2021.

Ingenieurbüro Snoussi (2021): B-Plan Nr. 128 der Stadt Voerde, Flurstück 1040 – Altlasttechnische Untersuchungen -, Gutachten im Auftrag der Grundstückseigentümerin mit Stand vom 15.10.2021.

Ökoplan Bredemann und Fehrmann (2022): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag der Stufe 2 zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 128 „Ehemaliger Sportplatz Heidestraße“ in Voerde-Friedrichsfeld. Gutachten im Auftrag der Stadt Voerde mit Stand von Dezember 2022.

Umweltbüro Essen (2025): Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 128 „ehemaliger Sportplatz Heidestraße“ der Stadt Voerde. Gutachten im Auftrag der Stadt Voerde mit Stand von April 2025.

TÜV Nord (2023): Gutachterliche Stellungnahme Geräuschemissionen- und -immissionen durch Straßenverkehr, die Sportanlage von SV 08/29 Friedrichsfeld und eine Gaststätte im Bebauungsplangebiet Nr. 128 „Ehemaliger Sportplatz Heidestraße“ der Stadt Voerde. Gutachten im Auftrag der Stadt Voerde mit Stand vom 06.01.2023

Außerdem wurden Angaben in den öffentlich zugänglichen Informationssystemen der Stadt Voerde bzw. des Kreises Wesel sowie verschiedener anderer Dienstleister (insbesondere des Landes NRW) ausgewertet. Dazu gehören insbesondere:

- <https://www.geoportal.nrw/fachportale>
- <https://www.elwasweb.nrw.de>
- <https://www.uvo.nrw.de>
- https://www.lanuv.nrw.de/landesamt/daten_und_informationsdienste/infosysteme_und_datenbanken/
- <http://www.gd.nrw.de>