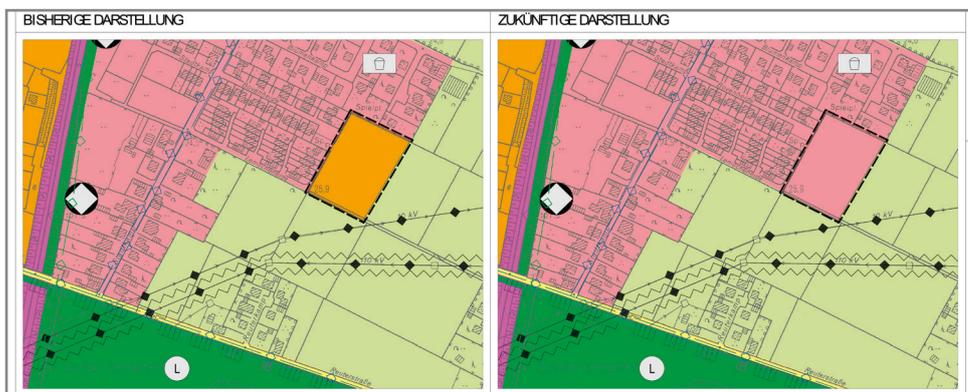


Umweltbericht zur 119 Flächennutzungsplanänderung der Stadt Goch



Rathaus
Markt 2
47574 Goch



Dipl. Ing. agr.
M. Baumann-Matthäus

Wibbeltstraße 61
47559 Kranenburg
Tel: 0 28 26-992 496
planung@mibama.de

Februar 2024

Inhalt

1.	Einleitung.....	1
1.1	Rechtliche Vorgaben.....	2
1.2	Ziele und Inhalt der Änderung.....	2
1.3	Bodenschutz.....	3
1.3.1	Altlasten, Altablagerungen und Kampfmittelrückstände.....	4
1.4	Denkmalschutz.....	4
1.5	Bedarf an Grund und Boden.....	4
2.	Einschlägige Umweltziele aus Fachgesetzen und Fachplänen	5
2.1	LEP, Regionalplan.....	7
2.2	Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz.....	7
2.3	Flächennutzungsplan / Bebauungspläne.....	10
2.4	Landschaftsplan.....	10
2.5	Übergeordnete Schutzgebiete, Schutzausweisungen.....	10
2.6	Besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten nach §§ 44 und 45 Abs. 7 BNatSchG.....	11
2.6.1	Ergebnisse der Artenschutzrechtlichen Prüfung.....	11
2.6.2	Erforderliche Maßnahmen für den Artenschutz.....	12
2.6.3	Zusammenfassendes Ergebnis.....	12
3.	Belange des Umweltschutzes im Plangebiet.....	13
3.1	Immissionsschutz.....	13
3.1.1	Geruchsemissionen.....	13
3.1.2	Lärmemissionen.....	13
3.2	Hochwasserschutz.....	14
3.3	Starkregenereignisse.....	14
3.4	Altlasten, Kampfmittelrückstände.....	14
3.5	Boden- und Denkmalschutz.....	15
4.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	16
4.1	Schutzgut Mensch.....	16
4.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt.....	17
4.3	Schutzgut Fläche und Boden:.....	19
4.4	Schutzgut Wasser:.....	20
4.5	Schutzgüter Klima und Luft:.....	22
4.6	Wirkungsgefüge.....	23
4.7	Schutzgut Landschaftsbild.....	23
4.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter:.....	24
5.	Nutzung natürlicher Ressourcen.....	25
6.	Art und Menge an Emissionen.....	25
7.	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung....	27
8.	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt...28	28



9.	Kumulierung von Auswirkungen	29
10.	Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels	30
11.	Eingesetzte Stoffe und Techniken	31
12.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	31
13.	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	31
14.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung	32
15.	Grenzüberschreitende Auswirkungen	32
16.	Erhebliche nachteilige Auswirkungen	32
17.	Zusätzliche Angaben	32
	17.1 Verwendete technische Verfahren	32
	17.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	32
18.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	33
19.	Referenzliste der Quellen	40

Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1: Fachgesetze und deren Umweltschutzziele</i>	5
<i>Tabelle 3: Vorgesehene Maßnahmen im Rahmen des nachgelagerten Bebauungsplanes zur Minderung von Beeinträchtigungen auf die einzelnen Schutzgüter</i>	35
<i>Tabelle 4: Zusammenfassung der Auswirkungen auf die einzelnen Umweltbelange</i>	38
<i>Tabelle 5: Auswirkungen auf Schutzgebiete und -objekte</i>	38

Abbildungsverzeichnis

<i>Abb. 1: Lage des Plangebietes auf dem Stadtgebiet Goch</i>	1
<i>Abb. 2: Auszug aus der Planzeichnung zur 119 FNP-Änderung</i>	2



1. Einleitung

Für den vorliegenden Änderungsbereich hat der Rat der Stadt Goch in 2021 einen Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 1/1 Pfalzdorf- 3. Änderung und Erweiterung im beschleunigten Verfahren nach § 13b des Baugesetzbuches (BauGB) gefasst. Im Rahmen der öffentlichen Auslegung des Entwurfs des Bebauungsplanes Nr. 1/1 Pfalzdorf- 3. Änderung und Erweiterung und der Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange sind zahlreiche Stellungnahmen, insbesondere aus der Öffentlichkeit, eingegangen, sodass eine Konkretisierung des Bebauungsplanentwurfs und seiner Begründung erforderlich war. Folglich wurde am 2022 ein Beschluss zur erneuten öffentlichen Auslegung und Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gefasst. Zwischenzeitlich hatte das Bundesverwaltungsgericht entschieden, dass § 13b BauGB unionsrechtswidrig und deshalb nicht anwendbar ist (Urteil vom 18.07.2023 BVerwG 4 CN 3.22). Freiflächen außerhalb des Siedlungsbereichs einer Gemeinde dürften nicht im beschleunigten Verfahren nach § 13b Satz 1 BauGB ohne Umweltprüfung überplant werden. Dieses Urteil gilt - deutschlandweit - für alle nach § 13b BauGB begonnenen laufenden Planverfahren, mit der Folge, dass diese nicht weitergeführt werden dürfen. Sie können jedoch in reguläre Bebauungsplanverfahren überführt werden.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Goch (FNP) wird der Änderungsbereich als Dorfgebiete (MD) dargestellt. Zur Schaffung von Wohnbaugrundstücken besteht ein Planerfordernis gemäß § 1 Abs. 3 BauGB und die Änderung des Flächennutzungsplanes ist erforderlich.

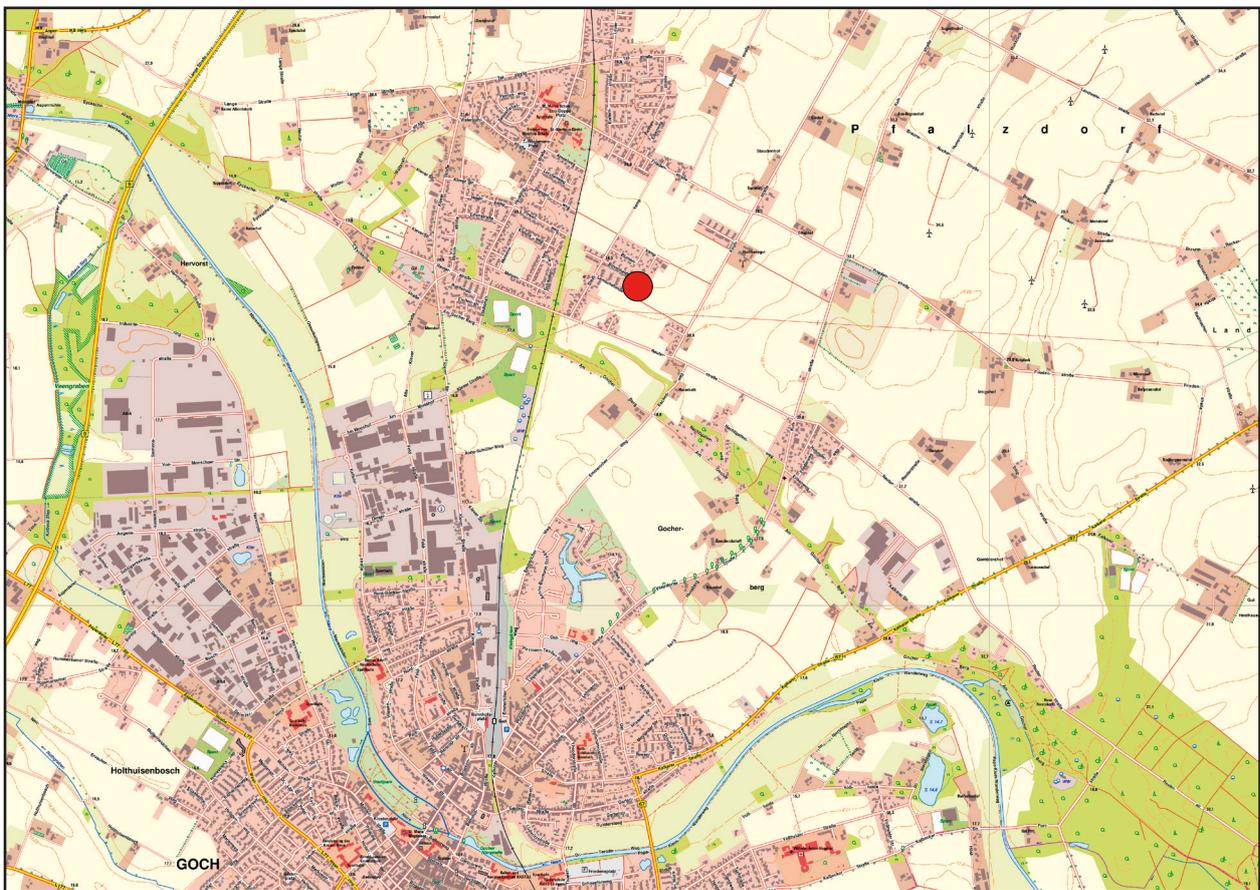


Abb. 1: Lage des Plangebietes auf dem Stadtgebiet Goch
(Kartengrundlage: Land NRW (2023) Datenlizenz Deutschland - Geobasis NRW - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0))



1.1 Rechtliche Vorgaben

Bestandteil der Begründung zu einer Flächennutzungsplanänderung ist gemäß § 2a BauGB ein Umweltbericht. Dieser fasst die Ergebnisse der gem. §§ 2 (4) i.v.m § 1 (6) Nr. 7 und 1a BauGB durchzuführenden Umweltprüfung zusammen, in der die mit der 119. Änderung des Flächennutzungsplanes voraussichtlich verbundenen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet werden. Inhaltlich und in der Zusammenstellung der Daten berücksichtigt der Umweltbericht die Vorgaben der Anlage 1 zu § 2 (4) und den §§ 2a und 4c BauGB.

Umweltrelevante Vorgaben der Landesentwicklungspläne und -programme wurden im Gebietsentwicklungsplan berücksichtigt. Die für die Flächen bedeutsamen Ziele des Umweltschutzes ergeben sich aus den einschlägigen Fachgesetzen (z. B. Baugesetzbuch, Bundesnaturschutzgesetz, Landesnaturschutzgesetz NW, Wasserhaushaltsgesetz, Landeswassergesetz, Bundes- und Landesbodenschutzgesetz, die Bodenschutzklausel und das Immissionsschutzrecht).

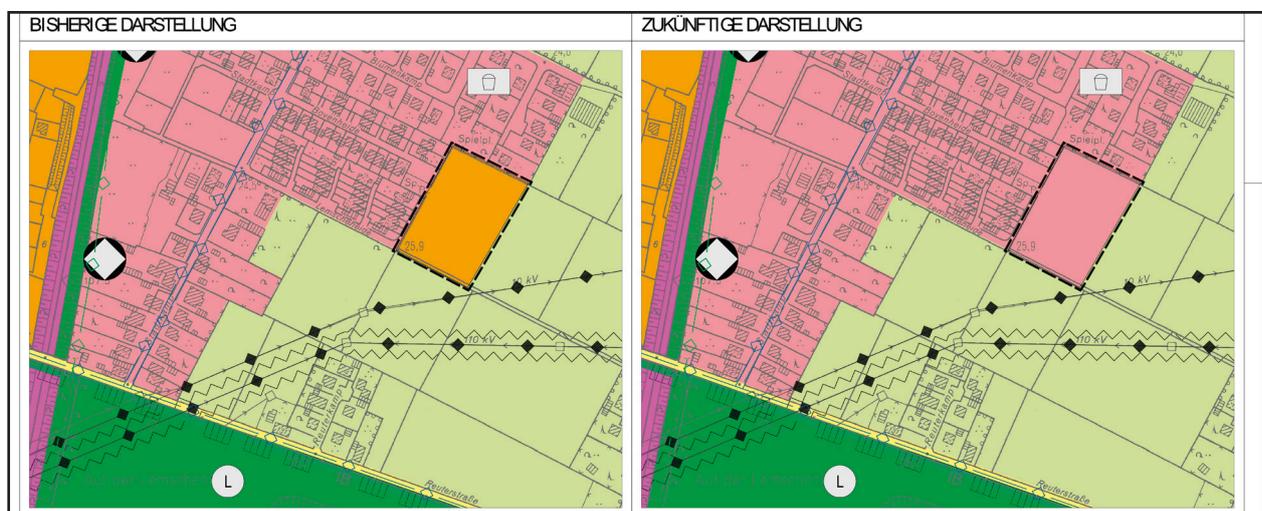


Abb. 2: Auszug aus der Planzeichnung zur 119 FNP-Änderung
(Quelle: Stadt Goch (2023), unmaßstäblich)

1.2 Ziele und Inhalt der Änderung

Das Plangebiet liegt im Südosten des Ortsteils Pfalzdorf. Es umfasst in der Gemarkung Pfalzdorf, Flur 21, Teilflächen der Flurstücke 185 und 259 sowie das Flurstück 186 und hat eine Größe von ca. 0,86 ha.

Städtebauliches Ziel der Stadt Goch ist mit Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 1/1 Pfalzdorf- 3. Änderung und Erweiterung, die Wohnfunktion im Ortsteil zu sichern und dabei über die Zulässigkeit von ergänzenden Nutzungen die Funktionsmischung zu stärken.

Der Flächennutzungsplan der Stadt Goch (FNP) weist den Änderungsbereich derzeit als Dorfgebiet (MD). Der beabsichtigte Bebauungsplan zielt ausschließlich auf die Schaffung von Wohnbauflächen ab, sodass der FNP geändert werden muss. Daher kann Neuausweisung als Wohnbaufläche im Zuge der Berichtigung erfolgen.

Die Fläche im Geltungsbereich werden derzeit landwirtschaftlich genutzt. Gemäß § 1a Abs. 2 Satz 4 BauGB bedarf es bei der Umwandlung von landwirtschaftlich genutzten Flächen einer städtebaulichen Begründung unter Berücksichtigung der Innenentwicklungspotenziale. In diesem Zusammen-

hang ist die tatsächlich ausgeübte Nutzung zu betrachten. Bereits bestehende Darstellungen als Baufläche im Flächennutzungsplan oder im Bebauungsplan festgesetzte Baugebiete stellen alleine keine Begründung für die Inanspruchnahme solcher Flächen dar. Vielmehr geht es im Rahmen der erforderlichen Alternativenprüfung darum, die städtebauliche Notwendigkeit für die Standortwahl zu begründen. Im Regionalplan Düsseldorf werden unter anderem die Grundsätze für die Landbewirtschaftung aufgezeigt. Grundsätze der Raumordnung können grundsätzlich in der Abwägung der Belange überwunden werden.

Es handelt sich bei den in Anspruch zu nehmenden Flächen nicht um Bereiche, in denen durch aufwendige agrarstrukturelle Maßnahmen besonders gute agrarstrukturelle Bedingungen geschaffen wurden und auch nicht um von der Landwirtschaft genutzte Räume, in denen hohe Investitionen der Landbewirtschaftung getätigt wurden. Zudem liegt der Änderungsbereich außerhalb von agrarstrukturell bedeutsamen Flächen in landwirtschaftlichen Produktionsräumen mit hoher Produktivität. Im Rahmen der erforderlichen Alternativenprüfung wurde festgestellt, dass derzeit keine Innenentwicklungspotenziale auf dem Immobilienmarkt zur Umsetzung des Planungszieles zur Verfügung stehen und es eine sinnvolle und abschließende Arrondierung des Siedlungskörpers darstellt. Daher wurde dem Belang der Siedlungsflächenentwicklung abwägend Vorrang eingeräumt.

Umsetzung der Planung

Durch die Planung wird die Inanspruchnahme von bisher zu landwirtschaftlichen Zwecken genutzten Flächen zu Wohnbauzwecken ermöglicht. Hierdurch kommt es zu Auswirkungen hinsichtlich der städtebaulichen Gestalt des Änderungsbereiches und des Landschaftsbildes.

Während die landwirtschaftlichen Flächen bisher nur von der Bestandsbebauung begrenzt wurden, soll in der anschließenden verbindlichen Bauleitplanung eine Ortsrandeingrünung festgesetzt werden, die einen klar definierten Abschluss des Siedlungskörpers darstellt und das Landschaftsbild mit gliedernden und belebenden Elementen anreichert.

Durch die Planaufstellung wird der Geltungsbereich mit einer Wohnbebauung überplant. Die geplanten Gebäude werden sich ins Siedlungsumfeld einfügen, da in der anschließenden verbindlichen Bauleitplanung Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung getroffen werden, die sich eng an die umliegenden Bestandsgebäude bzw. an die Festsetzung der umliegenden Bebauungspläne orientieren.

Auf den Verkehr im Umfeld des Geltungsbereiches wird es Auswirkungen in geringem Maße geben. Mit der Planumsetzung sind ein höheres Verkehrsaufkommen sowie ein höherer Stellplatzbedarf verbunden. Da der Änderungsbereich städtebaulich vertretbar nur Flächen für ca. 20 bis 25 Wohneinheiten ermöglicht, ist mit erheblichen Auswirkungen durch die planungsbedingten Verkehre jedoch nicht zu rechnen.

1.3 Bodenschutz

Generell sind bei Herrichten der Baufläche Ober- und Unterboden sowie Untergrund getrennt auszuheben und zwischenzulagern.

Im Planungsgebiet befinden sich Braunerden, die eine mittlere Verdichtungsempfindlichkeit aufweisen. Vernässte Böden und stark humose Böden sind besonders empfindlich gegen mechanische Belastungen. Vor dem Hintergrund des Hochwasserschutzes sind die Böden der unversiegelten Flächen für den Niederschlag versickerungsfähig zu halten. Bodenarbeiten auf unbefestigten Flächen sollten nur mit Kettenlaufwerken und geringer Bodenpressung erfolgen.



Zum Schutz der anstehenden Böden sind Befestigungen von Baustraßen, Containerflächen und Lagerflächen für Baumaterial mit Gesteinsschüttungen oder Lastverteilungsplatten entsprechend der Empfindlichkeit der Böden und der mechanischen Belastungen während der Bauphase einzuplanen.

Im Zuge der Planumsetzung sind Schädigungen der anstehenden Böden auf ein Mindestmaß zu beschränken. Seitens der Unteren Bodenschutzbehörde wird daher eine bodenkundliche Baubegleitung empfohlen.

Zum Schutz des gewachsenen Bodens und seiner Funktionen darf außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen das natürlich vorhandene Gelände grundsätzlich nicht verändert werden. Geringfügige Abgrabungen oder Aufschüttungen im WA2 zum vorsorglichen Schutz vor Starkregenereignissen können ausnahmsweise zugelassen werden.

1.3.1 Altlasten, Altablagerungen und Kampfmittelrückstände

Aufgrund früherer und derzeitiger Nutzung sind keine Altlasten im Plangebiet bekannt bzw. zu vermuten.

Da das Hoheitsgebiet der Stadt Goch im Zweiten Weltkrieg Kampfgebiet war, kann die Existenz von Kampfmitteln nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Der Kampfmittelbeseitigungsdienst empfiehlt eine Überprüfung der zu überbauenden Fläche auf Kampfmittel für das Plangebiet. Die zukünftigen Bauherren werden durch einen Hinweis auf der Planurkunde zum nachgelagerten Bebauungsplan über diese Umstände sowie über Verhaltensregeln bei der Durchführung von Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen oder beim Auffinden von Kampfmitteln informiert.

1.4 Denkmalschutz

Belange des Denkmalschutzes sind nach bisherigen Erkenntnissen innerhalb des Geltungsbereichs nicht betroffen. Zur Ermittlung und Konkretisierung der archäologischen Situation wurde eine qualifizierte Prospektion durchgeführt. Nach dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland haben Begehung und Sondagen keinen Hinweis auf das Vorhandensein eines vermuteten Bodendenkmals erbracht. Folgemaßnahmen sind nicht notwendig.

In der Planurkunde zum nachgelagerten Bebauungsplan erfolgt obligatorisch folgender Hinweis auf Zufallsfunde, „Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde und Befunde besteht grundsätzlich die Verpflichtung unverzüglich die Stadt Goch als Untere Denkmalbehörde oder das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland zu informieren. Bodendenkmal und Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen (§ 16DSchG NRW)“.

1.5 Bedarf an Grund und Boden

Nach dem Entwurf zur Flächennutzungsplanänderung stellt sich der Bedarf an Boden bzw. die zukünftige Nutzung wie folgt dar:

Realer Bestand:	Fläche in ha
Ackerfläche mit Baumreihe	0,86
Gesamt:	0,86
Ausweisung der FNP-Änderung	
Wohnbauflächen	0,86



2. Einschlägige Umweltziele aus Fachgesetzen und Fachplänen

Zur Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf die Umweltschutzgüter finden diverse Fachgesetze Anwendung. Insbesondere die nachfolgenden Fachgesetze wurden in die Abwägung eingestellt.

Tabelle 1: Fachgesetze und deren Umweltschutzziele

Umweltschutzziele	
Baugesetzbuch BauGB	Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen die Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB insbesondere auch die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung zu berücksichtigen. Weiterhin zu berücksichtigen sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, hierbei insbesondere
Baugesetzbuch BauGB	<p>a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,</p> <p>b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,</p> <p>c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,</p> <p>d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,</p> <p>e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,</p> <p>f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,</p> <p>g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionschutzrechts,</p> <p>h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,</p> <p>i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d.</p> <p>§ 1a BauGB definiert ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz. Im Sinne der sogenannten Bodenschutzklausel (§ 1a Absatz 2 BauGB) ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Hierbei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen insbesondere die Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.</p> <p>Gemäß § 1a Absatz 3 BauGB sind die unvermeidbaren Eingriffe in den Naturhaushalt durch geeignete Maßnahmen oder Flächen zum Ausgleich zu kompensieren. Sollten Natura 2000-Gebiete durch die Planung beeinträchtigt werden, so sind die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen anzuwenden (vgl. § 1a Absatz 4 BauGB) Sowohl durch Maßnahmen, welche dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch Maßnahmen, die der Anpassungen an den Klimawandel dienen, soll den Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung getragen werden (vgl. § 1a Absatz 4 BauGB).</p>
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Gemäß § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass <p>1. die biologische Vielfalt,</p> <p>2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie</p> <p>3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Hierbei umfasst der Schutz auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.</p>



Umweltschutzziele	
Landesnaturenschutzgesetz NRW (LNatSchG NRW)	In §§ 6 bis 13 des LNatSchG NRW werden Grundsätze und Ziele der Landschaftsplanung festgelegt, die das Bundesnaturschutzgesetz ergänzen.
Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)	Gemäß § 1 BBodSchG liegt der Zweck des Gesetzes in der nachhaltigen Sicherung oder Wiederherstellung der Funktion des Bodens. 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.
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Zweck des WHG ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen (vgl. § 1 WHG). Gemäß § 6 Abs. 1 WHG sind Gewässer nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel, <ol style="list-style-type: none"> ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften, Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen,
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	<ol style="list-style-type: none"> sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen, bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung zu erhalten oder zu schaffen, möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen, an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadhafte Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen, zum Schutz der Meeresumwelt beizutragen. <p>Natürliche oder naturnahe Gewässer sollen in diesem Zustand erhalten bleiben und nicht naturnah ausgebaute natürliche Gewässer sollen so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen (vgl. § 6 Absatz 2 WHG).</p>
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	Durch das BImSchG sollen Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorgebeugt werden (vgl. § 1 Absatz 1 BImSchG). Soweit es sich um genehmigungsbedürftige Anlagen handelt, dient das Gesetz gem. § 1 Absatz 2 BImSchG auch <ol style="list-style-type: none"> der integrierten Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen, sowie dem Schutz und der Vorsorge gegen Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen, die auf andere Weise herbeigeführt werden. <p>Nach dem in § 50 BImSchG normierten Trennungsgebot sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden..</p>
Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NRW)	Gem. § 1 DSchG NRW sind Denkmäler zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden. Die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege sind bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen angemessen zu berücksichtigen. Denkmäler im Sinne des Gesetzes sind Baudenkmäler, Denkmalbereiche, bewegliche Baudenkmäler sowie Bodendenkmäler (vgl. § 2 DSchG NRW). Gemäß § 9 Absatz 1 DSchG NRW bedarf der Erlaubnis der Unteren Denkmalbehörde, wer <ol style="list-style-type: none"> Baudenkmäler oder ortsfeste Bodendenkmäler beseitigen, verändern, an einen anderen Ort verbringen oder die bisherige Nutzung ändern will, in der engeren Umgebung von Baudenkmälern oder ortsfesten Bodendenkmälern Anlagen errichten, verändern oder beseitigen will, wenn hierdurch das Erscheinungsbild des Denkmals beeinträchtigt wird, oder bewegliche Denkmäler beseitigen oder verändern will.



Neben den genannten Fachgesetzen werden auch die unterschiedlichen übergeordneten Fachplanungen hinsichtlich ihrer Umweltschutzziele einbezogen. Hierbei steht die Vereinbarkeit der Planung mit den Vorgaben der Fachplanungen im Vordergrund.

2.1 LEP, Regionalplan

Die landesplanerischen Ziele für den Regierungsbezirk Düsseldorf werden im Regionalplan Düsseldorf (RPD) der Bezirksregierung festgeschrieben. Im Regionalplan ist der Geltungsbereich als „Allgemeiner Siedlungsbereich“ (ASB) ausgewiesen. Raumbedeutsame Planungen, die nicht innerhalb der dargestellten Siedlungsbereiche durchgeführt werden können, sind so auszuführen, dass insbesondere die schutzwürdigen Böden mit hoher bis sehr hoher Naturnähe nicht beeinträchtigt sowie klimarelevante Böden erhalten werden. Zudem sind Trenn-, Zerschneidungs- und Barrierewirkungen zu vermeiden oder, wenn nicht vermeidbar, zu minimieren. Kommunen sollen die Bauleitplanung mit agrarstrukturellen Belangen abstimmen, damit die Nutzbarkeit der landwirtschaftlichen Betriebsstandorte und der Bestand sowie die Entwicklungsmöglichkeiten der landwirtschaftlichen Betriebe nicht gefährdet werden. In diesem Zusammenhang ist die tatsächlich ausgeübte Nutzung zu betrachten. Bereits bestehende Darstellungen als Baufläche im Flächennutzungsplan oder im Bebauungsplan festgesetzte stellen alleine keine Begründung für die Inanspruchnahme solcher Flächen dar. Vielmehr geht es im Rahmen der erforderlichen Alternativenprüfung darum, die städtebauliche Notwendigkeit für die Entwicklung der dieser Planung zugrunde liegenden Standortwahl zu begründen. Im Regionalplan Düsseldorf werden unter anderem die Grundsätze für die Landbewirtschaftung aufgezeigt. Grundsätze der Raumordnung können grundsätzlich in der Abwägung der Belange überwunden werden. Es handelt sich bei den in Anspruch zu nehmenden Flächen nicht um Bereiche, in denen durch aufwendige agrarstrukturelle Maßnahmen besonders gute agrarstrukturelle Bedingungen geschaffen wurden und auch nicht um von der Landwirtschaft genutzte Räume, in denen hohe Investitionen der Landbewirtschaftung getätigt wurden. Zudem liegt das Plangebiet außerhalb von agrarstrukturell bedeutsamen Flächen in landwirtschaftlichen Produktionsräumen mit hoher Produktivität. Im Rahmen der erforderlichen Alternativenprüfung wurde festgestellt, dass derzeit keine Innenentwicklungspotenziale auf dem Immobilienmarkt zur Umsetzung des Planungszieles zur Verfügung stehen, daher wurde dem Belang der Siedlungsflächenentwicklung abwägend Vorrang eingeräumt.

Die vorliegende Flächennutzungsplanänderung widerspricht den Vorgaben des RPD demnach nicht.

2.2 Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz

Gemäß § 1 Abs. 4 sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Zum Thema Hochwasserschutz existiert seit September 2021 der Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz. Darüber hinaus sollen gem. § 9 Abs. 6a BauGB(6a) festgesetzte Überschwemmungsgebiete im Sinne des § 76 Absatz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes, Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten im Sinne des § 78b Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes sowie Hochwasserentstehungsgebiete im Sinne des § 78d Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes nachrichtlich übernommen werden. Noch nicht festgesetzte Überschwemmungsgebiete im Sinne des § 76 Absatz 3 des Wasserhaushaltsgesetzes sowie als Risikogebiete im Sinne des § 73 Absatz 1 Satz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes bestimmte Gebiete sollen im Bebauungsplan vermerkt werden. Die Belange des Küsten- oder Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, insbesondere die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB insbesondere bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen.

Gemäß Ziel I.1.1 sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung die Risiken von Hochwassern nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten zu prüfen. Neben der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und



seinem räumlichen und zeitlichen Ausmaß sind auch Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten zu beachten. Weiterhin sind unterschiedliche Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten der einzelnen Raumnutzungen und Raumfunktionen in die Prüfung von Hochwasserrisiken einzubeziehen.

Für den vorliegenden Bebauungsplan sind hier vor allem Risiken durch Starkregenereignisse zu betrachten. Hierfür wurden die Daten der Hochwassergefahrenkarten des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz sowie der Starkregenhinweiskarte für Nordrhein-Westfalen herangezogen werden. Hinsichtlich der Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit der Planung können folgende Aussagen getroffen werden:

Empfindlichkeit

Eine Wohnbebauung kann bei Starkregen oder Überflutungen in der baulichen Substanz beschädigt werden. Durch entsprechende bauliche Maßnahmen im Zuge der Genehmigungsplanung kann solchen potenziellen Schäden jedoch bis zu einem gewissen Maß entgegengewirkt werden.

Schutzwürdigkeit

Im Plangebiet entstehen gewisse Werte. Aufgrund der wesentlich geringeren Empfindlichkeit der im nachgelagerten Bebauungsplan festgesetzten Ausgleichspflanzung, der Freiflächen sowie der geringeren Empfindlichkeit der Verkehrsfläche gegenüber Hochwasser ist die Schutzwürdigkeit der Wohnbauflächen aufgrund der Gebäudesubstanz, der technischen Ausstattung sowie der Aufrechterhaltung der Funktionserfüllung als schutzwürdiger einzustufen.

Ebenfalls sind gemäß Ziel I.2.1 die Auswirkungen des Klimawandels in Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer, Starkregen oder durch in Küsten eindringendes Meerwasser nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten vorausschauend zu prüfen. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, ob die verfügbaren Daten Änderung und Auswirkungen in den letzten Jahren zeigen und ob dies Rückschlüsse auf die weitere Entwicklung zulässt.

Gemäß Ziel II.1.2 ist in Einzugsgebieten nach § 3 Nr. 13 WHG hinter Hochwasserschutzanlagen der Raum, der aus wasserwirtschaftlicher Sicht für eine später notwendige Verstärkung der Hochwasserschutzanlagen erforderlich sein wird, von entgegenstehenden Nutzungen freizuhalten. Gleichermassen ist der aus wasserwirtschaftlicher Sicht erforderliche Raum für Deichrückverlegungen von entgegenstehenden Nutzungen freizuhalten.

Der Änderungsbereich der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung liegt außerhalb dieser Bereiche.

Das natürliche Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen des Bodens in Einzugsgebieten nach § Nr. 13 WHG, soweit es hochwassermindernd wirkt, ist gemäß Ziel II.1.3 zu erhalten. Einer Erhaltung gleichgesetzt wird ein Ausgleich der entsprechenden Beeinträchtigung des Bodens in angemessener Frist in einem räumlichen und funktionalen Zusammenhang. Ebenfalls gleichgesetzt ist die Vermeidung von mehr als nur geringfügigen Auswirkungen auf den Hochwasserschutz bei notwendigen Unterhaltungsmaßnahmen sowie Ausbau- und Neubauvorhaben von Bundeswasserstraßen.

Für den Änderungsbereich der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung ergibt sich keine hochwassermindernde Wirkung des Bodens, sodass ein Erhalt oder Ausgleich diesbezüglich nicht erforderlich ist.



Entsprechend Ziel II.2.3 dürfen Infrastrukturen und Anlagen in Überschwemmungsgebieten nach § 76 Abs. 1 WHG, sofern sie raumbedeutsam sind, weder geplant noch zugelassen werden, es sei denn, sie können nach § 78 Abs. 5,6 oder 7 oder § 78 Abs. 2 WHG zugelassen werden. Hierbei handelt es sich um kritische Infrastrukturen mit länder- und staatsgrenzenüberschreitender Bedeutung (insbesondere Infrastrukturen des Kernnetzes der europäischen Verkehrsinfrastruktur außer Häfen und Wasserstraßen sowie Projects of Common Interest der europäischen Energieinfrastruktur in der jeweils geltenden Fassung der Unionsliste der Vorhaben von gemeinschaftlicher Bedeutung), weitere kritische Infrastrukturen nach BSI-Kritisverordnung sowie Anlagen aller Betriebsbereiche, die unter die Industrieemissionsrichtlinie oder die SEVESO-III-Richtlinie fallen.

Änderungsbereich der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung schafft die Voraussetzungen für eine Wohnbebauung mit Freiflächen für Anpflanzungen und Versickerungen. Entsprechende Infrastrukturen gemäß dem oben genannten Ziel werden dadurch nicht planungsrechtlich ermöglicht.

Hochwasser

Die Hochwassergefahrenkarten für den Rhein (www.flussgebiete.nrw) für Hochwasser relativer häufiger Wahrscheinlichkeit ($HQ_{\text{häufig}}$) sowie für extreme Hochwasser (HQ_{extrem}) zeigen keine Betroffenheit für den Änderungsbereich der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung.

Starkregenereignisse

Die Starkregengefahrenhinweise stellen die Ergebnisse der Simulation von Starkregenereignissen für das Gebiet von Nordrhein-Westfalen (NRW) dar. Die Daten enthalten jeweils die maximalen Wasserstandshöhen und die maximalen Fließgeschwindigkeiten für ein seltenes (100-jährliches) und ein extremes Ereignis ($hN = 90 \text{ mm/qm/h}$). Die Ergebnisse wurden auf der Grundlage eines 3D-Modells (DGM1 NRW), den ATKIS/ALKIS-Daten NRW, KOSTRA-Daten des DWD und weiteren ergänzenden Geodaten berechnet. (geoportal.de/map.html?map=tk_04-starkregengefahrenhinweise-nrw;01.08.2022).

Aufgrund bisheriger Zunahmen von Starkregenereignissen ist auch in Zukunft mit vermehrten Starkregenereignissen zu rechnen, daher ist dieser Umstand bei einer zukünftigen Bebauung besonders Rechnung zu tragen. Die Starkregenhinweiskarte des Bundesamts für Kartografie und Geodäsie (BKG) zeigt eine mögliche punktuelle Betroffenheit am nördlichen Rand des Geltungsbereichs mit Wasserhöhen von 0,1 – 0,5 Metern bei einem extremen Starkregenereignis. Bei Starkregen werden im seltenen Ereignisfall Teilbereiche der Gärten der Grundstücke im nördlichen Änderungsbereich überflutet^{1,2}. Um Schäden durch Starkregen vorzubeugen, werden im nachgelagerten Bebauungsplan in den betroffenen Gebieten Flächen festgesetzt, die für die natürliche Versickerung freigehalten werden müssen. Die Flächen müssen unversiegelt bleiben oder mit einer für die Versickerung von Niederschlagswasser geeigneten Oberfläche angelegt werden. In den weiteren Baugebietsteilflächen des nachgelagerten Bebauungsplanes wird auf die genannte Festsetzung verzichtet, da aus den Informationsquellen zu Starkregenereignissen auf diesen Flächen keine besonderen Gefahren zu erwarten sind und auch keine besonderen schutzwürdigen Nutzungen im Geltungsbereich und dessen Umfeld vorhanden sind oder geplant werden.

Im Geltungsbereich der Änderung kann somit das Risiko im Starkregenereignisfall als gering eingestuft werden, da zum einen keine prognostizierbaren Fließgeschwindigkeiten existieren und die prognostizierten Wasserhöhen im Ereignisfall zwischen 0,1 m bis 0,5 m liegen. Ferner wird durch Festsetzung im nachgelagerten Bebauungsplan die Oberkante des Fertigfußbodens im Erdgeschoss 0,20 bis

¹ Die Betroffenheit kann unter https://geoportal.de/map.html?map=tk_04-starkregengefahrenhinweise-nrw abgerufen werden.

² Unter <https://www.geoportal.nrw/themenkarten> kann die Bodenkarte NRW 1:50.000 eingesehen werden, hier können weitere Informationen zum Boden sowie zu dessen Versickerungseignung und möglichen ergreifbaren Maßnahmen abgerufen werden.



0,40 m oberhalb der Höhenbezugspunkte ausgebildet werden, um Schäden durch Starkregenereignisse möglichst auszuschließen.

2.3 Flächennutzungsplan / Bebauungspläne

Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan der Stadt Goch (FNP) als Dorfgebiet (MD) dargestellt und wird mit dieser vorliegenden Flächennutzungsplanänderung durch Ausweisung von Wohnbauflächen geändert. Die Fläche im Geltungsbereich wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Im Rahmen der erforderlichen Alternativenprüfung der Stadt Goch wurde festgestellt, dass derzeit keine Innenentwicklungspotenziale auf dem Immobilienmarkt zur Umsetzung des Planungszieles zur Verfügung stehen, daher wird der Siedlungsflächenentwicklung Vorrang eingeräumt.

Westlich des Plangebietes grenzt rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 1/1 Pfalzdorf unmittelbar an das Plangebiet an. Dieser sieht für dessen Geltungsbereich ein Dorfgebiet mit einer zweigeschossigen Doppelhausbebauung über Baukörperfestsetzungen vor. Südlich schließt sich die rechtskräftige 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 1/1 Pfalzdorf an. Diese weist ein Dorfgebiet mit einer zweigeschossigen Hausgruppenbebauung in offener Bauweise aus. Eine Einschränkung der zulässigen GRZ von 0,4 für Nebenanlagen im Sinne des § 19 Abs. 4 BauNVO erfolgt in beiden Plänen nicht.

2.4 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Nr. 7 -Gocher Heide - des Kreises Kleve. Die Entwicklungskarte A des Landschaftsplanes weist das Plangebiet als Entwicklungsziel 6, temporäre Erhaltung, aus. In diesen Flächen soll der Zustand bis zur Realisierung von Bauleitplanungen erhalten bleiben und sieht bei Realisierung der Bebauung eine landschaftsgebundene Eingrünung vor.

Die Karte B des Landschaftsplanes weist keine besonders geschützten Teile von Natur und Landschaft im Plangebiet und der näheren Umgebung aus.

2.5 Übergeordnete Schutzgebiete, Schutzausweisungen

Im Geltungsbereich und dessen näherem Umfeld liegen keine Schutzausweisungen vor.

Tabelle 2: Schutzausweisungen im Geltungsbereich und dessen näherer Umgebung

Schutzgebiet	Betroffenheit
Biotopverbund, Biotopvernetzung (§ 21 BNatSchG)	Keine Schutzausweisung, nicht betroffen
Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)	Keine Schutzausweisung, nicht betroffen
Nationalparke, Nationale Naturmonumente (§ 24 BNatSchG)	Keine Schutzausweisung, nicht betroffen
Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG)	Keine Schutzausweisung, nicht betroffen
Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)	Keine Schutzausweisung, nicht betroffen
Naturparke (§ 27 BNatSchG)	Keine Schutzausweisung, nicht betroffen
Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG)	Keine Schutzausweisung, nicht betroffen
Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)	Keine Schutzausweisung, nicht betroffen
Alleen (§ 41 LNatSchG NRW)	Keine Schutzausweisung, nicht betroffen
Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG)	Keine Schutzausweisung, nicht betroffen
Natura-2000-Gebiete (§ 32 BNatSchG)	Keine Schutzausweisung, nicht betroffen
Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG)	Keine Schutzausweisung, nicht betroffen



Schutzgebiet	Betroffenheit
Geologisch schutzwürdige Objekte	Keine Schutzausweisung, nicht betroffen
Biotopkataster	Keine Ausweisung, nicht betroffen

2.6 Besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten nach §§ 44 und 45 Abs. 7 BNatSchG.

Für die vorliegende Flächennutzungsplanänderung und der nachgelagerten Bauleitplanung wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) erstellt.^[20]

Im Fachinformationssystem des Landes NRW (FIS) sind für den Messtischblattquadranten (MTB) 4203-3 unter den planungsrelevanten Säugetierarten selektiert auf die Lebensraumtypen „Äcker, Weinberge“ und „Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen“ keine Arten für das Plangebiet genannt. Das Fehlen von Fledermausarten ist an dieser Stelle auf Erfassungslücken zurückzuführen. Mit hinreichender Sicherheit können jedoch Fledermausarten wie die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) und zusätzliche Arten im entsprechenden Bereich vorkommen.

Nach Abschichtung auf die Lebensraumtypen „Äcker, Weinberge“ und „Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen“ werden für diese Lebensraumtypen 22 planungsrelevante Vogelarten aufgelistet, die potenziell vorkommen können. Nach Literaturangaben können auch die drei Arten Dohle, Haussperling und Mauersegler vorkommen, die im Kreis Kleve aufgrund ihrer Neigung zum Brüten in Kolonien ebenfalls als planungsrelevant angesehen werden. Eine Abfrage des Fundortkatasters ergab keinerlei konkrete Hinweise auf Vorkommen planungsrelevanter Arten im Umfeld.

Im September 2021 wurde die betroffene Fläche auf Hinweise zu Vorkommen planungsrelevanter Arten hin untersucht. Auch die benachbarten Grundstücke und die angrenzenden Bäume wurden sowohl auf Eignung als Nahrungshabitat für Fledermäuse, als auch auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln hin kontrolliert. Hierbei wurde das Gebiet auf vorhandene Tiere sowie Nester und geeignete Baumhöhlen hin geprüft.

2.6.1 Ergebnisse der Artenschutzrechtlichen Prüfung Säugetiere

Der Bereich ist als Nahrungshabitat für Fledermäuse geeignet, der Wegfall eines essenziellen Nahrungshabitats kann allerdings mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, da die intensiv bewirtschaftete landwirtschaftliche Fläche keine ausreichende Nahrungsgrundlage bietet. Das Vorhandensein von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse kann für das Plangebiet ebenfalls ausgeschlossen werden, da hierfür keine geeigneten Strukturen vorhanden sind. Die umliegende Wohnbebauung weist hingegen ein vielfältiges Quartierpotenzial auf, sodass hier ein Vorkommen von gebäudebewohnenden Fledermausarten anzunehmen ist.

Vögel

Fortpflanzungs- und Ruhestätten können für die planungsrelevanten Vogelarten ausgeschlossen werden, da entsprechende Habitate nicht vorhanden sind. Für Bluthänfling, Feldsperling, Gartenrotschwanz, sind die Grünbereiche zu klein und liegen unter der gängigen Reviergröße oder es fehlen geeignete Nistplätze. Für die Arten Kleinspecht, Kuckuck, Rebhuhn und Uferschwalbe sind keine geeigneten Habitate vorhanden. Die vorhandenen Baumbestände weisen keine Horste und Baumhöhlen auf, sodass Bruten von Habicht, Mäusebussard, Sperber, Star, Steinkauz, Turmfalke, Waldkauz und Waldohreule ausgeschlossen sind. Da im Plangebiet keine Gebäude vorhanden sind, sind auch an oder



in Häusern brütende Arten nicht betroffen (Dohle, Haussperling, Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe und Schleiereule). Mögliche Bruten dieser Arten im benachbarten Siedlungsbereich bleiben vom Planvorhaben unbeeinträchtigt. Für Kiebitz und Feldlerche sind die Abstände zu Vertikalstrukturen zu gering. Die wenigen vorhandenen Gehölzstrukturen eignen sich lediglich für eine Besiedlung mit nicht planungsrelevanten Vogelarten.

Weitere Arten

Für ein Vorkommen weiterer nach Anhang IV der FFH-RL geschützter Arten gibt es keine Hinweise, da Vorkommen dieser Arten aufgrund der Habitatstrukturen ausgeschlossen werden können.

2.6.2 Erforderliche Maßnahmen für den Artenschutz

Vermeidungsmaßnahmen

- Fäll- und Rodungsarbeiten sind außerhalb der Brutzeit (also im Zeitraum 1. Oktober bis 28./29. Februar) durchzuführen, um Gelege und Jungvögel der nicht planungsrelevanten Vogelarten zu schützen, und zur Verhinderung eines Verstoßes gegen §§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG, da diese für alle europäischen Vogelarten gelten.
- Durch die Intensivierung/Neuschaffung von Beleuchtung können Vergrämungseffekte für lichtscheue Arten (u.a. Fledermäuse) entstehen. Zudem können Anlockeffekte von Insekten und in Folge dessen eine Verlagerung der Jagdaktivität nicht lichtscheuer Arten in die betreffenden Bereiche und eine Reduktion des Nahrungsangebotes für lichtscheue Arten in unbeleuchteten Bereichen entstehen. Daher ist auf überflüssige Beleuchtung grundsätzlich zu verzichten (als überflüssig ist z.B. Lichtemission zu Werbe- und Dekorationszwecken anzusehen). Notwendige Beleuchtung hat zielgerichtet ohne große Streuung (nicht nach oben und nicht zu den Seiten) und mit entsprechenden „fledermausfreundlichen Lampen“ (Wellenlängenbereich zwischen 590 und 630 nm), ggf. unter Einsatz von Bewegungsmeldern zu erfolgen. Sogenannte „fledermausfreundliche Lampen“ dienen nur der Reduktion der Insektenanlockung, lichtscheue Arten durch diese ebenfalls vergrämt.
- Da durch die Bauaktivitäten keine in der Umgebung vorkommenden planungsrelevanten Arten gestört werden können, (Vorbelastung durch den Siedlungsbereich, keine Vorkommen in direkter Nachbarschaft) gelten keine Bauzeiteneinschränkungen.

CEF-Maßnahmen

CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

2.6.3 Zusammenfassendes Ergebnis

Mit dieser Änderung des Flächennutzungsplanes und der nachgelagerten Durchführung des Bebauungsplans „Bovenheide/Lemscheide“ in Goch Pfalzdorf sind keine negativen Auswirkungen auf lokale Populationen von Tierarten zu erwarten. Insbesondere ist die nach § 44 Abs. 5 BNatSchG zu schützende „ökologische Funktion“ der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für keine Population einer planungsrelevanten Art betroffen. Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen werden mit der Aufstellung des Bebauungsplanes keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst. Die entsprechenden Maßnahmen sind in den nachgelagerten Bebauungsplan aufzunehmen.

Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen im nachgelagerten Bebauungsplan werden mit der Änderung des Flächennutzungsplanes keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst. Die entsprechenden Maßnahmen sind in den Bebauungsplan aufzunehmen.



3. Belange des Umweltschutzes im Plangebiet

3.1 Immissionsschutz

Im Rahmen der Bauleitplanung hinreichend sicherzustellen, dass im Plangebiet die Anforderungen der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) eingehalten werden.

3.1.1 Geruchsemissionen

Im Rahmen der Konversion ehemaligen Reichswaldkaserne in Goch wurde 2014 ein Geruchsgutachten erstellt^[18]. Der Änderungsbereich liegt in räumlicher Nähe. Als landwirtschaftlicher Betrieb mit immissionsrelevanter Tierhaltung ausschließlich ein Betrieb am „Emmericher Weg 133“ relevant, der in ca. 500 m Entfernung südlich des Plangebietes liegt. Im Rahmen des genannten Gutachtens wurde die Geruchsausbreitung des Betriebes untersucht. Für den Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung ergaben sich keine Konflikte mit den Geruchsemissionen des Betriebes. Die Entwicklungsmöglichkeiten der landwirtschaftlichen Hofstelle werden demnach nicht tangiert.

Es sind insgesamt keine erheblichen Auswirkungen durch Geruchsimmissionen zu erwarten.

3.1.2 Lärmemissionen

Relevante Gewerbebetriebe befinden sich in der näheren Umgebung des Plangebietes nicht. Das Plangebiet liegt auch außerhalb des Einwirkungsbereichs der Sportanlagen an der „Stadionstraße“. Eine Überschreitung der relevanten Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ ist demnach auszuschließen.

Auf das Plangebiet wirkt relevanter Verkehrslärm von den Straßen „Stadtkamp“, „Reuter Straße“, „Kirchstraße“ und der neuen Erschließungsstraße ein. Bei der „Reuterstraße“ handelt es sich um eine Verbindungsstraße mit einem DTV Wert von ca. 2.100 Kfz/24 h. Sowohl die Straße „Stadtkamp“ als auch die Straße „Kirchstraße“ sind in ihrer Funktion als Anliegerstraße zu werten. Der DTV-Wert der Straße „Stadtkamp“ liegt bei ca. 600 Kfz/24 h. Aufgrund der partiellen Siedlungsstruktur an der „Kirchstraße“ mit deutlich weniger Quellen und Zielen des Verkehrs ist der DTV-Wert hier gesichert geringer einzuschätzen.

Eine gutachterliche Prognose der Lärmeinwirkung durch den Verkehr liegt nicht vor. Aufgrund der dargestellten Verkehrszahlen ist jedoch erkennbar, dass relevante Überschreitungen der Grenzwerte für Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 45/40 dB(A) nachts nicht zu erwarten sind.

Das Plangebiet befindet sich nicht in den Tag- bzw. Nachschutzzonen des Flughafens Niederrhein und auch nicht innerhalb der Motorflugzone des Flugplatzes Goch-Asperden. Mit Belästigungen durch Fluglärm ist daher nicht zu rechnen.

Im Rahmen der Bauleitplanung zum Bebauungsplan Nr. 14/1 Pfalzdorf wurde beurteilt, inwieweit aktiver Schallschutz entlang der Bahn-Strecke 260 notwendig ist. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 14/1 Pfalzdorf liegt östlich der Bahnlinie und westlich der Straße „Stadtkamp“ unmittelbar angrenzend an die Bahntrasse. Die kürzeste Entfernung des Geltungsbereiches des vorliegenden Bebauungsplanes zur Bahn-Strecke liegt bei ca. 290 m.

Für die gutachterliche Stellungnahme wurde eine Ausbreitungsrechnung aufgrund der Schienenbelegungsdaten für das Jahr 2025 nach Schallo3 (2014) durchgeführt. Die Schienenbelegungsdaten beruhen auf Angaben des Bahnumweltzentrums von 2017. Die Beurteilungspegel wurden anhand der DIN



18005 beurteilt. Laut Stellungnahme kann „aus gutachterlicher Sicht sicher angenommen werden, dass die Immissionen, hervorgerufen durch die Geräusche der westlich verlaufenden Bahnlinie 2610, im Plangebiet deutlich unterhalb der Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete liegen“.

Insgesamt sind keine erheblichen Auswirkungen durch Lärmemissionen zu erwarten.

3.2 Hochwasserschutz

Gemäß Ziel II.1.2 ist in Einzugsgebieten nach § 3 Nr. 13 WHG hinter Hochwasserschutzanlagen der Raum, der aus wasserwirtschaftlicher Sicht für eine später notwendige Verstärkung der Hochwasserschutzanlagen erforderlich sein wird, von entgegenstehenden Nutzungen freizuhalten. Gleichmaßen ist der aus wasserwirtschaftlicher Sicht erforderliche Raum für Deichrückverlegungen von entgegenstehenden Nutzungen freizuhalten.

Der Geltungsbereich der 119. Flächennutzungsplanänderung liegt außerhalb dieser Bereiche.

Die Hochwassergefahrenkarten für den Rhein (www.flussgebiete.nrw) für Hochwasser relativer häufiger Wahrscheinlichkeit ($HQ_{\text{häufig}}$) sowie für extreme Hochwasser (HQ_{extrem}) zeigen keine Betroffenheit.

3.3 Starkregenereignisse

Im Geltungsbereich kann das Risiko im Starkregenereignisfall als gering eingestuft werden, da zum einen keine prognostizierbaren Fließgeschwindigkeiten existieren und die prognostizierten Wasserhöhen im Ereignisfall zwischen 0,1 m bis 0,5 m liegen. Ferner muss durch Festsetzung im nachgelagerten Bebauungsplan die Oberkante des Fertigfußbodens im Erdgeschoss 0,20 bis 0,40 m oberhalb der Höhenbezugspunkte ausgebildet werden, um Schäden durch Starkregenereignisse möglichst auszuschließen (siehe auch 2.2 auf Seite 7).

Maßnahmen

- Im nachgelagerten Bebauungsplan wird festgesetzt, dass die Oberkante des Fertigfußbodens im Erdgeschoss 0,20 bis 0,40 m oberhalb der Höhenbezugspunkte ausgebildet werden, um Schäden durch Starkregenereignisse möglichst auszuschließen.

Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahme sind insgesamt keine erheblichen Auswirkungen durch Starkregenereignisse zu erwarten.

3.4 Altlasten, Kampfmittelrückstände

Aufgrund früherer und derzeitiger Nutzung sind keine Altlasten im Plangebiet bekannt bzw. zu vermuten. Sollten sich bei Tiefbauarbeiten oder im Rahmen sonstiger Vorgänge Hinweise auf Verunreinigungen des Bodens (Altlasten) ergeben, so sind die Stadt Goch und die untere Bodenschutzbehörde beim Kreis Kleve unverzüglich zu unterrichten.

Altlasten sind im Plangebiet nicht bekannt. Bei Hinweisen auf Verunreinigungen des Bodens (Altlasten) gelten die allgemeinen Hinweise zur Altlastenvorsorge.



Der Kampfmittelbeseitigungsdienst der Bezirksregierung Düsseldorf empfiehlt eine Überprüfung der zu überbauenden Fläche auf Kampfmittel für das Plangebiet. Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen etc. ist grundsätzlich eine Sicherheitsdetektion gemäß „Merkblatt für Baugrundeingriffe“ des KBD durchzuführen. Die zukünftigen Bauherren werden durch einen Hinweis auf der Planurkunde zum nachgelagerten Bebauungsplan über diese Umstände sowie über Verhaltensregeln bei der Durchführung von Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen oder beim Auffinden von Kampfmitteln informiert.

Vorkommen von Kampfmittelrückständen sind im Plangebiet nicht ausgeschlossen. Bei Hinweisen auf Kampfmittelrückstände im Rahmen von Erdarbeiten gelten die allgemeinen Hinweise zur Kampfmittelvorsorge.

3.5 Boden- und Denkmalschutz

Im Rahmen der Landesplanung Nordrhein-Westfalen wurde für die Planungsregion Düsseldorf Flächen mit kulturlandschaftlich besonderer oder herausragender Bedeutung definiert und landesplanerische Grundsätze und Ziele abgeleitet sowie Schutzmaßnahmen für das kulturelle Erbe im Rahmen einer erhaltenden Kulturlandschaftsentwicklung entwickelt.^[24]

Nach dem kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zum Regionalplan Düsseldorf liegt der Geltungsbereich im bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich KLB 11.02 „Pfälzersiedlungen Pfalzdorf, Louisendorf und Neulouisendorf. Die Pfälzerkolonien Pfalzdorf und Louisendorf wurden im späten 18. und frühen 19. Jh. von Auswanderern aus der Pfalz angelegt. Es entstanden nach einem detaillierten Siedlungsplan flächenhafte dörflich-landwirtschaftliche Siedlungsstrukturen mit rasterförmigem Wegesystem, großen Hofstellen und mit verteilten öffentlichen Bauten (Gaststätten, Versammlungshäusern sowie landschaftsmarkierenden evangelischen und katholischen Kirchen). Die Kolonie Neulouisendorf wurde einige Jahre später ebenfalls nach einem systematischen Plan angelegt. Als flächenwirksame, planmäßige Anlagen am Niederrhein sind die Siedlungen von besonderer historischer Bedeutung, von städtebaulichem Wert, überzeugender Anschaulichkeit mit Fernwirkung und von einzigartigem Zeugniswert.

Das Plangebiet und die umgebenden Siedlungsstrukturen unterscheiden sich von den wertgebenden Merkmalen einer Plansiedlung mit geometrischen Straßengrundrissen, normierten Haustypen, Höfen und Gärten. Sie sind aufgrund neuerer Bebauung entstanden. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von unter einem Hektar. Die zukünftige Bebauung wird sich in die benachbarte Siedlungsstruktur einfügen. Dadurch werden die eigentlichen wertgebenden Merkmale der Kulturlandschaft KLB 11.02 „Pfälzersiedlungen Pfalzdorf, Louisendorf und Neulouisendorf“, die sich vor allem durch die im späten 18. und frühen 19. Jahrhundert entstandene Bauweise in den alten Ortskernen vollzogen hat, nicht erheblich beeinträchtigt.

Weitere Kultur- oder sonstige Sachgüter sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Zur Ermittlung und Konkretisierung der archäologischen Situation wurde eine qualifizierte Prospektion durchgeführt. Nach dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland haben Begehung und Sondagen keinen Hinweis auf das Vorhandensein eines vermuteten Bodendenkmals erbracht. Folgemaßnahmen sind nicht notwendig.

Im gesamten Plangebiet sind keine Bau- oder Bodendenkmäler ausgewiesen bzw. bekannt. Sofern bei Bodeneingriffen Bodendenkmäler (kulturgeschichtliche Bodenfunde, d. h. Mauerwerk, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bo-



denbeschaffenheit) auftreten, sind die Vorschriften des Denkmalschutzgesetzes NRW (§§ 15 und 16 DSchG NRW) zu beachten. Damit sind die Belange des Denkmalschutzes ausreichend gewahrt.

4. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Gemäß BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe a besteht der Umweltbericht unter anderem aus einer Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden (Funktion und Empfindlichkeit) und einer Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante), soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnissen abgeschätzt werden kann. Gemäß BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe b ist eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung zu erstellen. Hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen während der Bau- und Betriebsphase auf die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis j zu beschreiben. Eine entsprechende Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt nachfolgend anhand der Schutzgüter im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

4.1 Schutzgut Mensch

Ein Hauptaspekt des Schutzes von Natur und Landschaft ist es, im Sinne der Daseinsvorsorge die Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig, d. h. auch für zukünftige Generationen, zu wahren und zu entwickeln. Neben dem indirekten Schutz durch Sicherung der übrigen Schutzgüter sollen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, insbesondere hinsichtlich des Immissionsschutzes, sowie quantitativ und qualitativ ausreichender Erholungsraum für den Menschen gesichert werden. Im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) erfolgt der Schutz von Natur und Landschaft, um die Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig zu sichern.

Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	
Bestand (Basisszenario)	<ul style="list-style-type: none"> • Der Änderungsbereich besteht aus einer Ackerfläche, die durch eine Baumreihe von den öffentlichen getrennt ist. • Die landwirtschaftlichen Nutzfläche dient der Nahrungs- und Futtermittelproduktion • Das Plangebiet übernimmt keine relevante Erholungsfunktion.
Nullvariante	<ul style="list-style-type: none"> • Ohne Planung würde der Änderungsbereich weiterhin als landwirtschaftliche Nutzfläche dienen. Je nach Intensität der Nutzung würden weiterhin punktuell Geruchsbelastungen (Gülleausbringung) und Lärmbelastung durch Bearbeitung und Erntearbeiten auftreten. Eine Verbesserung hinsichtlich einer Erholungsnutzung wäre weiterhin nicht gegeben.
Baubedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes wird eine Inanspruchnahme der Ackerfläche für den Bau von Wohnhäusern und Straßenflächen vorbereitet. Damit ist ein Verlust an Flächen zur möglichen Nahrungsmittelproduktion verbunden. • Im Zuge nachfolgender Bauarbeiten können baubedingte Auswirkungen i. S. von Bauustellenverkehr, Staubaufwirbelungen und vorübergehenden Lärmeinwirkungen auftreten. Das Maß der Erheblichkeitsschwelle wird dabei voraussichtlich aufgrund der temporären Beeinträchtigungen und der zu erwartenden Arbeitszeiten nicht überschritten.
Betriebsbedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Das zu erwartende, vergleichsweise geringe Verkehrsaufkommen, dass durch die Änderung des Flächennutzungsplanes vorbereitet wird, führt nicht zu erheblichen Lärmemissionen (Siehe 3.1 auf Seite 13). • Im nachgelagerten Bebauungsplan wird die innere Erschließung als Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „verkehrsberuhigter Bereich“ ausgewiesen. Hierdurch können die Fahrgeschwindigkeiten innerhalb der Wohngebiete reduziert und die Verkehrssicherheit sowie gesunde Wohnverhältnisse gefördert werden.



Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	
Betriebsbedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Im städtebaulichen Konzept des nachgelagerten Bebauungsplanes ist eine Verlagerung des Spielplatzes in das Zentrum der neuen Erweiterung vorgesehen. Hier kann der Platz seine Funktion als Spielfläche und zur Förderung und Pflege von Sozialkontakten dienen. • Zur Steigerung der Gestaltqualität und der kleinklimatischen Effekte werden im nachgelagerten Bebauungsplan Festsetzungen zur Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen zur Verbesserung des städtebaulichen Gesamteindrucks getroffen.
Vorgesehene Maßnahmen im nachgelagerten Bebauungsplan	<ul style="list-style-type: none"> • Ausweisung der Planstraße als Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „verkehrsberuhigter Bereich“ zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und der Aufenthaltsqualität. • Festsetzungen zur Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen zur Verbesserung des städtebaulichen Gesamteindrucks.
Bewertung der Auswirkungen	Unter Berücksichtigung von entsprechenden Maßnahmen im nachgelagerten Bebauungsplan sind insgesamt keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

4.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Tiere und Pflanzen sind ein zentraler Bestandteil des Naturhaushaltes. Als Elemente der natürlichen Stoffkreisläufe, als prägende Bestandteile der Landschaft, als Bewahrer der genetischen Vielfalt und als wichtiger Einflussfaktor für andere Schutzgüter (z. B. Reinigungs- und Filterfunktion für Luft, Wasser und Boden, klimatischer Einfluss der Vegetation, Nahrungsgrundlage für den Menschen) sind Tiere und Pflanzen in ihrer natürlichen, standortgerechten Artenvielfalt zu schützen.

Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	
Bestand (Basisszenario)	<ul style="list-style-type: none"> • Der Änderungsbereich besteht aus einer Ackerfläche, die durch eine Baumreihe von den öffentlichen getrennt ist. • Östlich und südlich schließen sich Ackerflächen an. Im Westen und Norden befinden sich bebaute Wohngrundstücke mit den entsprechenden Gartenstrukturen. Im Weiteren Umfeld liegen landwirtschaftliche Nutzflächen, teils unterbrochen mit kleineren Siedlungsbereichen. • Der Änderungsbereich liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Nr. 7 -Gocher Heide - des Kreises Kleve. Die Entwicklungskarte A des Landschaftsplanes weist das Plangebiet als Entwicklungsziel 6, temporäre Erhaltung, aus. In diesen Flächen soll der Zustand bis zur Realisierung von Bauleitplanungen erhalten bleiben und sieht bei Realisierung der Bebauung eine landschaftsgebundene Eingrünung vor. Die Karte B des Landschaftsplanes weist keine besonders geschützten Teile von Natur und Landschaft im Plangebiet und der näheren Umgebung aus • Schutzgebiete oder Schutzausweisungen sind nicht betroffen. • Der Änderungsbereich ist als Nahrungshabitat für Fledermäuse geeignet, der Wegfall eines essenziellen Nahrungshabitats kann allerdings mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, da die intensiv bewirtschaftete landwirtschaftliche Fläche keine ausreichende Nahrungsgrundlage bietet. Das Vorhandensein von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse kann für das Plangebiet ebenfalls ausgeschlossen werden, da hierfür keine geeigneten Strukturen vorhanden sind. Die umliegende Wohnbebauung weist hingegen ein vielfältiges Quartierpotenzial auf, sodass hier ein Vorkommen von gebäudebewohnenden Fledermausarten anzunehmen ist.
Bestand (Basisszenario)	<ul style="list-style-type: none"> • Fortpflanzungs- und Ruhestätten können für die planungsrelevanten Vogelarten ausgeschlossen werden, da entsprechende Habitats nicht vorhanden sind. Da im Änderungsbereich keine Gebäude vorhanden sind, sind auch an oder in Häusern brütende Arten nicht betroffen. Mögliche Bruten dieser Arten im benachbarten Siedlungsbereich bleiben vom Planvorhaben unbeeinträchtigt. Die wenigen vorhandenen Gehölzstrukturen eignen sich lediglich für eine Besiedlung mit nicht planungsrelevanten Vogelarten. • Weitere planungsrelevante Arten sind nicht betroffen.
Nullvariante	<ul style="list-style-type: none"> • Ohne Planung würde der Änderungsbereich weiterhin als landwirtschaftliche Nutzfläche dienen. Je nach Intensität der Nutzung würden weiterhin punktuell Geruchsbelastungen (Gülleausbringung) und Lärmbelastung durch Bearbeitung und Erntearbeiten auftreten.



Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	
Baubedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes wird eine Inanspruchnahme der Ackerfläche inklusive einer Baumreihe für den Bau von Wohnhäusern und Straßenflächen vorbereitet. Damit ist jedoch kein ein Verlust an essenziellen Habitatflächen verbunden. Im Zuge der Bebauung sieht der nachgelagerte Bebauungsplan vor, weitere Habitate durch Hausgärten, Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern im Rahmen der Eingrünung und durch Anlage einer grasreichen Staudenflur in Bereich der Versickerungsflächen zu schaffen.
Baubedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Im Zuge nachfolgender Bauarbeiten können baubedingte Auswirkungen i. S. von Baustellenverkehr, Staubaufwirbelungen und vorübergehenden Lärmeinwirkungen auftreten. Das Maß der Erheblichkeitsschwelle wird dabei voraussichtlich aufgrund der temporären Beeinträchtigungen und der zu erwartenden Arbeitszeiten nicht überschritten. Während der Bauarbeiten treten keine akustischen oder visuellen Störungen für Tierarten auf, die das durch das Verkehrsaufkommen und den Siedlungsbetrieb vorliegende Maß überschreiten. Im Änderungsbereich kann bei Durchführung der nachgelagerten Bauleitplanung der Verlust der vorhandenen Biotope nicht vollständig ausgeglichen werden. Der Ausgleich kann nur durch externe Ersatzmaßnahmen erfolgen oder durch Abbuchung von Ökologischen Werteinheiten aus einem bestehenden Ökokonto. Die Angabe von Maßnahmen oder die Abbuchung aus einem bestehenden Ökopunktekonto werden im Laufe des Verfahrens angegeben.
Betriebsbedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Es treten laut Artenschutzgutachten keine erheblichen Störungen von Tierarten durch die durch die zukünftige Nutzung als Siedlungsbereich auf. Im Zuge der Bebauung werden im nachgelagerten Bebauungsplan weitere Habitate durch Hausgärten, Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern im Rahmen der Eingrünung und durch Anlage einer grasreichen Staudenflur in Bereich der Versickerungsflächen für die Verkehrsflächen geschaffen.
Vorgesehene Maßnahmen im nachgelagerten Bebauungsplan	<p>Artenschutz</p> <p>Vermeidungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> Fäll- und Rodungsarbeiten sind außerhalb der Brutzeit (also im Zeitraum 1. Oktober bis 28./29. Februar) durchzuführen, um Gelege und Jungvögel der nicht planungsrelevanten Vogelarten zu schützen, und zur Verhinderung eines Verstoßes gegen §§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG, da diese für alle europäischen Vogelarten gelten. Auf überflüssige Beleuchtung ist grundsätzlich zu verzichten. Notwendige Beleuchtung hat zielgerichtet ohne große Streuung (nicht nach oben und nicht zu den Seiten) und mit entsprechenden „fledermausfreundlichen Lampen“, ggf. unter Einsatz von Bewegungsmeldern zu erfolgen. <p>Landschaftspflegerische Maßnahmen</p> <p>Minderungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> Laut Festsetzung zum Bebauungsplan sind die nicht überbauten Grundstücksflächen ganzjährig flächig mit Vegetation zu bedecken und als Grünfläche dauerhaft zu unterhalten Befestigte Flächen sind in den mit „VG“ gekennzeichneten Vorgartenflächen nur zulässig, soweit sie als notwendige Zufahrten und -wegungen dienen und sich in ihrer Ausdehnung auf das für eine übliche Benutzung angemessene Maß beschränken. Befestigte Flächen im Sinne dieser Satzung sind Flächen, deren Versickerungsfähigkeit durch Bedeckung oder Verdichtung des natürlichen Bodens ganz oder teilweise eingeschränkt sind. Die flächige Gestaltung und Belegung mit Kies, Schotter o.ä. Steinmaterial ist nicht zulässig. Auf den öffentlichen Verkehrsflächen werden 6 Straßenbäume gepflanzt, deren zugehörigen Baumscheiben jeweils mindestens eine luft- und wasserdurchlässige Fläche von 6 m² umfassen. Zur Anbindung der zukünftigen Bebauung an die freie Landschaft wird entlang der östlichen Grenze des Plangebietes eine fünfreihige Hecke aus standortgerechten, heimischen Baum- und Straucharten angelegt, zur Minderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und zur Förderung des Habitatangebotes für Tierarten. Auf der Fläche, für die Versickerung des Niederschlagswassers der geplanten Verkehrsflächen festgesetzt ist, wird eine grasreiche Staudenflur im Stile einer Fettwiese angelegt zur Förderung des Habitatangebotes für Insektenarten.



Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	
Vorgesehene Maßnahmen im nachgelagerten Bebauungsplan	<p>Gestaltungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> Die mit „VG“ gekennzeichneten Vorgartenflächen sind ganzjährig zu begrünen, mit Rasen, Bäumen und/oder Sträuchern zu bepflanzen und als Grünfläche dauerhaft zu unterhalten. Die flächige Gestaltung und Belegung mit Kies, Schotter o.ä. Steinmaterial ist somit nicht zulässig. In den Verkehrsflächen sind mindestens 6 Straßenbäume zu pflanzen. Bei der Artenauswahl sind standortheimische Laubbäume bevorzugt zu verwenden. <p>Ausgleichsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> Im Bereich der für die Versickerungsanlagen der öffentlichen Verkehrsflächen vorgesehenen Fläche wird eine grasreiche Staudenflur mit Arten der Frischwiesenbiotope angelegt (Nahrungsangebot für Insekten). Zur Eingrünung des Plangebietes wird entlang der östlichen Grenze eine fünfreihige Hecke aus standortgerechten, heimischen Baum- und Straucharten mit Saumbereichen angelegt. Die Zielsetzung der Maßnahme ist eine artenreiche Feldhecke zur Einbindung des Vorhabens in die umgebende Landschaft
Bewertung der Auswirkungen	Unter Berücksichtigung von entsprechenden Maßnahmen im nachgelagerten Bebauungsplan für den Arten- und Naturschutz sind insgesamt keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten.

4.3 Schutzgut Fläche und Boden:

Als Flächenverbrauch wird die Inanspruchnahme von Flächen durch den Menschen bezeichnet. Dabei werden natürliche Flächen oder landwirtschaftlich genutzte Flächen in Siedlungs- und Verkehrsflächen umgewandelt. Auch gestaltete Grünflächen, die der Erholung und Freizeitgestaltung von Menschen dienen, werden zur Siedlungs- und Verkehrsfläche gezählt. Beim Flächenverbrauch wird der Boden folglich einer Nutzungsänderung unterzogen und die Änderung geht zumeist mit einem irreversiblen Verlust der ursprünglichen Funktion einher. Ziel des Bundes ist es nunmehr, möglichst sparsam mit dem Gut „Fläche“ umzugehen, was sich insbesondere in dem 30 ha Ziel sowie der Bodenschutzklausel (§ 1a Abs. 2 BauGB) zeigt. Um dies zu erreichen, muss die Neuinanspruchnahme von Flächen auf ein Mindestmaß begrenzt werden.

Die Funktion des Bodens für den Naturhaushalt ist auf vielfältige Weise mit den übrigen Schutzgütern verknüpft. Er dient u. a. als Lebensraum für Bodenorganismen, Standort und Wurzelraum für Pflanzen, Standort für menschliche Nutzungen (Gebäude, Infrastruktur, Land- und Forstwirtschaft), Wasserspeicher und Schadstofffilter.

Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden	
Bestand (Basisszenario)	<ul style="list-style-type: none"> In der Bodenkarte des Geologischen Dienstes (GD) NRW ist der Boden im Änderungsbereich als Braunerde ausgewiesen. Als Hauptbodenart des Oberbodens nach der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) ist Sand vorherrschend. Die Bodenart nach GD NRW ist schluffiger Sand. Die Schutzwürdigkeit des Bodens ist im Sinne der Schutzkriterien als schutzwürdig eingestuft mit hoher Funktionserfüllung. Das Gelände ist laut Angaben des GD für eine Versickerung wenig geeignet oder nur mit Mulden-Rigolen-Systemen (Bewirtschaftung mit gedrosselter Ableitung) möglich. In einem Gutachten zum Baugrund und zur Versickerung wird die Versickerungseignung unter Berücksichtigung einer Rigolenversickerung oder Muldenrigolenversickerung nachgewiesen. Im Geltungsbereich befinden sich keine Altlastflächen bzw. Altlastflächen sind nicht bekannt Der Änderungsbereich umfasst eine Ackerfläche.
Nullvariante	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Planung würde der Änderungsbereich weiterhin als landwirtschaftliche Nutzfläche für die heimische Landwirtschaft dienen.



Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden	
Baubedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Durch Festsetzungen im nachgelagerten Bebauungsplan werden ca. 5.172 m² Boden durch Bebauung und Straßenverkehrsflächen im Änderungsbereich versiegelt. Das entspricht ca. 56 % des Plangebietes. Die Versiegelung wird dadurch auf ein notwendiges Maß beschränkt. Die Festsetzungen zur Gestaltung der Freiflächen im nachgelagerten Bebauungsplan grenzen jedoch den Versiegelgrad der unbaubaren Flächen ein. Somit ist eine übermäßige Versiegelung der Grundstücke nicht zu erwarten. . • Es handelt sich bei der in Anspruch zu nehmenden Agrarfläche nicht um Bereiche, in denen durch aufwendige agrarstrukturelle Maßnahmen besonders gute agrarstrukturelle Bedingungen geschaffen wurden und auch nicht um von der Landwirtschaft genutzte Räume, in denen hohe Investitionen der Landbewirtschaftung getätigt wurden. Zudem liegt das Plangebiet außerhalb von agrarstrukturell bedeutsamen Flächen in landwirtschaftlichen Produktionsräumen mit hoher Produktivität. Im Rahmen der erforderlichen Alternativenprüfung wurde festgestellt, dass derzeit keine Innenentwicklungspotenziale auf dem Immobilienmarkt zur Umsetzung des Planungszieles zur Verfügung stehen, daher wurde dem Belang der Siedlungsflächenentwicklung abwägend Vorrang eingeräumt. • Durch Baufahrzeuge können lokale Bodenverdichtungen durch Befahren - insbesondere bei ungünstigen Witterungsverhältnissen - verbunden sein. • Baubedingte erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche i.S. einer weiteren Fragmentierung bisher unzerschnittener, verkehrsarmer Räume sind nicht zu erwarten
Betriebsbedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Eintrag von weiteren bodenverunreinigenden Stoffen (Schmiermittel, Kraftstoffe) ist bei ordnungsgemäßem Betrieb von Fahrzeugen auszuschließen.
Vorgesehene Maßnahmen im nachgelagerten Bebauungsplan	<ul style="list-style-type: none"> • Während der Bauphase sind die rückwärtigen Grundstücksflächen vor unnötiges Befahren und vor Lagerung von Baumaterialien zu schützen und abzusichern, um schädliche Eingriffe in das Wirkungsgefüge Fläche / Boden /Wasser/ CO₂-Freisetzung zu vermeiden. • Der Baubetrieb ist so zu organisieren, dass betriebsbedingte unvermeidbare Bodenbelastungen (z.B. Verdichtungen) auf das engere Baufeld beschränkt bleiben. Bauwege und Baustraßen sollten nach Möglichkeit nur dort angelegt werden, wo später befestigte Wege und Plätze liegen werden. Vor der Anlage von Bauwegen ist der humose Oberboden zu entfernen und zwischen zu lagern bzw. sinnvoll direkt zu verwerten. Beim Rückbau von Bauwegen muss der gesamte Wegeaufbau bis zum gewachsenen Boden entfernt und danach der natürliche Bodenaufbau wieder hergestellt werden. Entstandene Unterbodenverdichtungen sind zu lockern. • Bei der Herrichtung der Flächen und der Wiederherstellung des Bodenaufbaues auf den unversiegelten Flächen sind die Anforderungen des Bundes- und Landesbodenschutzgesetzes zu beachten sowie die erforderlichen Maßnahmen nach der Bodenschutzverordnung einzuhalten. • In den Wohnbereichsflächen wird eine kompakte Bauweise angestrebt, die den Flächenverbrauch auf das notwendige Maß beschränkt, wobei gleichzeitig mit Festsetzungen zur Versickerung des Niederschlagswassers und zur Gestaltung Freiflächen, insbesondere der Vorgärten im Hinblick auf einer Unterbindung von Kies- und Steingärten, für eine möglichst schonende Nutzung der Freiflächen wert gelegt wird. • Die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen umfassen eine Fläche von 1.306 m². Zum mindest im Bereich der vorgesehenen Eingrünung (653 m²) ist ein Schutz des vorhandenen Bodens gesichert. Im Rahmen der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen kann ein gewisser Ausgleich für den in Anspruch genommen Boden erreicht werden.
Vorgesehene Maßnahmen im nachgelagerten Bebauungsplan	<ul style="list-style-type: none"> • Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen etc. ist grundsätzlich eine Sicherheitsdetektion gemäß „Merkblatt für Baugründeingriffe“ des KBD durchzuführen. Die zukünftigen Bauherren werden durch einen Hinweis auf der Planurkunde über diese Umstände sowie über Verhaltensregeln bei der Durchführung von Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen oder beim Auffinden von Kampfmitteln informiert..
Bewertung der Auswirkungen	Unter Berücksichtigung von entsprechenden Maßnahmen im nachgelagerten Bebauungsplan für den Bodenschutz sind insgesamt keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche zu erwarten.

4.4 Schutzgut Wasser:

Das Element Wasser ist die Grundlage für jedes organische Leben. Vom Wasserangebot ist die Vegetation und, direkt oder indirekt, auch die Fauna in einem Gebiet abhängig. Ebenso wird das Kleinklima durch den lokalen Wasserhaushalt beeinflusst. Für den Menschen ist der natürliche Wasserhaushalt



vor allem als Trinkwasserreservoir zu schützen. Darüber hinaus ist als Abwehr vor der zerstörerischen Kraft des Wassers der Hochwasserschutz zu beachten. Unversiegelter Boden hat die Fähigkeit, Niederschlagswasser aufzunehmen, zu speichern und zeitlich verzögert an die Atmosphäre, an die Vegetation oder an die Vorfluter abzugeben. So wirken sie ausgleichend auf den Wasserhaushalt und hemmen die Entstehung von Hochwasser. Die Bodenteilfunktion „Ausgleichskörper im Wasserhaushalt“ wird durch das Infiltrationsvermögen des Bodens gegenüber Niederschlagswasser und die damit verbundene Abflussverzögerung bzw. -verminderung definiert und wird aus den Bodenkennwerten gesättigte Wasserleitfähigkeit, nutzbare Feldkapazität und Luftkapazität abgeleitet. Die gesättigte Wasserleitfähigkeit wird aus der finalen Rate bei dem Prozess des Eindringens von Wasser nach Niederschlägen, die sich einstellt, wenn der Boden vollständig gesättigt ist, ermittelt.

Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	
Bestand (Basisszenario)	<ul style="list-style-type: none"> • Der Änderungsbereich unversiegelte Flächen. Es werden keine offenen Gewässer durch die Planung in Anspruch genommen. • Der Geltungsbereich der Änderung liegt hinter den bestehenden Hochwasserschutzrichtungen in keinem potenziellen Überschwemmungsgebiet des Rheins bei HQextrem (Extremhochwasserereignis). Eine Kennzeichnung ist nicht erforderlich. • Der Änderungsbereich ist nicht von einem festgesetzten Überschwemmungsbereich im Sinne des § 76 WHG erfasst. • Im Geltungsbereich der Änderung kann das Risiko im Starkregenereignisfall als gering eingestuft werden, da zum einen keine prognostizierbaren Fließgeschwindigkeiten existieren und die prognostizierten Wasserhöhen im Ereignisfall zwischen 0, 1 m bis 0,5 m liegen. Die Versickerungseigenschaft der anstehenden Böden wurde durch ein Gutachten nachgewiesen. • Der Änderungsbereich liegt in keiner Trinkwasserzone und ist grundwasserfrei.
Nullvariante	<ul style="list-style-type: none"> • Ohne Planung würde der Änderungsbereich weiterhin als landwirtschaftliche Nutzfläche mit einer Grundwasserneubildung an Ort und Stelle bestehen bleiben.
Baubedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Es werden keine offenen Gewässer durch die Planung direkt in Anspruch genommen. Eine Trinkwasserschutzzone ist nicht betroffen. Das Plangebiet ist nicht von einem festgesetzten Überschwemmungsbereich im Sinne des § 76 WHG erfasst. • Durch die Festsetzungen im nachgelagerten Bebauungsplan werden ca. 5.172 m² Boden durch Bebauung und Straßenverkehrsflächen versiegelt. Das entspricht ca. 56 % des Plangebietes. Die Versiegelung wird dadurch auf ein notwendiges Maß beschränkt. Eine Grundwasserneubildung kann jedoch bei der angestrebten Planung an Ort und Stelle über Rigolen oder Muldenrigolensysteme erfolgen. Entsprechende Festsetzungen sind dafür im nachgelagerten Bebauungsplan vorgesehen. • Im Geltungsbereich kann das Risiko im Starkregenereignisfall als gering eingestuft werden, da zum einen keine prognostizierbaren Fließgeschwindigkeiten existieren und die prognostizierten Wasserhöhen im Ereignisfall zwischen 0, 1 m bis 0,5 m liegen. Ferner muss durch Festsetzung im nachgelagerten Bebauungsplan die Oberkante des Fertigfußbodens im Erdgeschoss 0,20 bis 0,40 m oberhalb der Höhenbezugspunkte ausgebildet werden, um Schäden durch Starkregenereignisse möglichst auszuschließen. • Etwaige baubedingte Auswirkungen können durch die im Rahmen der Planumsetzung entstehenden Störungen z.B. durch Bauverkehre (Staub, Überfahren von Biotopen/Strukturen) entstehen und sind ggfs. im Rahmen der Genehmigungsplanung durch entsprechende Nebenbestimmungen zu vermeiden. Bei einem erwartungsgemäß unfallfreien Betrieb der Baufahrzeuge und -maschinen sind Verschmutzungen des Schutzgutes, z.B. durch Schmier- und Betriebsstoffe nicht anzunehmen. • Unter Berücksichtigung der Beachtung von allgemein anerkannten Regeln der Technik zum Bauen in Gebieten, die selten von Starkregenereignissen betroffen sind, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut zu erwarten.
Betriebsbedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Unter Berücksichtigung der Beachtung von allgemein anerkannten Regeln der Technik zum Bauen in Gebieten, die selten von Starkregenereignissen betroffen sind, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut zu erwarten.



Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	
Vorgesehene Maßnahmen im nachgelagerten Bebauungsplan	<ul style="list-style-type: none"> • Der Einsatz wassergefährdender Stoffe während der Bauphase ist auf das notwendige Maß zu beschränken. • Zuwegungen, Zufahrten und auf Wohngrundstücken müssen auf das äußerst notwendige Maß beschränkt • Das anfallende unbelastete Niederschlagswasser wird auf den privaten Wohngrundstücken über Mulden-Rigolensystemen versickert. In nördlichem Plangebiet werden zudem explizit Flächen für die Versickerung festgesetzt, die freigehalten werden müssen. • Das abfallende unbelastete Niederschlagswasser der Verkehrsflächen wird auf einer dafür festgesetzten Fläche versickert. • Durch Festsetzung im Bebauungsplan wird die Oberkante des Fertigfußbodens im Erdgeschoss 0,20 bis 0,40 m oberhalb der Höhenbezugspunkte ausgebildet werden, um Schäden durch Starkregenereignisse möglichst auszuschließen.
Bewertung der Auswirkungen	Unter Berücksichtigung von entsprechenden Maßnahmen im nachgelagerten Bebauungsplan sind insgesamt keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

4.5 Schutzgüter Klima und Luft:

Die Faktoren Klima und Luft sind stark miteinander verbunden. Luft ist lebensnotwendig zum Atmen für Mensch und Tier. Zudem übernimmt die Atmosphäre Funktionen als Schutz- und Übertragungsmedium für Stoffflüsse. Das lokale Kleinklima bildet die Grundlage insbesondere für die Vegetationsentwicklung. Darüber hinaus ist das Klima unter dem Aspekt der Niederschlagsrate auch für den Wasserhaushalt und die Grundwasserneubildung verantwortlich. Ein ausgewogenes Klima und eine regelmäßige Frischluftzufuhr sind Grundlage für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft	
Bestand (Basisszenario)	<ul style="list-style-type: none"> • Nach dem Klimaatlas NRW herrscht auf den Flächen im Änderungsbereich ein Freilandklima mit einer mittleren Bedeutung für den thermischen Ausgleich. Ein Vorsorgebereich für den Klimawandel besteht nicht. Für die benachbarten Siedlungsbereiche wird das Klima als Stadtrandklima bezeichnet. Je nach Art der Bebauung wird eine weniger günstige bis günstige thermische Situation ausgewiesen. • Die mittleren Jahrestemperaturen im Geltungsbereich erreichen ca. 10,7 °C bei durchschnittlichen Jahresniederschlagsmengen von 782 mm (Zeitraum 1991-2020). Kleinräumlich sind im Bereich landwirtschaftlicher Nutzflächen während Hochdruckwetterlagen morgendliche Kaltluftbildung und Bodennebel zu erwarten. Die jahresdurchschnittlichen Windgeschwindigkeiten im Plangebiet liegen im mittleren Bereich bei 3,6 m/s.
Nullvariante	<ul style="list-style-type: none"> • Ohne Planung würde der größte Teil des Geltungsbereiches weiterhin als landwirtschaftliche Nutzfläche mit den entsprechenden Klimabedingungen genutzt.
Baubedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Die baubedingten Auswirkungen bestehen in einem Eintrag von Schadstoffen (Abgasen, Staub) in die Luft durch den Betrieb von Baufahrzeugen und -Maschinen während der Bauphase. Von einer Überschreitung der Erheblichkeitsschwelle ist jedoch nicht auszugehen.
Betriebsbedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Gegenüber den klimatischen Verhältnissen im Freiraumbereich stellt die Versiegelung durch das Vorhaben eine Beeinträchtigung des vorhandenen Klimazustandes dar. 44 % des Plangebiets bleiben nach den Festsetzungen des nachgelagerten Bebauungsplanes als Freiflächen unversiegelt. Eine erhebliche Aufwärmung der Umgebung ist damit nicht wahrscheinlich.
Betriebsbedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Es ist mit zusätzlichen Schadstoffemissionen durch verstärkten Verkehr sowie durch den Betrieb der gewerblichen Anlagen zu rechnen. • Durch die im nachgelagerten Bebauungsplan vorgesehenen Festsetzungen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, durch die Gestaltung der nicht von baulichen Anlagen überdeckten Flächen und die gestalterischen Festsetzungen bezüglich der Vorgärten wird ein relativ hoher Grünanteil für eine klimarobuste Siedlungsentwicklung planungsrechtlich verankert. Dadurch kann das Kleinklima durch den Ausgleich von Temperaturextremen, Verminderung der Rückstrahlungsintensität auf benachbarte Bereiche verbessert werden. Die Rückhaltung von Niederschlagswasser sowie Wiedereinbringung des Niederschlagswassers durch Verdunstung in den natürlichen Kreislauf trägt im gewissen Umfang aktiv zum Hochwasser- und Klimaschutz bei.



Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft	
Betriebsbedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Die negativen Aspekte durch eine zusätzliche Bebauung führen voraussichtlich nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut. Der vorherrschende Einfluss des Freilandklimas bleibt im Ganzen bestehen. Es wird voraussichtlich ein Stadtrandklima günstiger thermischer Situation entstehen.
Vorgesehene Maßnahmen im nachgelagerten Bebauungsplan	<ul style="list-style-type: none"> Festsetzung für das Anpflanzen und von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. Festsetzung zur Gestaltung bzw. Freihaltung der nicht von baulichen Anlagen überdeckten Flächen. Gestalterischen Festsetzungen der Vorgärten um Schotter- und Kiesflächen zu unterbinden.
Bewertung der Auswirkungen	Unter Berücksichtigung von entsprechenden Maßnahmen im nachgelagerten Bebauungsplan sind insgesamt keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten.

4.6 Wirkungsgefüge

Als Wirkungsgefüge wird das naturgesetzlich geregelte Zusammenwirken der Elemente (z. B. Bodenart, Wasser, Luft) und Komponenten (z. B. Boden, Klima, Lebensgemeinschaft) in einer funktionellen Einheit des Geokomplexes beschrieben. Die Funktionsfähigkeit der einzelnen Schutzgüter bedingt daher indirekt auch die Funktionsfähigkeit des gesamten Naturhaushaltes aufgrund des Wirkungsgefüges.

Auswirkungen auf das Schutzgut Wirkungsgefüge	
Bestand (Basisszenario)	<ul style="list-style-type: none"> Ein natürliches Wirkgefüge ist daher auch im gewissen Umfang eingeschränkt. Das Wirkungsgefüge ist empfindlich gegenüber einer Vielzahl von Beeinflussungen der einzelnen Bestandteile des Systems. Wird ein Schutzgut beeinflusst, sind daher Veränderungen im Wirkungsgefüge möglich. Um nur einige Beispiele zu nennen, wirkt sich z. B. die Beseitigung von Vegetation auf das Klima auf und vernichtet Habitate für bestimmte Tier- und Pflanzenarten und kann weiterhin Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser haben. Wechselbeziehungen sind nicht nur bei der Betrachtung von Eingriffen in den Naturhaushalt wichtig, sondern müssen auch bei der Wahl geeigneter Ausgleichsmaßnahmen beachtet werden. Das Wirkungsgefüge im Änderungsbereich wird durch die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung bestimmt. Abgesehen von den dargestellten Beziehungen in den einzelnen Schutzgütern bestehen keine speziellen Wechselwirkungen, die über das hinausgehen, was in den jeweiligen Beschreibungen enthalten ist.
Nullvariante	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Durchführung der Flächennutzungsplanänderung würde das Wirkungsgefüge im Plangebiet wie bisher bestehen bleiben, da die gegenwärtige Nutzungsstruktur erhalten bleibt.
Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Die bau- und betriebsbedingten Auswirkungen sind bei den einzelnen Schutzgütern beschrieben. Darüber hinausgehende erhebliche baubedingte Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge sind erkennbar.
Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> Maßnahmen sind bei den einzelnen Schutzgütern beschrieben. Darüber hinausgehende spezielle Maßnahmen für das Wirkungsgefüge sind nicht erforderlich.
Bewertung der Auswirkungen	Abgesehen von den dargestellten Beziehungen bestehen keine speziellen Wechselwirkungen, die über das hinausgehen, was in den Beschreibungen zu den einzelnen Schutzgütern enthalten ist. Insgesamt sind keine relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Wirkungsgefüge zu erwarten.

4.7 Schutzgut Landschaftsbild

Das Landschaftsbild hat in erster Linie ästhetische und identitätsbewahrende Funktion. Die Komposition verschiedener typischer Landschaftselemente macht die Eigenart eines Landstriches aus. Neben der Bewahrung typischer Arten, Strukturen und Bewirtschaftungsformen spielt dies auch für den Erholungswert der Landschaft eine große Rolle.



Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild	
Bestand (Basiszenario)	<ul style="list-style-type: none"> • Der Änderungsbereich schließt an vorhandene Siedlungsstrukturen von Pfalzdorf an. Mit Ausnahme von Westen, wo sich weitläufigere Agrarflächen anschließen, ist der Geltungsbereich nicht aus der Ferne einsehbar. In diesen Richtungen liegen unmittelbar oder aus weiterer Entfernung vorgelagerte Siedlungsstrukturen. • Eine Vorbelastung besteht durch die angrenzenden Siedlungsbereiche, sowie durch eine 10 kV-Trasse, die südlich des Änderungsbereiches verläuft. • Das Landschaftsbild für den Geltungsbereich inklusive der benachbarten Siedlungsstrukturen wird nach der Landschaftsbildbewertung des LANUV als mittel eingestuft. Sie sind Teil des großräumigen Landschaftsraumes Niederrheinische Höhen (LR-I-004). Die angegebenen Schutzziele und Maßnahmen zielen auf den Erhalt und Entwicklung großflächiger, bodenständig bestockter Wälder als Kernflächen des Biotopverbundes, Erhaltung und Entwicklung historischer Waldwirtschaftsformen wie Niederwaldnutzung und auf eine Sicherung der nachhaltigen landwirtschaftlichen Nutzung auf den fruchtbaren Lößböden und den Sandböden. • Für eine Erholungsnutzung ist das Plangebiet und dessen Umgebung nicht geeignet. Die Flächen im Änderungsbereich befinden sich weitgehend in Privatbesitz. Diese Flächen werden landwirtschaftlich genutzt und sind auch nicht zugänglich.
Nullvariante	<ul style="list-style-type: none"> • Ohne Planung würde der Änderungsbereich weiterhin als landwirtschaftliche Nutzfläche mit den entsprechenden Klimabedingungen genutzt. • Ohne Planung würde das momentane Landschaftsbild im Änderungsbereich und dessen Umgebung erhalten bleiben. Aufgrund der bereits gegenwärtigen Bedeutung des Plangebietes für das Landschaftsbild sind keine zusätzlichen Verschlechterungen zu erwarten.
Baubedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Visuell sind Beeinträchtigungen (z.B. durch Baukräne) während der Bauphase, zu erwarten. Sie sind jedoch aufgrund ihres nur vorübergehenden Einflusses nicht erheblich. • Die Höhe der zukünftigen Baukörper werden sich an die Gebäudehöhen der benachbarten Bebauung orientieren. Sie fügen sich damit in den Siedlungsbereich ein.
Betriebsbedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Im nachgelagerten Bebauungsplan ist eine Ortsrandeingrünung am östlichen Rand festgesetzt, die die zukünftige Bebauung weitgehend abschirmt. Die Höhen der zukünftigen Gebäude fügen sich zudem in die westliche und nördliche Siedlungsstruktur ein. Eine besondere Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist damit nicht zu erwarten.
Vorgesehene Maßnahmen im nachgelagerten Bebauungsplan	<ul style="list-style-type: none"> • Laut Festsetzung zum nachgelagerten Bebauungsplan sind die nicht überbauten Grundstücksflächen ganzjährig flächig mit Vegetation zu bedecken und als Grünfläche dauerhaft zu unterhalten • Befestigte Flächen sind in den Vorgartenflächen nur zulässig, soweit sie als notwendige Zufahrten und -wegungen dienen und sich in ihrer Ausdehnung auf das für eine übliche Benutzung angemessene Maß beschränken. Befestigte Flächen im Sinne dieser Satzung sind Flächen, deren Versickerungsfähigkeit durch Bedeckung oder Verdichtung des natürlichen Bodens ganz oder teilweise eingeschränkt sind. Die flächige Gestaltung und Belegung mit Kies, Schotter o.ä. Steinmaterial ist nicht zulässig. • Auf den öffentlichen Verkehrsflächen werden 6 Straßenbäume gepflanzt, deren zugehörigen Baumscheiben jeweils mindestens eine luft- und wasserdurchlässige Fläche von 6 m² umfassen. • Zur Anbindung der zukünftigen Bebauung an die freie Landschaft wird entlang der östlichen Grenze des Plangebietes eine fünfreihige Hecke aus standortgerechten, heimischen Baum- und Straucharten angelegt, zur Minderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und zur Förderung des Habitatangebotes für Tierarten. • Auf der Fläche, für die Versickerung des Niederschlagswassers der geplanten Verkehrsflächen festgesetzt ist, wird eine grasreiche Staudenflur im Stile einer Fettwiese angelegt zur Förderung des Habitatangebotes für Insektenarten.
Bewertung der Auswirkungen	Unter Berücksichtigung von entsprechenden Maßnahmen im nachgelagerten Bebauungsplan sind insgesamt keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten.

4.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter:

Kultur- und Sachgüter besitzen ihre Funktion aufgrund ihres historischen Dokumentationspotenzials sowie ihrer wirtschaftlichen oder gesellschaftlichen Nutzung. Unter den Begriff Kulturgüter fallen die Bau- und Bodendenkmale als Einzelobjekt oder als Ensemble einschließlich ihres Umgebungsschutzes sowie das Ortsbild. Dazu zählen auch räumliche Beziehungen, kulturhistorisch bedeutsame Landschaftsteile, Sichtbeziehungen etc.



Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter	
Bestand (Basiszenario)	<ul style="list-style-type: none"> Nach dem kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zum Regionalplan Düsseldorf liegt der Änderungsbereich im bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich KLB 11.02 „Pfälzersiedlungen Pfalzdorf, Louisendorf und Neulouisendorf“. Kultur- und Sachgüter i.S. von Objekten mit gesellschaftlicher oder architektonischer Bedeutung sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Änderungsbereich nicht vorhanden. Bodendenkmäler und archäologische Fundstellen sind aus dem Plangebiet nicht bekannt.
Nullvariante	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Planung würde sich der Kenntnisstand zu eventuellen Kultur- und Sachgütern wahrscheinlich nicht verändern.
Baubedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Eine erhebliche Betroffenheit von Kultur- und Sachgütern im Geltungsbereich der Änderung ist nicht anzunehmen. Das Vorhaben beeinträchtigt wegen seiner geringen Dimension nicht die Bedeutung des ausgewiesenen Kulturlandschaftsbereichs. Es auch kein ausgewiesenes Denkmal betroffen. Vorkommen von Bau- oder Bodendenkmäler sind innerhalb des Plangebietes nicht bekannt. Kulturgeschichtliche Bodenfunde, die während der Erdarbeiten freigelegt werden sind der unteren Denkmalbehörde anzuzeigen. Es werden voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut vorbereitet.
Betriebsbedingte Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Betriebsbedingt werden keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut vorbereitet.
Vorgesehene Maßnahmen im nachgelagerten Bebauungsplan	<ul style="list-style-type: none"> Sofern bei Bodeneingriffen Bodendenkmäler (kulturgeschichtliche Bodenfunde, d. h. Mauerwerk, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit) auftreten, sind die Vorschriften des Denkmalschutzgesetzes NRW (§§ 15 und 16 DSchG NRW) zu beachten. Ein entsprechender Hinweis ist in der Planurkunde zum nachgelagerten Bebauungsplan aufgenommen worden.
Bewertung der Auswirkungen	Unter Berücksichtigung von entsprechenden Maßnahmen im nachgelagerten Bebauungsplan sind insgesamt keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur und Sachgüter zu erwarten.

5. Nutzung natürlicher Ressourcen

Da Nr. 2 Buchstabe bb der Anlage 1 zum BauGB die Formulierung einer Entwicklungsprognose hinsichtlich der Nutzung natürlicher Ressourcen insbesondere für die Nutzung von Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt fordert, werden die übrigen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis j BauGB genannten Umweltbelange in diesem Kapitel nicht näher betrachtet.

Eine zusätzliche Nutzung natürlicher Ressourcen, die über die beschriebenen Ressourcen innerhalb der einzelnen Schutzgüter hinausgehen, sind nicht erkennbar (siehe 4 auf Seite 16).

6. Art und Menge an Emissionen

Nach Nr. 2 Buchstabe bb der Anlage 1 zum BauGB sind Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, und deren Auswirkungen auf die Schutzgüter soweit möglich zu beurteilen (siehe hierzu auch Punkt 3 auf Seite 13).

Die Umsetzung eines Vorhabens führt vorwiegend zu Schall-, Licht-, Geruchs- und Luftschadstoffemissionen (Bautechnik, Fahrzeugverkehr). Diese Emissionen können, sofern über den üblichen Standard hinausgehend und bei längerer Dauer, grundsätzlich zu einer Beeinträchtigung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Wirkungsgefüge und Mensch führen. Besonders stöempfindliche Tierarten können beispielsweise durch Schall-, Licht oder Geruchsemissionen aus ihren Habi-



taten in der Umgebung vertrieben werden. Luftschadstoffe können negative Auswirkungen auf Tiere haben, wenn diese direkt – über die Atemluft – oder indirekt – über den Eintrag in das Wasser oder Nahrung – mit ihnen in Kontakt geraten. Auch Pflanzen sind empfindlich gegenüber Luftschadstoffen, ihre Filterfunktion und damit ihre Regelungsfunktion im Naturhaushalt können hierdurch beeinträchtigt werden. Das Schutzgut Fläche kann durch z. B. durch Verlust an besonderen Biotopflächen in der Umgebung betroffen sein (Nährstoffeintrag/Schadstoffeintrag). Der Boden kann aufgrund von über das Niederschlagswasser in ihn eingetragenen Schadstoffen eine Belastung erfahren. Das Schutzgut Wasser kann belastet werden, wenn Schadstoffe durch Niederschlag aus der Luft gelöst werden und die Filterfunktionen des Bodens nicht ausreichen, um das Grundwasser vor einer Kontamination zu schützen. Die Luft selbst kann aufgrund einer Schadstoffbelastung ggf. ihre Funktionen nicht vollumfänglich erfüllen. Ist dies der Fall, können auch Auswirkungen auf das Schutzgut Klima bestehen. So wirken sich beispielsweise Emissionen klimarelevanter Gase in erheblichem Maße auf das Klima – sowohl lokal als auch global – aus. Da diese Schutzgüter durch das Wirkungsgefüge miteinander verbunden sind, können auch Wechselwirkungen zwischen ihnen und anderen Schutzgütern wie beispielsweise der biologischen Vielfalt und dem Menschen betroffen sein. Mögliche Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes wurden bereits unter Punkt 4.6 auf Seite 23 näher beschrieben.

Der Mensch kann durch Emissionen beeinträchtigt werden. Schall- und Luftschadstoffbelastungen können gesundheitliche Risiken bergen. Geruchs- und Lichtemissionen wiederum haben weniger drastische Auswirkungen, dennoch wirken sie – insbesondere bei dauerhaftem Auftreten – störend auf den Menschen.

Baubedingte Auswirkungen durch Emissionen

Im Zuge nachfolgender Bauarbeiten können baubedingte Auswirkungen i. S. von Baustellenverkehr, Staubaufwirbelungen und vorübergehenden Lärmeinwirkungen auftreten. Das Maß der Erheblichkeitsschwelle wird dabei voraussichtlich aufgrund der temporären Beeinträchtigungen und der zu erwartenden Arbeitszeiten nicht überschritten.

Betriebsbedingte Auswirkungen durch Emissionen

Der nachgelagerte Bebauungsplan sieht keine Festsetzungen hinsichtlich der Nutzung fossiler Brennstoffe und der zur Solarnutzung vor. Die Regelungen des Gesetzes für Erneuerbares Heizen – dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) sind dahin gehend ausreichend.

Mit dem Gesetz für Erneuerbares Heizen – dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) – leitet die Bundesregierung den Umstieg auf klimafreundliche Heizungen ein. Spätestens ab Mitte 2028 wird die Nutzung von mindestens 65 Prozent Erneuerbarer Energie für alle neuen Heizungen verbindlich – eng gekoppelt an die Kommunale Wärmeplanung. Seit dem 1. Januar 2024 dürfen in Neubauten innerhalb von Neubaugebieten nur noch Heizungen installiert werden, die auf 65 Prozent Erneuerbaren Energien basieren.

Durch diese Festsetzungen sind Emissionen durch Heizungsanlagen mit fossilen Brennstoffen weitgehend nicht mehr zu erwarten. Heizungsanlagen auf Basis von erneuerbaren Brennstoffen (z. B. Holz, Holzpellets) unterliegen im Einzelgenehmigungsverfahren den jeweiligen zulässigen Emissionswerten der TA-Luft. Es sind daher keine erheblichen Auswirkungen durch Stoffemissionen aus Heizungsanlagen auf die umgebende Bebauung zu erwarten.

Zusätzliche, erhebliche Lärmemissionen sind aufgrund der geringen Flächengröße des Änderungsbereiches nicht zu erwarten (Siehe 3.1 auf Seite 13).



Die Art und Menge der erzeugten Emissionen hat keinen Einfluss auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie. Im Umkehrschluss hat jedoch diese Nutzung einen Einfluss auf die Art und Menge der erzeugten Emissionen. Die Nutzung erneuerbarer Energien vermindert die Emission klimarelevanter Gase und auch die sparsame bzw. effiziente Nutzung von Energie hat diese Auswirkung. Ein sparsamer Umgang mit und eine effiziente Nutzung von Energie(trägern) dürfte bereits aus Kostengründen von Interesse für die zukünftigen Besitzer der Wohnbauten sein. Es ist von einer Beachtung dieses Umweltbelanges auszugehen. Erhebliche Auswirkungen sind daher auch nicht zu befürchten.

Insgesamt können erhebliche und nachhaltige Auswirkungen durch erhöhte Emissionen ausgeschlossen werden.

7. Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung.

Im Allgemeinen können sowohl während des Baus als auch während des Betriebs bei nicht sachgemäßem Umgang mit belasteten Abfällen auf direktem Wege die Schutzgüter Boden, Wasser und Luft kontaminiert werden, was aufgrund der Wechselwirkungen mit den übrigen Schutzgütern zu erheblichen Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, das Klima, das Wirkungsgefüge, die biologische Vielfalt sowie den Menschen haben kann. Auch auf das Landschaftsbild könnten bei wilder Müllentsorgung erhebliche Auswirkungen entstehen.

Grundsätzlich gilt bei der Abfallbewirtschaftung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) die folgende Rangfolge:

1. Vermeidung des Entstehens von Abfällen,
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung von Abfällen,
3. Recycling von Abfällen,
4. Sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung,
5. Beseitigung von nicht wiederverwendbaren oder verwertbaren Abfällen.

Durch die Einhaltung dieser Reihenfolge und ergänzende Gesetze zur Verbringung, Lagerung und Verwertung der Abfälle können schädliche Einwirkungen auf die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis j BauGB grundsätzlich vermieden werden.

Bau

Bei Bautätigkeiten werden bei sachgemäßer Anwendung von Bau- und Entsorgungstechniken keine besonderen Abfälle erzeugt.

Betrieb

Die Art und Menge der durch den Betrieb des Vorhabens erzeugten Abfälle kann nicht mit zumutbarem Aufwand ermittelt werden. Grundsätzlich ist zu sagen, dass vor allem Siedlungsabfälle in Form von Verbrauchsmaterialien (Papier, Pappe, Kunststoffe, Verbundstoffe sowie Lebensmittelreste und Grünabfälle) anfallen. Die Stadt Goch lässt über Entsorgungsunternehmen regelmäßig Restabfälle und Wertstoffe einsammeln, die dann entsprechend den gesetzlichen Vorgaben entsorgt werden.



Die Nutzung erneuerbarer Energien ist von der Art und Menge des produzierten Abfalles nicht betroffen, gleichwohl stellen das Recycling und die (energetische) Verwertung von Abfällen einen Beitrag zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie dar, da im Falle einer Wiederverwertung Ressourcen (und damit auch Energie) eingespart werden können und im Falle einer energetischen Verwertung Energie erzeugt wird.

Bei einer sachgerechten Behandlung der Abfälle im Sinne der oben genannten Rangfolge sind keine erheblichen Einwirkungen auf die Umweltbelange des nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis j BauGB zu erwarten.

8. Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Durch den Bebauungsplan wird ein Allgemeines Wohngebiet ermöglicht. Es sind somit auf der Ebene der Bauleitplanung keine schweren Unfälle oder Katastrophen zu erwarten, die zu erheblich nachteiligen Auswirkungen führen. Zur Umsetzung der Planung ist eine Betrachtung von Störfallbetrieben bzw. sogenannten Betriebsbereichen nicht notwendig, um Gefährdungen für die umgebenden Nutzungen auszuschließen.

Im Allgemeinen sind Betriebsbereiche gem. § 3 Absatz 5a des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) der unter der Aufsicht eines Betreibers stehende Bereich, in dem gefährliche Stoffe im Sinne der Richtlinie 96/82/EG (Seveso II-Richtlinie) in einer oder mehreren Anlagen ab einer bestimmten Menge tatsächlich vorhanden / vorgesehen sind oder vorhanden sein werden. Der Betreiber muss gemäß § 3 Abs. 1 der 12. Bundesimmissionsschutzverordnung die erforderlichen Vorkehrungen treffen, um Störfälle zu verhindern. Es dürfen keine Situationen eintreten, die für die nächstgelegene schutzbedürftige Nutzung eine ernste Gefahr darstellen. Benachbarte Schutzobjekte sind gemäß § 3 Abs. 5d BImSchG ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete, öffentlich genutzte Gebäude und Gebiete, Freizeitgebiete, wichtige Verkehrswege und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete.

Mit dem Bau und Betrieb der zukünftigen Wohnbereiche ist kein Umgang mit gefährlichen Stoffen im Sinne der Richtlinie 96/82/EG (Seveso II-Richtlinie) verbunden.

Anhand der Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland 1 : 350 000, Bundesland Nordrhein-Westfalen (Geologischer Dienst NRW 2006) ist der Änderungsbereich der Erdbebenzone / geologischer Untergrundklasse 0/S zuzuordnen. Innerhalb der Erdbebenzone 0 müssen gemäß DIN 4149 für übliche Hochbauten keine besonderen Maßnahmen hinsichtlich potenzieller Erdbebenwirkungen ergriffen werden. Der Geologische Dienst NRW empfiehlt jedoch im Allgemeinen, im Sinne der Schutzziele der DIN 4149 für Bauwerke der Bedeutungskategorien III und IV entsprechend den Regelungen nach Erdbebenzone 1 zu verfahren.

Baubedingte Risiken

Durch die bauliche Umsetzung werden keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt ausgelöst.

Bei der Umsetzung der Planung werden keine baubedingten Risiken für die menschliche Gesundheit induziert, die über das übliche Maß hinausgehen, die im Rahmen einer Errichtung von Gebäuden



standardmäßig auftreten. Ein allgemeines Lebensrisiko besteht jedoch für jeden Menschen, weshalb an dieser Stelle ausschließlich Risiken, die dieses Risiko übersteigen, von Relevanz sind. Eine Vermeidung von Risiken kann zudem im Rahmen der Bauausführung nicht durch die Bauleitplanung gesteuert werden. Sie unterliegen jedoch grundsätzlich gesetzlichen Vorschriften.

Risiken für die Umwelt sind mit der Aufstellung des Bebauungsplanes nicht verbunden. Es sind lediglich die bereits in Kapitel 4 auf Seite 16 beschriebenen Auswirkungen zu erwarten. Diese bedingen jedoch kein erhöhtes Risiko für die Umwelt. Die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis j BauGB genannten Umweltbelange werden daher hinsichtlich der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt nicht in erheblichem Maße berührt.

Betriebsbedingte Risiken

Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes und der darauf aufbauenden Entwicklung eines Wohngebietes sind keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Gesundheit zu erwarten. Im Geltungsbereich ist nicht mit der Verarbeitung außerordentlich risikoreicher Produkte und Waren zu rechnen. Gleichzeitig stellen auch die durch den Betrieb der Wohnbereiche bewirkten Emissionen (Verkehr, Heizungsanlagen) keine besondere Gefahr für die menschliche Gesundheit dar.

Negative Auswirkungen auf die Umwelt im Sinne eines besonderen Risikos sind aufgrund der Siedlungsnutzung ebenfalls nicht zu erwarten.

Insgesamt ist daher auch eine Beeinträchtigung der Umweltbelange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis j BauGB aufgrund des Betriebs des Vorhabens zu verneinen.

Erhebliche bau- oder betriebsbedingte Risiken für die Umwelt, die durch den Bebauungsplan ausgelöst werden können, sind ausgeschlossen. Es sind lediglich die bereits beschriebenen Auswirkungen zu erwarten. Diese bedingen jedoch kein erhöhtes Risiko für die Umwelt. Die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis j BauGB genannten Umweltbelange werden daher hinsichtlich der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt nicht in erheblichem Maße berührt.

9. Kumulierung von Auswirkungen

Es bestehen keine Hinweise auf eine Kumulierung der Auswirkungen der Flächennutzungsplanänderung mit Auswirkungen benachbarter Vorhaben. Derzeit werden keine weiteren Bebauungspläne in der Nähe vorbereitet. Im näheren Umfeld bestehen auch keine Planungen bzw. sind bisher nicht bekannt, von denen Auswirkungen zu erwarten sind, die zu einer Kumulierung von Auswirkungen mit der vorliegenden Bauleitplanung führen könnten.

Die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis j BauGB sind daher weder für die Bauphase noch während der Betriebsphase als kumulierte Auswirkungen zu bewerten.



10. Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Deutschland hat sich im Rahmen des Agenda 21-Prozesses der Vereinten Nationen dem Ziel unterworfen, bis zum Jahr 2020 seine Treibhausgasemissionen um 40 Prozent zu senken und eine Reduktion der Emissionen von 80 bis 95 Prozent bis 2050 gegenüber 1990 zu erreichen. Die daraus abgeleiteten nationalen Klimaschutzziele beinhalten technisch-wirtschaftliche Minderungspotenziale für die Sektoren Industrie und Gewerbe, Handel, Dienstleistungen hinsichtlich des Ausstoßes von CO₂ beispielsweise durch den Emissionshandel, Investitionen in höhere Energieproduktivität und den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien. Diese Ziele sind in ihren Grundzügen bereits im Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 festgeschrieben (BMU 2014).

Die Flächennutzungsplanänderung bereitet die Bauleitplanung zu einem Wohngebiet vor, entsprechend der vorhandenen Nachfrage. Besonders emittierende Betriebsanlagen sind ausgeschlossen. Dadurch verändert sich die vorhandene Klimasituation nicht erheblich. Konkretere Aussagen über die Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und die Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels können nicht ohne einen unverhältnismäßig hohen Aufwand getroffen werden.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase sind insbesondere kleinklimatische und lufthygienische Beeinträchtigungen infolge von baubedingten Staubemissionen und Emissionen der Baufahrzeuge und -maschinen zu nennen. Diese sind jedoch nur von geringem Umfang, lediglich temporärer Natur und daher nicht erheblich. Folgen auf das globale Klima sind aufgrund der geringen Dimensionen nicht zu erwarten.

Die temporären Auswirkungen auf das Lokalklima können aufgrund der Wechselwirkungen der Umweltbelange untereinander auch auf weitere Umweltbelange Einfluss nehmen. Hiervon sind während des Baus insbesondere Tiere, Pflanzen und der Mensch betroffen. Die Art der Beeinträchtigung ist in Kapitel 4.5 näher beschrieben. Eine Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels besteht in diesem Zusammenhang nicht.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die Auswirkungen auf das Klima bestehen einerseits in der verminderten Fähigkeit von Pflanzen, CO₂ zu binden und Sauerstoff zu produzieren, andererseits in einer verminderten Kaltluftproduktion aufgrund der Beseitigung von Vegetation. Auch können infolge der Flächenversiegelung Überflutungen aufgrund des erhöhten Niederschlagsabflusses erfolgen. Diese sind insbesondere vor dem Hintergrund zunehmender Starkregenereignisse als Folge des Klimawandels möglich. Konkrete Hinweise auf ein gesteigertes Risiko liegen jedoch im vorliegenden Bauleitplanverfahren nicht vor. Die Festsetzungen im nachgelagerten Bebauungsplan hinsichtlich der Gestaltung der Freiflächen auf den Wohngrundstücken und den öffentlichen Flächen zur Versickerung und zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern mindern Beeinträchtigungen des Klimas und berücksichtigen die Folgen des Klimawandels im ausreichenden Maße.

Insgesamt sind durch die Flächennutzungsplanänderung keine zusätzlichen, erheblichen Auswirkungen auf das Klima bzw. eine Empfindlichkeit des Vorhabens gegenüber Auswirkungen des Klimawandels zu erwarten.



11. Eingesetzte Stoffe und Techniken

Durch die Bestimmungen des Bebauungsplans sind aufgrund allgemein eingesetzter Techniken oder Stoffe bei Bau- und Betriebstätigkeiten keine erheblichen Auswirkungen auf die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis j BauGB genannten Umweltbelange zu erwarten. Die durch Baustellenbetrieb verursachten Auswirkungen können bei Gewährleistung einer sachgerechten Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe, einem sachgerechten Umgang mit Öl und Treibstoffen, regelmäßiger Wartung der Baustellenfahrzeuge sowie ordnungsgemäßer Lagerung wassergefährdender Stoffe als unerheblich eingestuft werden. Der Bebauungsplan selbst regelt keine bestimmten Techniken oder Stoffe für den Einsatz in der Bauphase.

Auch durch den Betrieb der entstehen keine erheblichen Auswirkungen auf die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis j BauGB genannten Umweltbelange aufgrund eingesetzter Stoffe oder Techniken. Die zulässigen Nutzungen bedingen keine konkrete Bindung an spezifische Stoffe und Techniken. Darüber hinaus könnten diese Informationen nicht mit zumutbarem Aufwand beschafft werden, weshalb eine Bewertung an dieser Stelle entfällt.

12. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

In der planerischen Abwägung sind die Belange von Natur und Landschaft zu berücksichtigen. Dazu gehört auch die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB. Danach müssen für die durch die Planung zulässig werdenden Eingriffe und damit für die erheblichen Umweltauswirkungen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen entwickelt und berücksichtigt werden.

Ein Eingriff in Natur und Landschaft ist vermeidbar, wenn.

- Kein nachweisbarer Bedarf für das Vorhaben besteht,
- Das Vorhaben keine geeignete Lösung für die Deckung des vorhandenen Bedarfs darstellt,
- Eine für Naturhaushalt und Landschaftsbild räumlich, quantitativ oder qualitativ günstigere Lösungsmöglichkeit besteht, welche den eigentlichen Zweck des Vorhabens ebenfalls erfüllt.

Die 119. Flächennutzungsplanänderung entspricht im Wesentlichen diesen Zielen und Anforderungen. Die Aufstellung steht den Zielen des RPD nicht entgegen und bedient einen entsprechenden Bedarf der Bevölkerung. Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen zum Ausgleich des Eingriffs in die Natur und in das Landschaftsbild ergeben sich auch keine zusätzlichen, erheblichen Auswirkungen auf diese Schutzgüter. Der Eingriff kann zwar an Ort und Stelle nicht vollständig ausgeglichen werden. Er kann jedoch durch externe Ersatzmaßnahmen erfolgen oder durch Abbuchung von Ökologischen Werteinheiten aus einem bestehenden Ökokonto. Die Angabe von Maßnahmen oder die Abbuchung aus einem bestehenden Ökopunktekonto sind im Laufe des Verfahrens anzugeben.^[27]

13. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Erforderlichkeit der Planung ist auf den Bedarf in der Bevölkerung nach weiteren Wohnraum begründet. Im Rahmen einer Alternativenprüfung der Stadt Goch wurde festgestellt, dass derzeit keine Innenentwicklungspotenziale auf dem Immobilienmarkt zur Umsetzung des Planungszieles zur Verfügung stehen.

Somit bestehen keine geeigneteren Planungsalternativen zur vorliegenden Änderung.



14. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Umsetzung der Planung wird sich der Umweltzustand im Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung unter Berücksichtigung von Maßnahmen im nachgelagertem Bebauungsplan nicht erheblich verschlechtern. Der erforderliche Bedarf an Wohnraum kann durch die Planung verwirklicht werden.

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung aufgrund der bestehenden Boden- und Wasserverhältnisse fortgeführt und je nach Intensität der Nutzung (Grad der Düngung, Schnittnutzung etc.) Auswirkungen auf das Grundwasser und auf die Luftqualität (Geruchsemissionen) bewirken. Der erforderliche Bedarf nach Wohnraum könnte nicht gedeckt werden.

15. Grenzüberschreitende Auswirkungen

Die Änderung bereitet ein Wohngebiet auf einer Flächengröße von unter einem Hektar vor. Die damit verbundenen Auswirkungen bleiben lokal begrenzt. Grenzüberschreitende Auswirkungen auf die benachbarten Niederlande sind nicht vorhanden.

16. Erhebliche nachteilige Auswirkungen

(BauGB Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe e)

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die relevanten Schutzgüter infolge der Planung, können unter Einhaltung von Maßnahmen, vermieden werden.

17. Zusätzliche Angaben

17.1 Verwendete technische Verfahren

Zur Beurteilung der Planung wurden im Wesentlichen die Angaben aus dem Regionalplan Düsseldorf (RPD), aus der Landschaftsplanung des Kreises Kleve und aus dem gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Goch entnommen. Ergänzt wurden diese Angaben mit Hinweisen aus dem digitalen Auskunftssystem Bodenkarte BK50 NRW, Karte der schutzwürdigen Böden und aus dem LINFOS-Informationssystem des Landes NRW.

Sonstige konkrete Schwierigkeiten bei der Ermittlung und Zusammenstellung der Angaben haben sich bisher nicht ergeben. Gleichwohl beruhen verschiedene Angaben auf allgemeinen Annahmen oder großräumigen Daten (z. B. Bodenkarte BK50 NRW, Klimaangaben) und beinhalten eine gewisse Streubreite. Zur Ermittlung und Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung in der vorliegenden Form bilden die zusammengestellten Angaben jedoch eine hinreichende Grundlage.

17.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Kommunen die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergrei-



fen; Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Abs. 3 Satz 2 und 4 BauGB.

Die planbedingten Umweltauswirkungen der vorliegenden Planung werden zum einen durch die zuständigen Fachabteilungen der Stadt Goch und zum anderen durch die zuständigen Umweltfachbehörden des Kreises Kleve im Rahmen ihrer gesetzlichen Aufgabenerfüllung wahrgenommen. Nachteilige Umweltauswirkungen, die erst nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes bekannt werden und die deshalb nicht Gegenstand der Umweltprüfung und der Abwägung sein konnten, können nicht systematisch und flächendeckend durch die Stadt permanent überwacht und erfasst werden. Die Überwachung verfolgt das Ziel, frühzeitig unvorhergesehene negative Umweltauswirkungen zu ermitteln, um ggf. geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Die Verpflichtung konzentriert sich auf die Umweltauswirkungen die im Umweltbericht, als erheblich erkannt wurden.

18. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Für den vorliegenden Änderungsbereich hat der Rat der Stadt Goch in 2021 einen Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 1/1 Pfalzdorf- 3. Änderung und Erweiterung im beschleunigten Verfahren nach § 13b des Baugesetzbuches (BauGB) gefasst. Im Rahmen der öffentlichen Auslegung des Entwurfs des Bebauungsplanes Nr. 1/1 Pfalzdorf- 3. Änderung und Erweiterung und der Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange sind zahlreiche Stellungnahmen, insbesondere aus der Öffentlichkeit, eingegangen, sodass eine Konkretisierung des Bebauungsplanentwurfs und seiner Begründung erforderlich war. Zwischenzeitlich hatte das Bundesverwaltungsgericht entschieden, dass § 13b BauGB unionsrechtswidrig und deshalb nicht anwendbar ist (Urteil vom 18.07.2023 BVerwG 4 CN 3.22). Freiflächen außerhalb des Siedlungsbereichs einer Gemeinde dürften nicht im beschleunigten Verfahren nach § 13b Satz 1 BauGB ohne Umweltprüfung überplant werden. Für den Bebauungsplan Nr. 1/1 Pfalzdorf- 3. Änderung und Erweiterung - ist daher das zweistufige Regelverfahren anzuwenden. Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Goch (FNP) wird der Änderungsbereich als Dorfgebiete (MD) dargestellt. Zur Schaffung von Wohnbaugrundstücken besteht ein Planerfordernis gemäß § 1 Abs. 3 BauGB und die Änderung des Flächennutzungsplanes ist erforderlich.

Das Plangebiet liegt im Südosten des Ortsteils Pfalzdorf. Es umfasst in der Gemarkung Pfalzdorf, Flur 21, Teilflächen der Flurstücke 185 und 259 sowie das Flurstück 186 und hat eine Größe von ca. 0,86 ha.

Städtebauliches Ziel der Stadt Goch ist mit Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 1/1 Pfalzdorf- 3. Änderung und Erweiterung, die Wohnfunktion im Ortsteil zu sichern und dabei über die Zulässigkeit von ergänzenden Nutzungen die Funktionsmischung zu stärken.

Der Flächennutzungsplan der Stadt Goch (FNP) weist den Änderungsbereich derzeit als Dorfgebiet (MD). Der beabsichtigte Bebauungsplan zielt ausschließlich auf die Schaffung von Wohnbauflächen ab, sodass der FNP geändert werden muss. Daher kann Neuausweisung als Wohnbaufläche im Zuge der Berichtigung erfolgen.

Der vorliegende Flächennutzungsplanänderung widerspricht den Zielen des Regionalplans Düsseldorf (RPD) nicht. Aufgrund der geringen Größe wird die Landwirtschaft nicht merklich beeinträchtigt. Bedingt durch die unmittelbar an die Siedlungsstruktur Pfalzdorfs angrenzende Lage entsteht keine Trenn-, Zerschneidungs- oder Barrierewirkung im Freiraum. Durch die zukünftige Bepflanzung (Ortsrandeingrünung) an der östlichen Grenze werden optische Veränderungen abgefangen.



Die Hochwassergefahrenkarten für den Rhein (www.flussgebiete.nrw) für Hochwasser relativer häufiger Wahrscheinlichkeit ($HQ_{\text{häufig}}$) sowie für extreme Hochwasser (HQ_{extrem}) zeigen keine Betroffenheit für den Änderungsbereich.

Im Geltungsbereich der Änderung kann somit das Risiko im Starkregenereignisfall als gering eingestuft werden, da zum einen keine prognostizierbaren Fließgeschwindigkeiten existieren und die prognostizierten Wasserhöhen im Ereignisfall zwischen 0,1 m bis 0,5 m liegen. Ferner wird durch Festsetzung im nachgelagerten Bebauungsplan die Oberkante des Fertigfußbodens im Erdgeschoss 0,20 bis 0,40 m oberhalb der Höhenbezugspunkte ausgebildet werden, um Schäden durch Starkregenereignisse möglichst auszuschließen.

Der Änderungsbereich ist im Flächennutzungsplan der Stadt Goch (FNP) als Dorfgebiet (MD) dargestellt und wird mit dieser vorliegenden Flächennutzungsplanänderung durch Ausweisung von Wohnbauflächen geändert. Die Fläche im Geltungsbereich wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Im Rahmen der erforderlichen Alternativenprüfung der Stadt Goch wurde festgestellt, dass derzeit keine Innenentwicklungspotenziale auf dem Immobilienmarkt zur Umsetzung des Planungszieles zur Verfügung stehen, daher wird der Siedlungsflächenentwicklung Vorrang eingeräumt.

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Nr. 7 -Gocher Heide - des Kreises Kleve. Die Entwicklungskarte A des Landschaftsplanes weist das Plangebiet als Entwicklungsziel 6, temporäre Erhaltung, aus. In diesen Flächen soll der Zustand bis zur Realisierung von Bauleitplanungen erhalten bleiben und sieht bei Realisierung der Bebauung eine landschaftsgebundene Eingrünung vor.

Die Karte B des Landschaftsplanes weist keine besonders geschützten Teile von Natur und Landschaft im Plangebiet und der näheren Umgebung aus.

Im Geltungsbereich und dessen näherem Umfeld liegen keine Schutzausweisungen vor.

Mit dieser Änderung des Flächennutzungsplanes und der nachgelagerten Durchführung des Bebauungsplans „Bovenheide/Lemscheheide“ in Goch Pfalzdorf sind keine negativen Auswirkungen auf lokale Populationen von Tierarten zu erwarten. Insbesondere ist die nach § 44 Abs. 5 BNatSchG zu schützende „ökologische Funktion“ der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für keine Population einer planungsrelevanten Art betroffen. Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen werden mit der Aufstellung des Bebauungsplanes keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst. Die entsprechenden Maßnahmen sind in den nachgelagerten Bebauungsplan aufzunehmen.

Zusätzliche, erhebliche Lärmemissionen sind aufgrund der geringen Flächengröße des Änderungsbereichs nicht zu erwarten. Eine hohe Beeinträchtigung durch Lärm- und Geruchsimmissionen aus benachbarten Quellen besteht nicht.

Altlasten sind im Plangebiet nicht bekannt. Bei Hinweisen auf Verunreinigungen des Bodens (Altlasten) gelten die allgemeinen Hinweise zur Altlastenvorsorge. Vorkommen von Kampfmittelrückständen sind im Plangebiet nicht ausgeschlossen. Bei Hinweisen auf Kampfmittelrückstände im Rahmen von Erdarbeiten gelten die allgemeinen Hinweise zur Kampfmittelvorsorge.

Im gesamten Plangebiet sind keine Bau- oder Bodendenkmäler ausgewiesen bzw. bekannt. Sofern bei Bodeneingriffen Bodendenkmäler (kulturgeschichtliche Bodenfunde, d. h. Mauerwerk, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit) auftreten, sind die Vorschriften des Denkmalschutzgesetzes NRW (§§ 15 und 16 DSchG NRW) zu beachten. Damit sind die Belange des Denkmalschutzes ausreichend gewahrt.



Für den Geltungsbereich wurde eine Bewertung der jeweiligen Schutzgüter und vorgenommen und die möglichen Auswirkungen des Vorhabens nach Vorgaben der Anlage 1 zu § 2 (4) und den §§ 2a und 4c BauGB diskutiert und bewertet.

Folgende Maßnahmen werden im Rahmen des nachgelagerten Bebauungsplans berücksichtigt

Tabelle 3: Vorgesehene Maßnahmen im Rahmen des nachgelagerten Bebauungsplanes zur Minderung von Beeinträchtigungen auf die einzelnen Schutzgüter

Umweltbelange	Maßnahmen im nachgelagerten Bebauungsplan
Menschliche Gesundheit,	<ul style="list-style-type: none"> • Ausweisung der Planstraße als Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „verkehrsberuhigter Bereich“ zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und der Aufenthaltsqualität. • Festsetzungen zur Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen zur Verbesserung des städtebaulichen Gesamteindrucks.
Tiere / Pflanzen/biologische Vielfalt	<p>Artenschutz</p> <p>Vermeidungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • 28./29. Februar) durchzuführen, um Gelege und Jungvögel der nicht planungsrelevanten Vogelarten zu schützen, und zur Verhinderung eines Verstoßes gegen §§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG, da diese für alle europäischen Vogelarten gelten. • Auf überflüssige Beleuchtung ist grundsätzlich zu verzichten. Notwendige Beleuchtung hat zielgerichtet ohne große Streuung (nicht nach oben und nicht zu den Seiten) und mit entsprechenden „fledermausfreundlichen Lampen“, ggf. unter Einsatz von Bewegungsmeldern zu erfolgen. • <p>Landschaftspflegerische Maßnahmen</p> <p>Minderungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laut Festsetzung zum Bebauungsplan sind die nicht überbauten Grundstücksflächen ganzjährig flächig mit Vegetation zu bedecken und als Grünfläche dauerhaft zu unterhalten. <p>Landschaftspflegerische Maßnahmen</p> <p>Minderungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laut Festsetzung zum Bebauungsplan sind die nicht überbauten Grundstücksflächen ganzjährig flächig mit Vegetation zu bedecken und als Grünfläche dauerhaft zu unterhalten • Befestigte Flächen sind in den Vorgartenflächen nur zulässig, soweit sie als notwendige Zufahrten und -wegungen dienen und sich in ihrer Ausdehnung auf das für eine übliche Benutzung angemessene Maß beschränken. Befestigte Flächen im Sinne dieser Satzung sind Flächen, deren Versickerungsfähigkeit durch Bedeckung oder Verdichtung des natürlichen Bodens ganz oder teilweise eingeschränkt sind. Die flächige Gestaltung und Belegung mit Kies, Schotter o.ä. Steinmaterial ist nicht zulässig. • Auf den öffentlichen Verkehrsflächen werden 6 Straßenbäume gepflanzt, deren zugehörigen Baumscheiben jeweils mindestens eine luft- und wasser-durchlässige Fläche von 6 m² umfassen. • Zur Anbindung der zukünftigen Bebauung an die freie Landschaft wird entlang der östlichen Grenze des Plangebietes eine fünfreihige Hecke aus standortgerechten, heimischen Baum- und Straucharten angelegt, zur Minderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und zur Förderung des Habitatangebotes für Tierarten. • Auf der Fläche, für die Versickerung des Niederschlagswassers der geplanten Verkehrsflächen festgesetzt ist, wird eine grasreiche Staudenflur im Stile einer Fettwiese angelegt zur Förderung des Habitatangebotes für Insektenarten.



Umweltbelange	Maßnahmen im nachgelagerten Bebauungsplan
<p>Tiere / Pflanzen/biologische Vielfalt</p>	<p>Gestaltungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Vorgartenflächen sind ganzjährig zu begrünen, mit Rasen, Bäumen und/oder Sträuchern zu bepflanzen und als Grünfläche dauerhaft zu unterhalten. Die flächige Gestaltung und Belegung mit Kies, Schotter o.ä. Steinmaterial ist somit nicht zulässig. • In den Verkehrsflächen sind mindestens 6 Straßenbäume zu pflanzen. Bei der Artenauswahl sind standortheimische Laubbäume bevorzugt zu verwenden. <p>Ausgleichsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im Bereich der für die Versickerungsanlagen der öffentlichen Verkehrsflächen vorgesehenen Fläche wird eine grasreiche Staudenflur mit Arten der Frischwiesenbiotope angelegt (Nahrungsangebot für Insekten). • Zur Eingrünung des Plangebietes wird entlang der östlichen Grenze eine fünfreihige Hecke aus standortgerechten, heimischen Baum- und Straucharten mit Saumbereichen angelegt. Die Zielsetzung der Maßnahme ist eine artenreiche Feldhecke zur Einbindung des Vorhabens in die umgebende Landschaft.
<p>Fläche / Boden</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bei der Herrichtung der Flächen und der Wiederherstellung des Bodenaufbaues auf den unversiegelten Flächen sind die Anforderungen des Bundes- und Landesbodenschutzgesetzes zu beachten sowie die erforderlichen Maßnahmen nach der Bodenschutzverordnung einzuhalten. Hierzu wird ein Textlicher Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen. • Generell sind Ober- und Unterboden sowie Untergrund getrennt auszuheben und zwischenzulagern. • Im Zuge der Planumsetzung sind Schädigungen der anstehenden Böden auf ein Mindestmaß zu beschränken und gemäß der DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Ausführung von Bauvorhaben“ durchzuführen. • Während der Bauphase sind die rückwärtigen Grundstücksflächen vor unnötiges Befahren und vor Lagerung von Baumaterialien zu schützen und abzusichern, um schädliche Eingriffe in das Wirkungsgefüge Fläche / Boden /Wasser/ CO₂-Freisetzung zu vermeiden. • Der Baubetrieb ist so zu organisieren, dass betriebsbedingte unvermeidbare Bodenbelastungen (z.B. Verdichtungen) auf das engere Baufeld beschränkt bleiben. Bauwege und Baustraßen sollten nach Möglichkeit nur dort angelegt werden, wo später befestigte Wege und Plätze liegen werden. Vor der Anlage von Bauwegen ist der humose Oberboden zu entfernen und zwischen zu lagern bzw. sinnvoll direkt zu verwerten. Beim Rückbau von Bauwegen muss der gesamte Wegeaufbau bis zum gewachsenen Boden entfernt und danach der natürliche Bodenaufbau wieder hergestellt werden. Entstandene Unterbodenverdichtungen sind zu lockern. • Bei der Herrichtung der Flächen und der Wiederherstellung des Bodenaufbaues auf den unversiegelten Flächen sind die Anforderungen des Bundes- und Landesbodenschutzgesetzes zu beachten sowie die erforderlichen Maßnahmen nach der Bodenschutzverordnung einzuhalten. • In den Wohnbereichsflächen wird eine kompakte Bauweise angestrebt, die den Flächenverbrauch auf das notwendige Maß beschränkt, wobei gleichzeitig mit Festsetzungen zur Versickerung des Niederschlagswassers und zur Gestaltung Freiflächen, insbesondere der Vorgärten im Hinblick auf einer Unterbindung von Kies- und Steingärten, für eine möglichst schonende Nutzung der Freiflächen wert gelegt wird. • Die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen umfassen eine Fläche von 1.306 m². Zum mindest im Bereich der vorgesehenen Eingrünung (653 m²) ist ein Schutz des vorhandenen Bodens gesichert. Im Rahmen der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen kann ein gewisser Ausgleich für den in Anspruch genommen Boden erreicht werden. • Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen etc. ist grundsätzlich eine Sicherheitsdetektion gemäß „Merkblatt für Baugrundeingriffe“ des KBD durchzuführen. Die zukünftigen Bauherren werden durch einen Hinweis auf der Planurkunde über diese Umstände sowie über Verhaltensregeln bei der Durchführung von Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen oder beim Auffinden von Kampfmitteln informiert..



Umweltbelange	Maßnahmen im nachgelagerten Bebauungsplan
Fläche / Boden	<ul style="list-style-type: none"> Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen etc. ist grundsätzlich eine Sicherheitsdetektion gemäß „Merkblatt für Baugrundeingriffe“ des KBD durchzuführen. Die zukünftigen Bauherren werden durch einen Hinweis auf der Planurkunde über diese Umstände sowie über Verhaltensregeln bei der Durchführung von Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen oder beim Auffinden von Kampfmitteln informiert.
Wasser / Wasserhaushalt	<ul style="list-style-type: none"> Der Einsatz wassergefährdender Stoffe während der Bauphase ist auf das notwendige Maß zu beschränken. Zuwegungen, Zufahrten und auf Wohngrundstücken müssen auf das äußerst notwendige Maß beschränkt Das anfallende unbelastete Niederschlagswasser wird auf den privaten Wohngrundstücken über Mulden-Rigolensystemen versickert. In nördlichem Plangebiet werden zudem explizit Flächen für die Versickerung festgesetzt, die freigehalten werden müssen. Das abfallende unbelastete Niederschlagswasser der Verkehrsflächen wird auf einer dafür festgesetzten Fläche versickert. Durch Festsetzung im Bebauungsplan wird die Oberkante des Fertigfußbodens im Erdgeschoss 0,20 bis 0,40 m oberhalb der Höhenbezugspunkte ausgebildet werden, um Schäden durch Starkregenereignisse möglichst auszuschließen.
Klima / Klimawandelfolgen	<ul style="list-style-type: none"> Festsetzung für das Anpflanzen und von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. Festsetzung zur Gestaltung bzw. Freihaltung der nicht von baulichen Anlagen überdeckten Flächen. Gestalterischen Festsetzungen der Vorgärten um Schotter- und Kiesflächen zu unterbinden.
Wirkungsgefüge	<ul style="list-style-type: none"> Spezielle Maßnahmen für das Wirkungsgefüge sind nicht erforderlich.
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> Laut Festsetzung zum Bebauungsplan sind die nicht überbauten Grundstücksflächen ganzjährig flächig mit Vegetation zu bedecken und als Grünfläche dauerhaft zu unterhalten Befestigte Flächen sind in den Vorgartenflächen nur zulässig, soweit sie als notwendige Zufahrten und -wegungen dienen und sich in ihrer Ausdehnung auf das für eine übliche Benutzung angemessene Maß beschränken. Befestigte Flächen im Sinne dieser Satzung sind Flächen, deren Versickerungsfähigkeit durch Bedeckung oder Verdichtung des natürlichen Bodens ganz oder teilweise eingeschränkt sind. Die flächige Gestaltung und Belegung mit Kies, Schotter o.ä. Steinmaterial ist nicht zulässig. Auf den öffentlichen Verkehrsflächen werden 6 Straßenbäume gepflanzt, deren zugehörigen Baumscheiben jeweils mindestens eine luft- und wasser-durchlässige Fläche von 6 m² umfassen. Zur Anbindung der zukünftigen Bebauung an die freie Landschaft wird entlang der östlichen Grenze des Plangebietes eine fünfreihige Hecke aus standortgerechten, heimischen Baum- und Straucharten angelegt, zur Minderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und zur Förderung des Habitatangebotes für Tierarten. Auf der Fläche, für die Versickerung des Niederschlagswassers der geplanten Verkehrsflächen festgesetzt ist, wird eine grasreiche Staudenflur im Stile einer Fettwiese angelegt zur Förderung des Habitatangebotes für Insektenarten.
Ressourcenverbrauch	<ul style="list-style-type: none"> Keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich
Emissionen / Belästigungen	
Abfälle	
Kulturelles Erbe	
Techniken und Stoffe	



Für die Änderung des Flächennutzungsplanes sind unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen nachstehende Auswirkungen mit folgender Erheblichkeit zu erwarten:

Tabelle 4: Zusammenfassung der Auswirkungen auf die einzelnen Umweltbelange

Umweltbelange	Erheblichkeit der Umweltauswirkung			
	Nicht erheblich	Gering	Mittel	Erheblich
Menschliche Gesundheit,		X		
Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt		X		
Fläche / Boden			X	
Wasser / Wasserhaushalt			X	
Klima / Klimawandelfolgen		X		
Wirkungsgefüge	X			
Landschaftsbild		X		
Ressourcenverbrauch		X		
Emissionen / Belästigungen		X		
Abfälle	X			
Techniken und Stoffe	X			

Unter Berücksichtigung der genannten umfangreichen Maßnahmen sind keine erheblichen Auswirkungen durch den Eingriff infolge der Planung auf die relevanten Schutzgüter zu erwarten.

Über die bereits benannten umweltbezogenen Auswirkungen hinausgehende Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen sind nicht bekannt.

Folgende Auswirkungen auf Schutzgebiete und -objekte sind zu erwarten.

Tabelle 5: Auswirkungen auf Schutzgebiete und -objekte

Schutzgebiete, sonstige Schutzausweisungen	Merkmale			
	Vorhanden	Auswirkungen	Erhebliche Auswirkungen	Bemerkung
Natura2000-Gebiete (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete)	Nein	Nein		
Biotopverbund, Biotopvernetzung	Nein	Nein		
Naturschutzgebiete	Nein	Nein		
Nationalparke	Nein	Nein		
Biosphärenregionen	Nein	Nein		
Landschaftsschutzgebiete	Nein	Nein		
Naturparke	Nein	Nein		
Naturdenkmäler	Nein	Nein		



Schutzgebiete, sonstige Schutzausweisungen	Merkmale			
	Vorhanden	Auswirkungen	Erhebliche Auswirkungen	Bemerkung
Geschützte Landschaftsbestandteile und Alleen	Nein	Nein		
Geschützte Biotope	Nein	Nein		
Geologisch schützenswerte Objekte	Nein	Nein		
Wasserschutzgebiete	Nein	Nein		
Überschwemmungsgebiete	Nein	Nein		
Risikogebiete	Nein	Nein		
Denkmalschutz	Nein	Nein		

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass mit der vorliegenden 119. Flächennutzungsplanänderung keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die umweltrelevanten Belange vorbereitet werden. Zudem sind keine erheblichen Auswirkungen auf die vorhandenen Schutzgebiete bzw. Schutzobjekte zu erwarten. Die gesetzlichen und fachplanerischen Vorgaben und Umweltschutzziele sind von dieser Planung nicht betroffen.

Insgesamt sind die planungsbedingten Auswirkungen der 119. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Goch auf die Schutzgüter als nicht erheblich einzustufen.

Kranenburg, den 05.02.2024

Michael Baumann-Matthäus



19. Referenzliste der Quellen

Gesetzliche Grundlagen

- [1] **Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)** vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.
- [2] **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.
- [3] **Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen und zur Änderung anderer Vorschriften (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG NRW)** in der geänderten Fassung vom 19. August 2022
- [4] **Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist.
- [5] **Baunutzungsverordnung (BauNVO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist.
- [6] **Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)** vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56) geändert worden ist.
- [7] **Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz - DSchG NW)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 01. Juni 2022.
- [8] **Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz - LWG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. Juni 2020 (GV. NW. S. 384), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2021 (GV. NRW. S. 1470), in Kraft getreten am 29. Dezember 2021.
- [9] **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)** vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 5) geändert worden ist.
- [10] **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist.

Fachplanungen

- [11] **Landesentwicklungsplan NRW**
- [12] **Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf**
- [13] **Flächennutzungsplan und Bebauungspläne der Stadt Goch**
- [14] **Landschaftsplan Kreis Kleve**
- [15] **Stadt Goch: Begründung zur 119. Flächennutzungsplanänderung**
- [16] **Stadt Goch: Begründung zum Bebauungsplan Nr. 1/1 Pfalzdorf- 3. Änderung und Erweiterung - Bovenheide**



Gutachten/Stellungnahmen

- [17] **Baumann-Matthäus, Michael (2024)**: Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bebauungsplan Nr. 1/1 Pfalzdorf - 3. Änderung und Erweiterung - Bovenheide der Stadt Goch, Kranenburg Februar 2024
- [18] **Langguth, Manfred (2014)**: Geruchsgutachten Nr. 00002907 zum Bebauungsplan Nr. 47 Goch -Teil A in Goch, Dipl.-Ing. Langguth, Sachverständigenbüro für Schall und Geruch Ahaus, August 2014
- [19] **Piorr, Dirk und Michael Gopon (2022)**: Baugrunduntersuchung Bovenheide 47574 Goch, GE-TECH Bottrop, Bottrop April 2022
- [20] **Steinhäuser, Hans und Mattias Groth (2021)**: Ergebnisse einer Artenschutzprüfung zur Aufstellung eines Bebauungsplans in Goch-Pfalzdorf, Graevendal - Büro für Faunistik & Ökologie, Kranenburg, September 2021.

Weitere Quellen

- [21] **Geologischer Dienst NRW (2004)**: Auskunftssystem BK50, Informationssystem Bodenkarte, CD Geologischer Dienst NRW, 2004
- [22] **KIEL, Dr. Ernst-Friedrich (2007)**: Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) 2007
- [23] **Köppel, Johann, Wolfgang Peters, Wolfgang Wende (2004)**: Eingriffsregelung - Umweltverträglichkeitsprüfung - FFH-Verträglichkeitsprüfung, Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co, 2004
- [24] **Landschaftsverband Westfalen-Lippe, Landschaftsverband Rheinland(2007)**: Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen, Münster und Köln, November 2007
- [25] **LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2010)**: Klima und Klimawandel in Nordrhein-Westfalen, Daten und Hintergründe, Fachbericht 27, Recklinghausen 2010.
- [26] **LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2014)**: Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Düsseldorf, Recklinghausen 2014.
- [27] **MUNLV (2010)**: Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz (VV-Habitatschutz) Rd.Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04.2010, - III 4 - 616.06.01.18 -
- [28] **MUNLV NRW - Ministerium für Umwelt- und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2010)**: Handbuch Stadtklima: Maßnahmen und Handlungskonzepte für Städte und Ballungsräume zur Anpassung an den Klimawandel
- [29] **MUNLV NRW - Ministerium für Umwelt- und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2021)**: ELWAS-IMS, GIS-Tool für Abwasser, Oberflächengewässer und Gewässergüte in NRW, Abfrage: Juli 2021
- [30] **MUNLV NRW - Ministerium für Umwelt- und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2012)**: Klimaatlas Nordrhein-Westfalen, WMS-Dienst



- [31] **Paas, Dr. W und Dr. J. Schlich (2005):** Böden am Niederrhein, CD Geologischer Dienst NRW, 2005

Internetquelle (Abrufe Januar 2024)

- [32] **Umweltinformationen vor Ort: www.uvo.nrw.de**
- [33] **Geologischer Dienst NRW: WMS Informationssystem Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1: 50 000, Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen**
- [34] **Elektronische wasserwirtschaftliche Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW: (ELWAS WEB): <http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf>**
- [35] **Liste der planungsrelevanten Arten des LANUV: <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt>**
- [36] **Emissionskataster NRW: <http://www.ekl.nrw.de/ekat/Internetquelle>**

