

Bebauungsplan Nr. 76 „Gewerbegebiet West III“ Schloss-Stadt Hückeswagen

Begründung Teil B Umweltbericht

Auftraggeber: Stadt- und Regionalplanung
Dr. Jansen GmbH
Neumarkt 49
50667 Köln

Bearbeitung: Günter Kursawe, Dipl.-Ing. Landespflege
Mitglied im Bund Deutscher Landschaftsarchitekten (BDLA)



Dipl.-Ing. G. Kursawe
Planungsgruppe Grüner Winkel
Alte Schule Grunewald 17
51588 Nümbrecht
Tel.: 02293-4694 Fax.: 02293-2928
Email: Kursawe@Gruenerwinkel.de

Nümbrecht, 12. März 2018

INHALT

	Seite
1 Einleitung	1
1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans	1
1.2 Darstellung der in den Fachplänen und Fachgesetzen planungsrelevanten Umweltschutzziele	2
2 Umweltsituation, Prognose der Umweltauswirkungen, Maßnahmen und Wertung	7
1.3 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	7
1.4 Tiere.....	9
1.5 Pflanzen und biologische Vielfalt.....	11
1.6 Boden.....	12
1.7 Wasser	15
1.8 Luft, Klima	16
1.9 Landschaft.....	16
1.10 Kultur- und Sachgüter.....	18
2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	18
3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, zum Ausgleich und Kompensation erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	18
3.1 Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des BImSchG gemäß § 9 (1) Nr. 24 BauGB	18
3.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	18
3.3 Maßnahmen zum Anpflanzen.....	20
3.4 Maßnahmen zum Ausgleich und Kompensation.....	20
3.5 Naturschutzfachliche Bilanzierung	21
3.6 Kompensation außerhalb des Plangebietes	21
4 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen / Schutzgütern	22
5 In Betracht kommende andere Planungsmöglichkeiten, geprüfte Alternativen	24
6 Zusätzliche Angaben	24
6.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	24
6.2 Referenzliste der Quellen.....	25
6.3 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	27
7 Allgemein verständliche Zusammenfassung	28

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Die Schloss-Stadt Hückeswagen beabsichtigt, die letzte großflächige gewerbliche Entwicklung, die aufgrund des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes von 2004 möglich ist, umzusetzen. Zielsetzung der Bauleitplanung ist es, insbesondere für die lokal ansässigen Gewerbebetriebe, geeignete Flächen bereitzustellen, um diesen Betrieben die Möglichkeiten zur Sicherung und Erweiterung ihrer Standorte in der Schloss-Stadt Hückeswagen anzubieten. Die Ortslagen Junkernbusch und Kammerforsterhöhe werden in den Geltungsbereich des Bebauungsplans aufgenommen, um hier die bauliche Entwicklung zu ermöglichen. Eine solche Entwicklung ist aufgrund des derzeitigen planungsrechtlichen Status' nach § 35 Baugesetzbuch (BauGB) derzeit nicht zulässig.

Das Plangebiet umfasst insgesamt ca. 23 ha, wobei davon ca. 12,18 ha als Gewerbeflächen ausgewiesen werden sollen. Hiervon betroffen sind in erster Linie sowohl die Flächen eines ehemaligen Gartencenters mit zugehörigem Betriebs- und Baumschulgelände, als auch landwirtschaftlich genutzte Bereiche.

Art und Maß der baulichen Nutzung

Der Umfang der Flächeninanspruchnahme wird anhand der Grundflächenzahl (GRZ) ermittelt. Die GRZ gibt das Maß der überbaubaren Grundfläche im Verhältnis zur Gesamtfläche des Baugrundstücks an und ist somit ein wichtiger Beurteilungsmaßstab für den Umfang der Neuversiegelung von Boden und dem nachhaltigen Verlust von Lebensräumen.

Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahlen für die Gewerbeflächen werden gem. Obergrenzen der Baunutzungsverordnung (BauNVO) mit 0,8 festgesetzt.

Für die Wohngebiete (WA – Allgemeines Wohngebiet) beträgt die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) 0,4. Die max. 50-%ige Überschreitung der zulässigen Grundfläche gemäß § 19 Abs. 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) durch z. B. Garagen, Stellplätze, bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche und durch Nebenanlagen bis zu 0,6 ist zugelassen.

Höhen baulicher Anlagen

Die maximal zulässige Gebäudehöhe beträgt in den Gewerbegebieten 12 Meter über Bezugspunkt (Oberkante der angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche). Mit der Festsetzung der zulässigen Zahl der Vollgeschosse (max. II Vollgeschosse) und der max. Geschossflächenzahl von 0,8 in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 wird der örtlichen Siedlungsstruktur entsprochen.

Öffentliche Verkehrsflächen

Das geplante Gewerbegebiet wird von der B 237 von Norden mit einer neuen, leistungsfähigen Straße erschlossen. Im Bereich der neu herzustellenden Einmündung mit Vorfahrtsregelung wird eine neue Linksabbiegespur mit einer Aufstelllänge für 5 Fahrzeuge hergestellt. Die geplante Hauptschließungsstraße des Gewerbegebietes, von der Stichstraßen die jeweiligen Bauflächen erschließen, endet in einer Wendeanlage im südlichen Plangebiet vor dem Junkernweg. Mit Herstellung der B 237n ist als Option ein Anschluss dieser Straße im Süden an die B 237n langfristig möglich. Die heutige Zufahrt von der B 237n zu der Ortslage Junkernbusch wird zukünftig abgebunden. Eine Durchfahrt durch die Ortslage Junkernbusch nach Heidt wird zukünftig nicht mehr gegeben sein.

Niederschlagswasserbeseitigung

Die Entwässerungsanlagen für die Niederschlagswasserbeseitigung werden unter Berücksichtigung der vorliegenden geologischen und hydrogeologischen Bodenverhältnisse im westlichen Bereich des Plangebietes angeordnet. Vorgesehen ist die Ableitung des schwach belasteten Niederschlagswassers aus den Baugebieten in ein Retentionsbodenfilterbecken und Regenrückhaltebecken. Die unbelasteten Niederschlagswasser werden über Mulden versickert. Diese werden im Freiraum nördlich der Ortslage Heidt und südlich der B 237 vorgesehen.

Größe des Plangebietes	230.850 m²
davon:	
- Gewerbeflächen	121.780 m ²
<i>davon überbaubare Flächen (GRZ 0,8)</i>	<i>97.424 m²</i>
<i>davon Strauchpflanzungen innerhalb der Anbauverbotszone</i>	<i>6.810 m²</i>
<i>davon sonstige nicht überbaubare Flächen</i>	<i>17.546 m²</i>
- Wohnbauflächen mit Privatgrün (Bestand)	12.190 m ²
- Wohnbauflächen geplant	9.130 m ²
<i>davon überbaubare Flächen (GRZ 0,4+0,2=0,6)</i>	<i>5.478 m²</i>
<i>davon Garten (40 %)</i>	<i>3.652 m²</i>
- Verkehrsflächen, Erschließungsstraßen	23.570 m ²
<i>davon Baumpflanzungen</i>	<i>540 m²</i>
- Fläche für Notentwässerungsmulde	1.190 m ²
- Fläche für Ver-/Entsorgungsanlagen Elektro	45 m ²
- Private Grünfläche - Grünland	7.550 m ²
- Regenrückhaltebecken (Flächen für Niederschlagswasserbeseitigung)	8.730 m ²
- Versickerungsmulden	7.750 m ²
- Anpflanzungen und Ausgleichsflächen	33.950 m ²
<i>davon kampartige Anpflanzung</i>	<i>3.500 m²</i>
<i>davon Ausgleichsflächen Anpflanzungen</i>	<i>1.770 m²</i>
<i>davon Ausgleichsflächen Bachoffenlegung/-renaturierung</i>	<i>5.185 m²</i>
<i>davon Ausgleichsflächen Offenland</i>	<i>23.495 m²</i>
- Flächen L2 und Biotoptypen ohne Maßnahmen (Landschaftsschutzgebiet 2)	4.965 m ²

1.2 Darstellung der in den Fachplänen und Fachgesetzen planungsrelevanten Umweltschutzziele

Regionalplan

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln, stellt für den überwiegenden Teil des Plangebietes „Allgemeinen Siedlungsbereich“ dar. Im Norden (ehemaliges Gartencenter) und Westen sind Flächen als „Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche“ gekennzeichnet. Entlang der nordwestlichen Plangebietsgrenze ist ein Abschnitt des Talsystems des Heidtbaches und Nebensiefen als „Bereich für den Schutz der Natur“ (BSN, Nr. 74016- 2200 „Dörpebachtal“) ausgewiesen.

Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Schloss-Stadt Hückeswagen, Stand 2004, ist das Plangebiet im Bereich des ehemaligen Gartencenters als Sonderbaufläche, im Bereich der Orts-

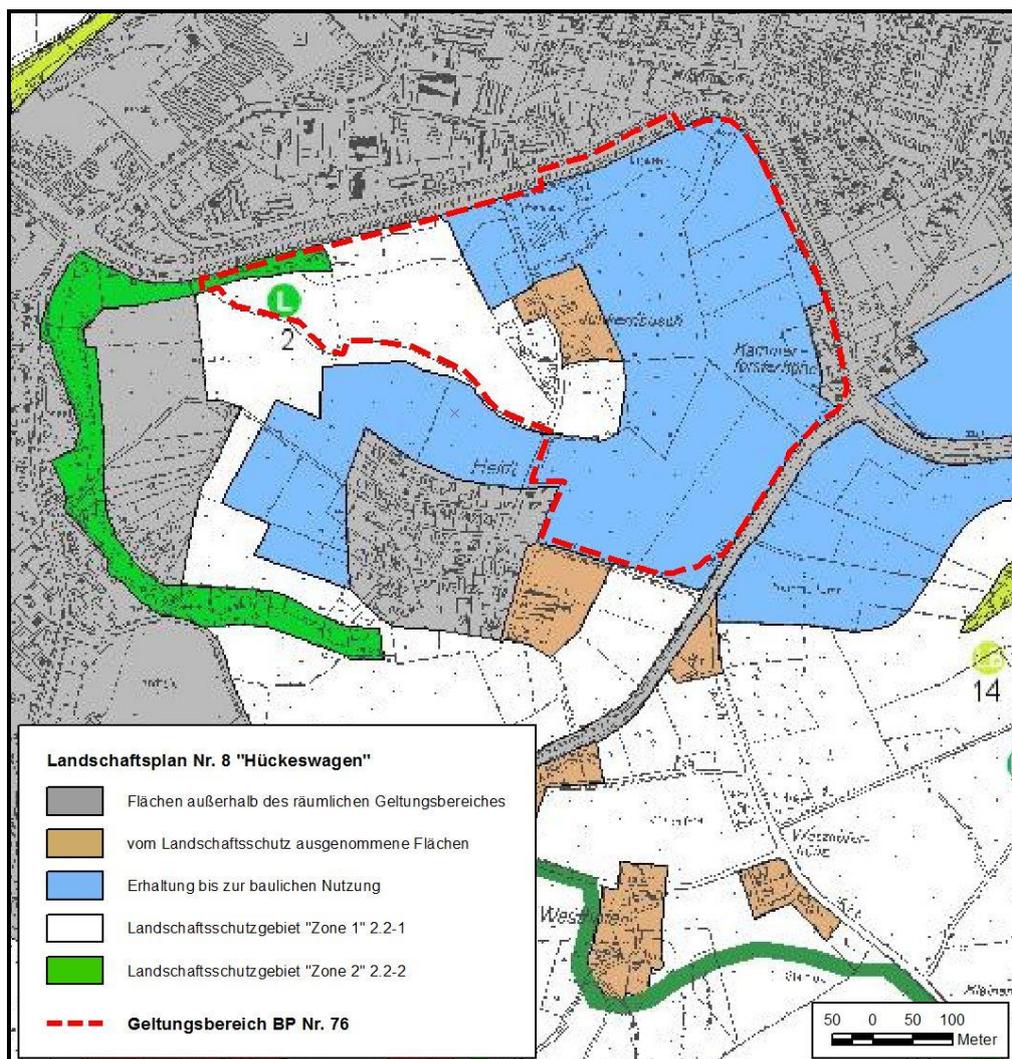
lage Junkernbusch als Wohnbaufläche sowie im Bereich der Bebauung Kammerforsterhöhe als Mischgebiet dargestellt. Die bisher unbebauten Flächen zwischen der Ortslage Junkernbusch und der heutigen Bundesstraße B 237 sind als gewerbliche Bauflächen dargestellt. Die westlichen Freiflächen wurden im Flächennutzungsplan als ökologische Ausgleichsflächen abgegrenzt. Zwischen der Ortslage Heidt und den gewerblichen Bauflächen ist eine Grünfläche (Zweckbestimmung „Parkanlage“) dargestellt. Da die Darstellungen des Flächennutzungsplanes den städtebaulichen Zielen zur Entwicklung von Gewerbebauflächen zum Teil entgegenstehen, ist die 5. Änderung des Flächennutzungsplanes „Hückeswagen“ erforderlich geworden.

Mit Schreiben vom 30. Juni 2017 hat die Bezirksregierung Köln bestätigt, dass die 5. Änderung des Flächennutzungsplans an die Ziele der Raumordnung angepasst ist.

Landschaftsplan Nr. 8 „Hückeswagen“

Entwicklungsziele

Gemäß der Entwicklungs- und Festsetzungskarte sind Flächen um die Ortslagen Heidt und Junkernbusch bis zur B 237 mit dem Entwicklungsziel: „Erhaltung bis zur baulichen Nutzung - Erhaltung der Landschaft bis zur Rechtskraft eines Bebauungsplanes oder der rechtmäßigen baulichen Inanspruchnahme bzw. Erweiterung“ abgegrenzt. Bei der Realisierung der baulichen Nutzung soll eine landschaftliche Einbindung erfolgen.



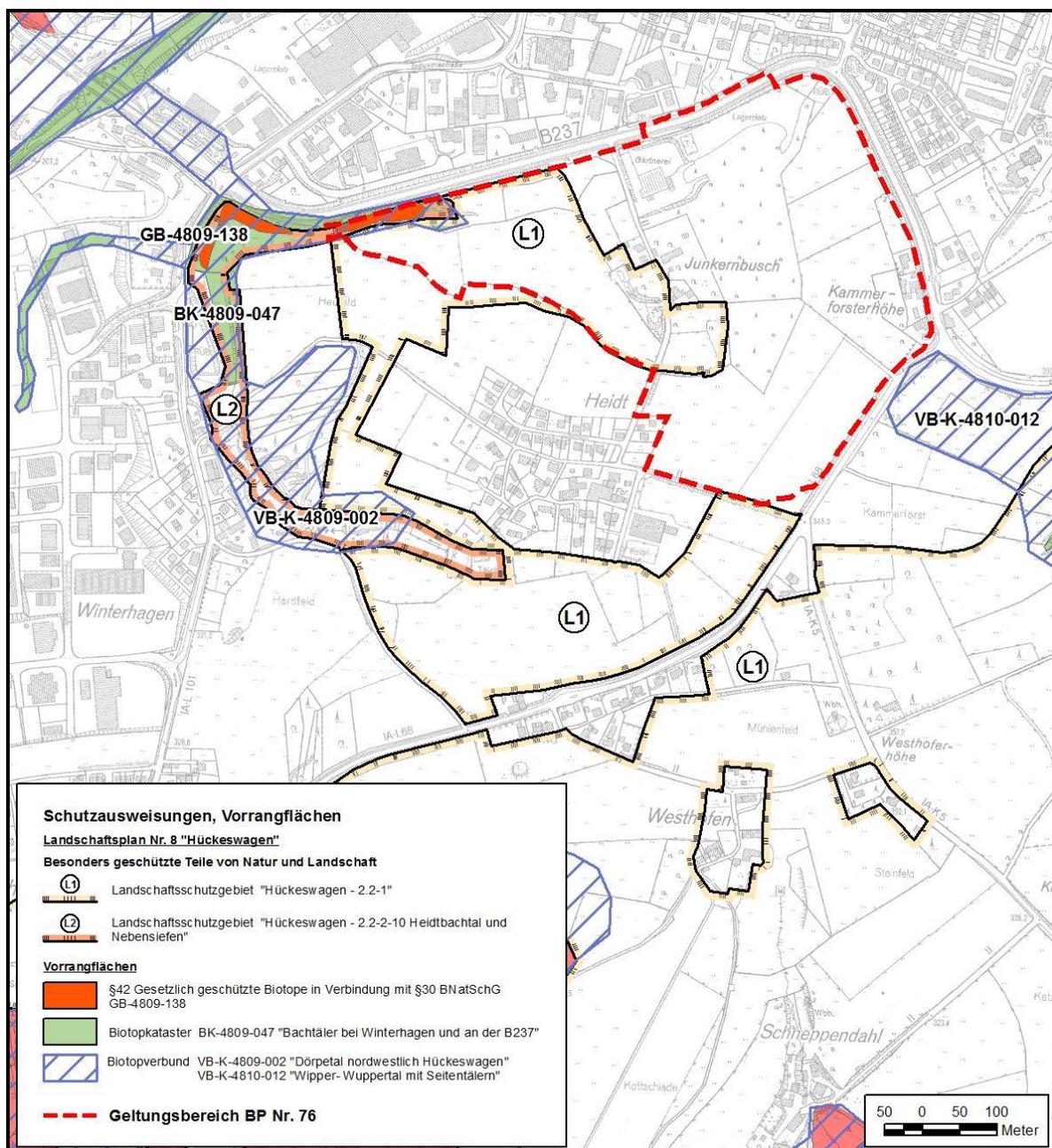
Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft

Im westlichen Bereich ist das Plangebiet als Landschaftsschutzgebiet „Hückeswagen L 2.2-1“ erfasst. An der nordwestlichen Plangebietsgrenze befindet sich das Landschaftsschutzgebiet Nr. 2 „Hückeswagen L 2.2-2-10 Heidtbachtal und Nebensiefen“. Es erstreckt sich entlang der Siefentäler des Heidtbaches und des Junkernbuschbachs.

Vorrangflächen im Plangebiet und dessen Umfeld

Biotopkataster und Biotopverbund NRW

Unter Biotopverbund wird ein Fachkonzept des Naturschutzes verstanden, welches das Ziel hat, den für einen Betrachtungsraum charakteristischen Tier- und Pflanzenarten ausreichend große und standörtlich geeignete Lebensräume zu sichern bzw. zu schaffen, um langfristig überlebensfähige Populationsgrößen zu gewährleisten. Ein ganz wesentlicher Aspekt ist dabei die Aufhebung und Minimierung anthropogener, in populationsökologischer Sicht isolierender (verinselnder) Eingriffe.



Gesetzlich geschützte Biotope

Im § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind, in Verbindung mit § 42 Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG), die Biotoptypen aufgelistet, die eine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt besitzen und gesetzlich geschützt sind. Hier sind Maßnahmen und Handlungen, die zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung oder Zerstörung führen können, verboten. Der Junkernbuschbach entlang der B 237 im Nordwesten des Plangebietes steht hier entsprechend mit der Kennung „GB-4809-138“ unter besonderem Schutz.

Fachgesetze und Normen

Innerhalb der Fachgesetze und Normen sind für die Schutzgüter allgemeine Grundsätze und Ziele formuliert, die für die zu bewertenden Schutzgüter Berücksichtigung finden müssen. Nachfolgende Zielaussagen sind relevant:

Schutzgut	Quelle	Zielaussagen
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	<u>Baugesetzbuch (BauGB)</u>	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne; Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen.
	<u>DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“</u>	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse der Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig. Die Verringerung des Schalls soll insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden.
	<u>TA-Lärm</u>	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
	<u>Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), inkl. Verordnungen</u>	Schutz des Menschen, der Pflanzen und Tiere, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugen hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen, Schadstoffe und ähnlichen Erscheinungen).
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<u>EU-Artenschutzverordnung und Bundesartenschutzverordnung; Bundesnaturschutzgesetz</u>	Schutz besonders oder streng geschützter Arten, Verbot der Zerstörung von Biotopen, die für dort wild lebende Tiere und Pflanzen streng geschützter Arten nicht ersetzbar sind, gem. § 44 BNatSchG
	<u>Bundesnaturschutzgesetz; Landesnaturschutzgesetz NRW</u>	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass <ul style="list-style-type: none"> - die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, - die Regenerationsfähigkeit und die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, - die Tier- und Pflanzenwelt einschl. ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
	<u>Baugesetzbuch (BauGB)</u>	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7).

Bebauungsplan Nr. 76 „Gewerbegebiet West III“ Schloss-Stadt Hückeswagen,
Begründung Teil B - Umweltbericht

Schutzgut	Quelle	Zielaussagen
Fläche	<u>Baugesetzbuch</u>	Mit Grund und Boden soll bei der Aufstellung von Bauleitplänen durch Wiedernutzbarkeit von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden sparsam umgegangen werden.
Boden	<u>Bundes- Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und Landesbodenschutzgesetz (LbodSchG) für das Land Nordrhein-Westfalen</u>	Ziel ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen (§ 1 BbodSchG). Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1 LbodSchG).
	<u>Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BbodSchV)</u>	Ziel ist die Erfassung und ggf. Sanierung von Altlasten und Schadstoffen zum Schutz des Menschen.
	<u>Baugesetzbuch (BauGB)</u>	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden (§ 1a Abs. 1).
Wasser	<u>Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Landeswassergesetz NRW (LWG)</u>	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit. Gewässer sind vor Beeinträchtigung ihrer ökologischen Funktionen zu schützen. Veränderungen des Grundwasserkörpers durch Aufstauungen, Absenkungen oder Schadstoffeinträge sind zu vermeiden. Niederschlagswässer in besiedelten Bereichen sind vor Ort oder ortsnah zu versickern und in den Wasserkreislauf zurückzuführen.
Luft	<u>Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), inkl. Verordnungen</u>	Schutz des Menschen, der Pflanzen und Tiere, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugen hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen, Schadstoffe und ähnlichen Erscheinungen).
	<u>TA-Luft</u>	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Klima	<u>Baugesetzbuch</u>	Bauleitpläne 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. Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegen wirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.
	<u>Bundesnaturschutzgesetz</u>	Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.
Landschaft	<u>Bundesnaturschutzgesetz; Landesnaturschutzgesetz NRW</u>	Schutz, Pflege und Entwicklung der Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.

Schutzgut	Quelle	Zielaussagen
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	<u>Baugesetzbuch:</u>	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.
	<u>Denkmalschutzgesetz NRW</u>	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.

2 Umweltsituation, Prognose der Umweltauswirkungen, Maßnahmen und Wertung

1.3 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Beschreibung der Umweltsituation

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 76 befindet sich nördlich und östlich an der Bundesstraße B 237 und in unmittelbarer Nachbarschaft zum Stadtteil Wiehagen und der Ortslage Heidt. Die Ortslagen Junkernbusch und Kammerforsterhöhe, die jeweils nur ca. drei bis vier Hauseinheiten umfassen, befinden sich innerhalb des Plangebietes. Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 76 sind für den Menschen die möglichen Auswirkungen auf Wohn-, Aufenthalts- und Erholungsfunktion und mögliche Belastungen durch Lärm, Schadstoffe, Gerüche, Stäube etc.) potenziell von Bedeutung (menschliche Gesundheit, menschliches Wohlbefinden).

Entlang der B 237 sind bereits Geräuschimmissionen durch den Verkehr gegeben. Sie überschreiten für das einzelne Haus Kammerforsterhöhe Nr. 2 und den Bereich der Bebauung am Kastanienweg die zulässigen Orientierungswerte der TA-Lärm. Für das Haus Kammerforsterhöhe Nr. 2 ist der derzeit gesundheitlich bedenkliche Immissionspegel von 70 dB(A) erreicht. Im Bereich der Ortslage Heidt liegen die Pegel unter dem Orientierungswert für ein Allgemeines Wohngebiet, ohne jedoch den gesundheitlich bedenklichen Immissionspegel zu erreichen.

Um möglichen Konflikten von der Lärmentwicklung her vorzubeugen, wurde im Rahmen der Bauleitplanung für den BP Nr. 76 ein schalltechnisches Fachgutachten erstellt (ACCON KÖLN, 7. März 2018). Die Sicherstellung des vorbeugenden Immissionsschutzes des gesamten Bebauungsplans bedingt, dass an der schutzbedürftigen Bebauung im Einwirkungsbereich der geplanten Gewerbeflächen in Zukunft unter Berücksichtigung der Vorbelastung bestehender Gewerbeflächen keine unzulässigen Geräuschimmissionen auftreten dürfen. Die in der TA-Lärm festgeschriebenen Richtwerte müssen eingehalten werden.

Des Weiteren wurde untersucht, ob im Plangebiet erhöhte Anforderungen an den baulichen Schallschutz aufgrund der Verkehrslärmimmissionen der B 237 zu stellen sind.

Prognose der Umweltweltauswirkungen: *Gewerbelärm*

Nach § 50 BImSchG sind Bereiche mit emissionsträchtigen Nutzungen einerseits, und solche mit emissionsempfindlichen Nutzungen andererseits, möglichst zu trennen, so dass schon deshalb keine schädlichen Umwelteinwirkungen auftreten. Mit Hilfe des Anhang 1 zum Abstandserlass werden die Mindestabstände zwischen Betriebsarten und den schutzwürdigen Wohnbereichen festgelegt. Durch die damit für bestimmte Betriebsarten vorgegebenen und einzuhaltenden Abstände ist davon auszugehen, dass Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch die Betriebe in den umliegenden Wohngebieten ausgeschlossen werden, so dass der Immissionsschutz sichergestellt ist. Durch den Ausschluss bestimmter Abstandsklassen in Abhängigkeit vom Abstand zu den ausgewiesenen

Wohnbauflächen werden solche Betriebe ausgeschlossen, die auch hinsichtlich Lärm, Geruch, Staub, Erschütterungen etc. die angrenzende Nutzung beeinträchtigen könnten. Somit ist davon auszugehen, dass durch die zulässigen Betriebsarten beim bestimmungsgemäßen Betrieb der entsprechenden Anlage keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen durch Geruchsmissionen oder sonstige Immissionen in den umliegenden Wohngebieten entstehen.

Zusätzlich zur Gliederung nach Abstandserlass NRW werden in dem Gewerbegebiet auch alle Anlagen ausgeschlossen, die einen Betriebsbereich i. S. v. § 3 Abs. 5a BImSchG bilden oder Teil eines solchen Betriebsbereiches wären und die aufgrund der dort vorhandenen Stoffe den Klassen I (Achtungsabstand bis 200 m) bis Klasse IV (Achtungsabstand bis 1500 m) des Leitfadens „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG“ der Kommission für Anlagensicherheit (KAS), Fassung November 2010, zuzuordnen sind. Diese Festsetzung erfolgt, da diese Betriebsbereiche nicht zwingend durch den festgesetzten Ausschluss von Betriebsarten nach der Abstandsklasse I – VII nach Abstandserlass NRW erfasst sind.

Prognose der Umweltweltauswirkungen: Verkehrslärm durch Erschließung des Plangebietes

Des Weiteren sind Geräuschmissionen im Plangebiet durch Straßenverkehr für den Menschen von Bedeutung. Zur Beurteilung der Mehrbelastung durch die zu erwartenden Mehrverkehre bei Umsetzung des BP 76 wurden Differenzbetrachtungen zwischen dem Planungs-Null-Fall und zwei Planvarianten der Anbindung des Plangebietes (Variante 1: Anbindung von Norden ohne Durchfahrtsmöglichkeit; Variante 2: Anbindung und Durchfahrt auch von Süden möglich) durchgeführt.

In dem östlichen Wohngebiet (Kammerforsterhöhe) sind erhebliche Überschreitungen der Orientierungswerte zu erwarten. Im Bereich der 20 m Bauverbotszone liegen die Überschreitungen tags zwischen 8 und 12 dB(A), nachts zwischen 14 und 19 dB(A). Außerhalb der Bauverbotszone liegen die Überschreitungen tags zwischen 7 und 10 dB(A), nachts zwischen 11 und 15 dB(A). In dem westlichen Wohngebiet (Junkernbusch) liegen die Verkehrslärmpegel tags in der Größenordnung des Orientierungswertes oder darunter, nachts liegen die Immissionspegel bis zu 5 dB(A) über dem Orientierungswert.

Beide betrachteten Varianten unterscheiden sich bezüglich der Situation innerhalb des Plangebiets nur in dem geplanten südwestlichen Wohngebiet (Heidt). Hier werden die Orientierungswerte tags in der ungünstigeren Variante 2 um bis zu 2 dB(A) und nachts um bis zu um bis zu 5 dB(A) überschritten. In den GE-Flächen liegen die Immissionspegel an den Rändern der Bauverbotszonen in der Größenordnung des Orientierungswertes, in den übrigen Bereichen darunter. Nachts sind die Orientierungswerte bedeutungslos.

Prognose der Umweltweltauswirkungen: Verkehrslärm durch B 237

Im Bereich Heidt liegen die absoluten Pegel unter dem Orientierungswert für ein WA- Gebiet, die Pegelerhöhung beträgt dabei maximal 1 dB(A). Eine relevante Pegelzunahme ist nicht zu erwarten. Im Bereich der Bebauung am Kastanienweg beträgt die zu erwartende Pegelerhöhung hier nur maximal 1 dB(A). Die Immissionspegel liegen aber deutlich unter den gesundheitlich bedenklichen Werten von ca. 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts. An den Häusern Kammerforsterhöhe Nr. 2 und 3 ergibt sich eine Pegelerhöhung von tagsüber um 0,4 dB(A) von 70,3 dB(A) auf 70,7 dB(A). Nachts ergibt sich rechnerisch keine Pegelerhöhung. Bei dem Haus Nr. 2 treten schon derzeit gesundheitlich bedenkliche Immissionspegel (tags maximal 70,3 dB(A) auf.

Maßnahmen und Wertung:

Die Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse ist eine zentrale Aufgabe der Bauleitplanung. Diese Anforderungen wurden entsprechend dem Vorsorgegrundsatz für den BP Nr. 76 durch Festsetzungen gemäß Abstandserlass – Abstandsliste 2007, des KAS-Leitfadens sowie der festgesetzten zulässigen Emissionskontingente erfüllt. Zur Berücksichtigung des Immissionsschutzes zwischen dem Plangebiet und den Wohnbereichen außerhalb des Plangebietes wird eine Gliederung des Plangebietes nach Abstandserlass vorgenommen. In Kombination mit dem Ausschluss von Betriebsarten der Abstandsklassen gemäß Abstandserlass NRW erfolgt die Festsetzung der zulässigen Emissionskontingente in den jeweiligen Gewerbegebieten. Im Rahmen von bau- oder immissionsrechtlichen Genehmigungen ist nachzuweisen, dass die festgesetzten Emissionskontingente eingehalten werden. So kann sichergestellt werden, dass keine unzulässigen Lärmimmissionen auf die benachbarten schutzwürdigen Nutzungen einwirken. Je nach Belastung muss für passiven Schallschutz an Neubauten gesorgt werden. Die exakte Festlegung der Anforderungen an die Bauteile erfolgt im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren. Die gesetzliche Forderung zum Einbau doppelschaliger Fenster zur Energieeinsparung erfüllt meist auch die Anforderungen für den Lärmpegelbereich.

An den Häusern Kammerforsterhöhe Nr. 2 und 3 ergibt sich die ungünstige Lärmsituation durch den Verkehr von der B 237 und nicht aus der Planung. Je nach Belastung muss für passiven Schallschutz an Neubauten gesorgt werden. Dies trifft in erster Linie das Wohngebiet Kammerforsterhöhe. Hier sind Neubauten nur bedingt möglich.

Die Beeinträchtigen und Wirkungen auf den Menschen und die menschliche Gesundheit sind **weniger erheblich**.

1.4 Tiere

Beschreibung der Umweltsituation

Im Plangebiet sind Biotopstrukturen vorhanden, die ein Vorkommen dieser „planungsrelevanten Arten“ auch im Plangebiet möglich erscheinen lassen. Es ergibt sich die Notwendigkeit einer Artenschutzprüfung, Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum, Wirkfaktoren) entsprechend der Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV- Artenschutz sowie der Handlungsempfehlung des Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben.

Am 09.03.2016, 14.04.2016 und 10.05.2016 erfolgten Begehungen des Plangebiets. Dabei wurden die Bäume und sonstigen Gehölze im Plangebiet auf größere Vogelnester (von Rabenkrähen oder Greifvögeln), Spechthöhlen oder andere Höhlen abgesucht. Die Untersuchung der Siedlungsbereiche erfolgte dabei von öffentlich zugänglichen Flächen aus. Entsprechende Strukturen wurden bei den Gehölzen in Form eines Elsternestes und eines alten Rabenkrähennestes festgestellt. Hinweise auf eine aktuelle Nutzung (auch durch andere Vogelarten) dieser Nester ergaben sich während der Begehungen aber nicht. Hinweise auf Brutn planungsrelevanter Vogelarten (insbes. Mehlschwalben) an den bestehenden Gebäuden im Plangebiet ergaben sich nicht. Potenziell im Plangebiet an Gebäuden brütende Vogelarten wurden mit dem Hausrotschwanz im Plangebiet festgestellt.

Nachweise von Fledermäusen liegen aus dem Plangebiet nicht vor. Potenzielle Fledermausquartiere stellen insbesondere die Schieferverkleidungen an den bestehenden Wohngebäuden dar.

In den Teichen im Plangebiet wurden während der Begehungen weder adulte Amphibien noch Laich beobachtet. Die Regenüberlaufbecken im Nordosten des Plangebiets waren zum Zeitpunkt der Begehungen völlig wasserfrei.

Prognose der Umweltweltauswirkungen

Säugetiere (Fledermäuse)

Nachweise von Fledermäusen liegen aus dem Plangebiet nicht vor. Da allgemein die Datenlage hinsichtlich des Vorkommens von Fledermäusen aber unzureichend ist, ist eine Betroffenheit von Fledermäusen beim Abbruch von Gebäuden nicht auszuschließen. Die Gebäude im Plangebiet weisen als Fledermausquartiere geeignete Strukturen (bspw. Spaltenquartiere für Zwergfledermäuse) auf.

Ein Vorkommen dieser Fledermausart im Untersuchungsraum ist zumindest als Nahrungs- und Jagdhabitat wahrscheinlich. Nahrungs- und Jagdhabitats sind aber nur geschützt, wenn sie von essentieller Bedeutung für die lokalen Populationen sind. Dies wird hier aufgrund der Ausweichmöglichkeiten ausgeschlossen. Im vorliegenden Fall ist auch nicht von einer Verschlechterung auszugehen.

Vögel

Bruten von häufigen und relativ störungsunempfindlichen Vogelarten (wie bspw. Amsel, Buchfink, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Zaunkönig etc.) sind in den Gehölzen im Plangebiet für die aktuelle sowie die kommenden Vegetationsperioden nicht auszuschließen. Hinweise auf Bruten von planungsrelevanten Vogelarten in den Gehölzen im Plangebiet bzw. angrenzenden Umfeld ergaben sich nicht. Das Rabenkrähennest und das Elsternest im Plangebiet stellen potenzielle Brutplätze für Greifvogel- und Eulenarten (wie Baum- und Turmfalke und Waldohreule) die selbst keine Nester bauen, dar. Hinweise auf eine Nutzung durch diese Arten ergaben sich aber nicht. Jagende Greifvögel oder Eulen sind im Plangebiet und dessen näherem Umfeld nicht auszuschließen bzw. wurden mit Turmfalke, Rotmilan und Mäusebussard auch nachgewiesen. Für die im Plangebiet bzw. im direkten Umfeld potenziell vorkommenden planungsrelevanten Vogelarten besitzt das Gebiet allenfalls Bedeutung als Teil des Jagd-/ Nahrungshabitats. Nahrungs- und Jagdhabitats sind nur geschützt, wenn sie von essentieller Bedeutung für die lokalen Populationen sind (was hier aufgrund der Ausweichmöglichkeiten im Umfeld auszuschließen ist).

Bei landesweit verbreiteten, allgemein häufigen und ungefährdeten Vogelarten (wie Amsel, Buchfink, Kohlmeise etc.) ist von keiner Gefährdung der lokalen Populationen durch das Vorhaben auszugehen. Diese Vogelarten werden im Folgenden daher nicht weiter betrachtet. Alle wildlebenden Vogelarten sind allerdings grundsätzlich durch die EU-Vogelschutzrichtlinie geschützt.

Amphibien und Reptilien

Ein Vorkommen von Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke, Kammmolch oder Kreuzkröte im Plangebiet ist aufgrund fehlender artspezifischer Habitats nicht zu erwarten. Für andere (nicht planungsrelevante) Amphibienarten geeignete Laichgewässer sind von der Planung nicht betroffen.

Ein Vorkommen der Zauneidechse im Plangebiet ist aufgrund fehlender artspezifischer Habitats nicht zu erwarten.

Maßnahmen und Wertung

Beim Abbruch von bestehenden Gebäuden im Plangebiet können potenzielle Fledermausquartiere betroffen sein. Um vorsorglich etwaige Tötungen von Fledermäusen (insbesondere Zwergfledermaus) in potenziellen Sommer- oder Zwischenquartieren aber auch Winterquartieren zu vermeiden, sind vor Beginn der Bauarbeiten ein bis zwei Ein-/Ausflugskontrollen für Fledermäuse durchzuführen.

ren. Hierdurch wird sichergestellt, dass potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen rechtzeitig identifiziert und geschützt werden können. Die Kontrollen erfolgen kurzfristig vor Beginn der Vorhabenumsetzung. Werden im Rahmen der Kontrollen keine Individuen von Fledermäusen (zu deren Aktivitätszeit) nachgewiesen, kann der Abbruch/Umbau zeitnah erfolgen.

Bei landesweit verbreiteten, allgemein häufigen und ungefährdeten Vogelarten (wie Amsel, Buchfink, Heckenbraunelle, Zaunkönig etc.) ist von keiner Gefährdung der lokalen Populationen durch das Vorhaben auszugehen. Gemäß der Vogelschutzrichtlinie sind grundsätzlich die Bruten aller wildlebenden Vogelarten vor Zerstörung zu schützen. Grundsätzlich sind notwendige Baumfällungen und Gehölzrodungen nur außerhalb der Brutzeit vorzunehmen, also in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. (29.) Februar, da sich einige Singvogelbruten bis August hinziehen können. Dies entspricht auch den gesetzlichen Vorgaben gemäß § 39 Abs. 5, Satz 2 BNatSchG. Bei der Realisierung des Vorhabens ist, unter Berücksichtigung der o.g. Vermeidungsmaßnahmen, davon auszugehen, dass bei planungsrelevanten Arten und sonstigen europäischen Vogelarten keine Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden. Lichtemissionen sollten auf ein notwendiges Maß beschränkt werden. Es ist auf Beleuchtungsmittel zurückzugreifen, die eine geringe Anziehungswirkung auf Insekten haben (z.B. warmweiße LED-Lampen).

Die Beeinträchtigungen für die Tierwelt sind **weniger erheblich**.

1.5 Pflanzen und biologische Vielfalt

Beschreibung der Umweltsituation

Relevante Biotoptypen sind zu einem großen Anteil Flächen eines ehemaligen Gartencenters mit zugehörigem Betriebs- und Baumschulgelände sowie landwirtschaftlich genutztes Grünland. Der Junkernbuschbach mit angrenzenden Hochstaudenfluren sowie Säumen und Gehölzstreifen fließt im Nordwesten noch offen und ist besonders geschützt. In zentraler Lage des B-Plan-Gebietes befindet sich die Siedlung Junkernbusch mit z.T. älterem Baumbestand. Der Oberlauf des Junkernbuschbachs ist durch Ententeiche überformt und mit Gehölzen bewachsen. Im Nordosten liegt ein mit Ruderalfluren bewachsenes Regenüberlaufbecken. Besonders schützwürdige Biotoptypen sind der offen liegende Abschnitt des Junkernbuschbachs im Nordwesten mit angrenzender, feuchter Hochstaudenwiese. Die Flächen sind bereits gesetzlich geschützt und werden durch die Planung nicht negativ beeinträchtigt. Die älteren Gehölzbestände im Bereich der Ortslage Junkernbusch und die markanten Einzelbäume entlang der B 237 erfüllen ebenfalls besondere Funktionen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. Die Flächen der ehemaligen Baumschule und die Grünlandbereiche sind von allgemeiner Bedeutung für den Freiraum und die biologische Vielfalt.

Prognose der Umweltweltauswirkungen

Mit der Realisierung der Planung ist der Verlust von Lebensräumen und deren Lebensgemeinschaften verbunden. Relevante geplante Nutzungen sind Gewerbeflächen, neue Wohnbauflächen, Erschließungsstraßen, Regenrückhaltebecken und Versickerungsmulden. Betroffen sind hier in erster Linie Grünlandflächen und Acker sowie die Bereiche der aufgelassenen Baumschule.

Betroffene Biotoptypen	Umfang (m²)
Intensiv-Fettwiese, mäßig trocken bis frisch	65.175
Honiggraswiese, mäßig trocken bis frisch	21.320
Acker ohne Wildkrautfluren	18.260

Betroffene Biotoptypen	Umfang (m ²)
Gartencenter mit Baumschule	53.460
Gras- und Krautflur an Dämmen, Böschungen und Wegrändern	2.775
Gärten ohne oder mit geringem Gehölzbestand	1.935
Fettwiese mit jungen Obstbäumen	1.955
Grünlandbrache, mäßig trocken bis frisch	1.370
Regenüberlaufbecken mit ausdauernder Ruderalflur	710
Artenarme Ruderalfluren	680
Gebüsche und Strauchhecken mit lebensraumtypischen Gehölzen	345
Gehölzstreifen mit überwiegend lebensraumtypischen Gehölzen und mittlerem Baumholz	250
Gebüsche und Strauchhecken mit lebensraumtypischen Gehölzen Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen und nicht lebensraumtypischen Gehölzen, mittleres Baumholz	230

Maßnahmen und Wertung

Die bei Umsetzung des Bebauungsplans unvermeidbaren Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild werden durch geeignete landschaftspflegerische Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebietes kompensiert. Der Junkernbuschbach wird von der Quelle an offengelegt und renaturiert. Es werden Maßnahmen festgesetzt, die im unmittelbaren funktionalen Umfeld des westlichen Plangebietes zu einer Aufwertung des Naturhaushaltes und seiner Wirkfaktoren (Boden, Wasser, Klima, Luft, Tiere und Pflanzen) führen. Besondere geschützte Bereiche werden erhalten und entwickelt.

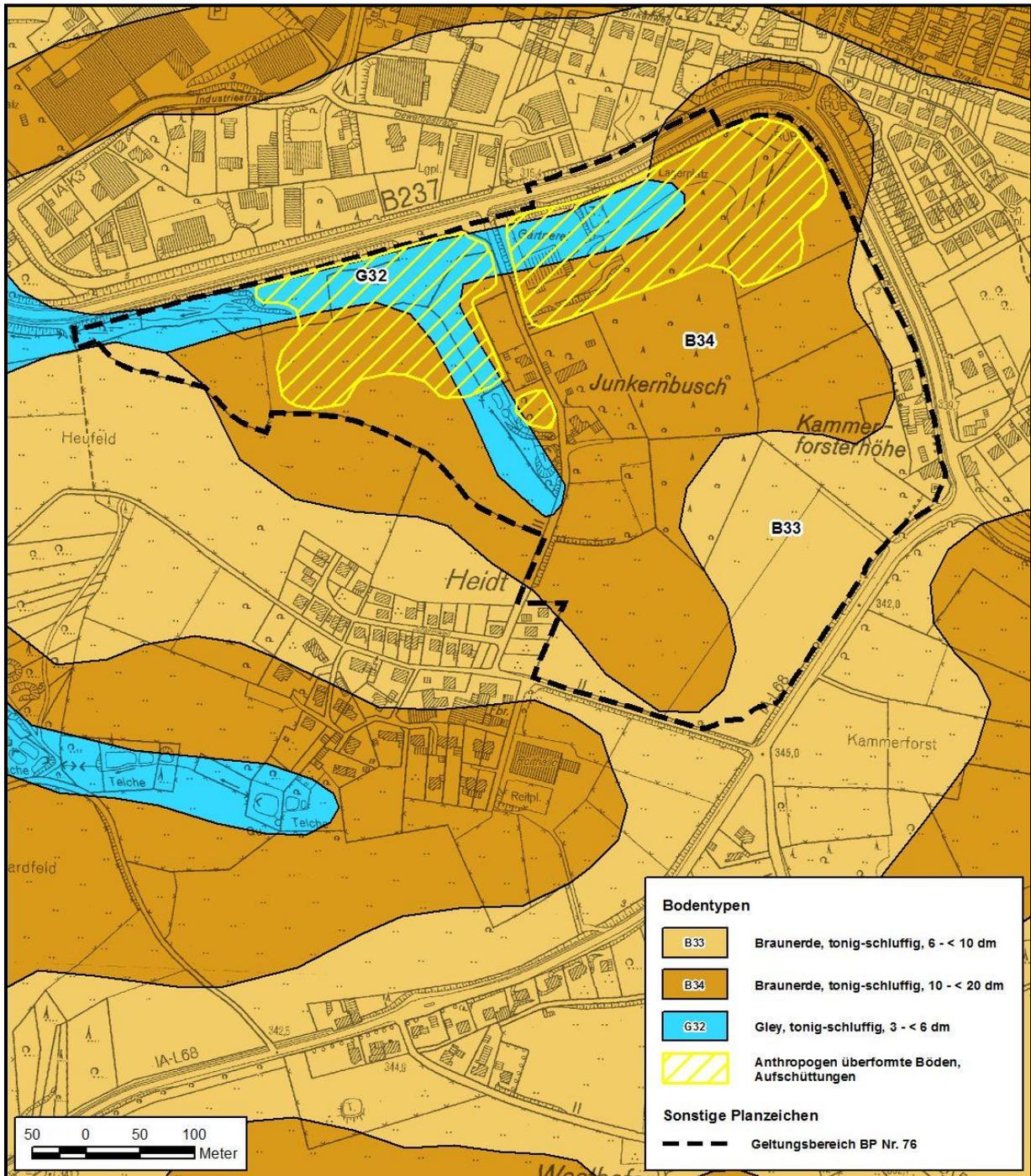
Die Beeinträchtigungen sind **weniger erheblich**.

1.6 Boden

Beschreibung der Umweltsituation: Böden

Der vorherrschende Bodentyp im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist eine typische Braunerde (B33, B34). Mit einer Mächtigkeit von etwa 10 bis 20 dm sind die tonig-schluffigen Böden am mittleren und unteren Hang tiefgründiger als am Oberhang (6 bis 10 dm). Braunerden kommen auf Rücken und Hängen im gesamten Bergland großflächig vor. Im Bereich des Siefens entlang der B 237 und im grundwasserbeeinflussten Auenbereich entwickelte sich Gley, zum Teil Nassgley.

Entsprechend der Bewertungsgrundsätze für Eingriffe in das Bodenpotenzial des Oberbergischen Kreises werden die Braunerden (B34 und B33) der Kategorie I: „Böden mit allgemeiner Bedeutung“ zugeordnet. Der Gley in den (ehemaligen) Tälern wird als Boden der Kategorie II: „Böden mit extremen Wasser- und Nährstoffangeboten“ eingestuft. Diese Talmulden sind durch einen flächenhaften Bodenauftrag weitgehend verfüllt worden. Bereits anthropogen überformte Böden gehören zur Kategorie 0.



Beschreibung der Umweltsituation: Altlasten

Im Rahmen des Planverfahrens wurden mehrere umweltgeologische und baugrundtechnische Gutachten erstellt (GEOLOGISCHES BÜRO SLACH und SLACH&PARTNER: Mai 2015 bis September 2017). Die Untersuchungen ergaben eine anthropogene Überprägung des Bodens im Hauptsiefen (zwischen der Kurve der B 237 bis über die Einmündung Junkernbusch) und eine schädlichen Bodenverunreinigung. Im gesamten Hauptsiefen findet sich eine bis zu 5 Metern mächtige Auffüllung wieder, welche aus schluffig-kiesigen regionaltypischen Böden mit zum Teil starken anthropogenen Beimengungen wie Asphalt, Beton- und Ziegelbruch besteht. Des Weiteren wurden Bodenproben auf den Gehalt an polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) untersucht. Bei mehreren Proben ergab sich eine Prüfwertüberschreitung.

Prognose der Auswirkungen: Flächenversiegelung und Veränderung von Böden

Insgesamt werden bei Umsetzung der Planung ca. 12,2 ha Böden neu versiegelt. Dabei handelt es sich um ca. 8,4 ha natürliche Böden der Kategorie I (Bewertung Oberbergischer Kreis), die noch nicht anthropogen überformt bzw. beeinträchtigt sind (Kategorie 0). Eine Flächenversiegelung bedeutet eine irreversible Schädigung des Bodens. Vollständig versiegelte Böden verlieren ihre Funktion als Pflanzenstandort, Lebensraum für Organismen, Grundwasser-spender und -filter. Neben der mechanischen Veränderung des Gefüges wird durch die Vernichtung des Bodenlebens die Fähigkeit des Schadstoffabbaus eingebüßt.

Die vorhandenen, sich im Verlauf der Verwitterungsprozesse entwickelten Böden werden auch durch Anschüttungen und Verdichtung im Bereich von Erdarbeiten und neu entstehenden Böschungen beeinflusst. Die Standorteigenschaften und die Bodenstrukturen werden verändert oder zerstört; ihre Funktionen als Pflanzenstandort, Lebensraum für Organismen, Grundwasserfilter etc. werden eingeschränkt. Natürliche Braunerden, die noch nicht anthropogen überformt bzw. beeinträchtigt sind, werden insgesamt auf ca. 1,45 ha beeinträchtigt.

Bodentyp	Flächenneuversiegelung	Anschüttung, Verdichtung
<u>Böden der Kategorie 0</u>	38.030 m ²	16.940 m ²
<u>Böden der Kategorie I</u>		
Braunerde B33	33.995 m ²	5.390 m ²
Braunerde B34	49.785 m ²	8.855 m ²
Insgesamt	121.810 m²	31.185 m²

Prognose der Auswirkungen: Altlasten

In beiden „Nutzungsorientierten Gefährdungsabschätzungen“ des Büros SLACH ist aufgrund der nicht vorhandenen oder nur sehr gering mächtigen lehmigen Schutzschicht und der dadurch erhöhten Schadstoffmobilität sowie des hohen Grundwasserstandes eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) aktuell nicht gegeben, künftig aber nicht auszuschließen. Des Weiteren wurde im verfüllten Hauptsiefen, der auf der westlichen Untersuchungsfläche liegt (Dohrmann-Fläche) im Mai 2015 eine geringfügige Verunreinigung durch PAK nachgewiesen. Es wurden im Mai 2017 ergänzende chemisch-analytische Grundwasseruntersuchungen im Planbereich Junkernbusch/ Kammerforsterhöhe durchgeführt. Die Bewertung ergibt, dass von dem ermittelten Naphthalin Gehalt keine Gefahr für das Grundwasser ausgeht. Für den PAK-Gehalt ist aus gutachterlicher Sicht zu erwarten, dass bei einer „normgerechten“ Probennahme der Gehalt unter den Prüfwert nach der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) liegt.

Prognose der Auswirkungen: Bauarbeiten, Verwertung von Böden

Für Teilflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 76, die als Baugebiet (gewerbliche Nutzung und allgemeines Wohngebiet) festgesetzt werden sollen, wurde ein baugrundtechnisches Gutachten erstellt. Darüber hinaus wurden Entsorgungsmöglichkeiten (Verwertung und Beseitigung) für die Aushubböden aufgezeigt. Aus gutachtlicher Sicht ist ein Wiedereinbau des Aushubmaterials sowie des gewachsenen Bodenmaterials unbedenklich. Das aufgefüllte und das gewachsene Bodenmaterial aus dem Bereich, wo flächenhafter Erdbau vorgesehen ist, halten den DK0-Grenzwert ein, so dass eine Beseitigung auf einer DK0-Deponie möglich ist. Wie die aktuellen Untersuchungen 2017 zeigen, liegen auch im Bereich des Nebensiefens keine Anzeichen für ein erhöhtes Schadstoffinventar im Untergrund vor und ist als unbelastet zu werten.

Der Gutachter weist darauf hin, dass der in den Sondierungen festgestellte Ausbau des Untergrundes auf den gesamten Untersuchungsbereich extrapoliert wurde und daher nicht mit den tatsächlichen Verhältnissen übereinstimmen muss. Sollte während der Tiefbauarbeiten eine andere als die gutachtlich ermittelte Untergrundsituation angetroffen werden, ist der Gutachter unverzüglich zu benachrichtigen und weitere Empfehlungen sind einzuholen.

Maßnahmen und Wertung: Flächenversiegelung und Veränderung von Böden

Während der Bauarbeiten ist schonend mit dem Oberboden zu verfahren (vgl. Gesetz zum Schutz des Bodens vom 17. März 1998; DIN 18300 vom September 2016; Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen vom 09. Mai 2000). Es werden Schutzmaßnahmen während der Bauphase aufgezeigt. Ein nachhaltiger Funktionsverlust des Bodens ist durch die Flächenneuversiegelung im Umfang von ca. 12 ha gegeben.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden sind **erheblich**.

Maßnahmen und Wertung: Altlasten

Es bestehen hier insbesondere Wechselwirkungen und Wirkpfade des Bodens mit dem Grundwasser. Insgesamt ist festzustellen, dass von den ermittelten (Schwer-)metallgehalten auf Grund der sehr geringen Schadstofffreisetzung keine Gefahr für das Grundwasser ausgeht. Es ist vorgesehen, weitere Kontrollmessungen vorzunehmen, um die aktuelle Einschätzung überprüfen zu können. Hierzu ist die Einrichtung einer zweiten Grundwassermessstelle notwendig.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden im Wirkungspfad mit dem Grundwasser sind **weniger erheblich**.

1.7 Wasser

Beschreibung der Umweltsituation

Nahe der nördlichen Grenze des Geltungsbereiches ist ein ehemaliger Siefen verrohrt und nachhaltig durch Anschüttungen und die Baumschule überformt. Kurz vor der westlichen Plangebietsgrenze tritt ein Gewässer zutage und fließt in einem ausgebauten Bachbett entlang der Bundesstraße. Auch der Junkernbuschbach ist in weiten Teilen verrohrt. Im ursprünglichen Zustand floss er westlich von Junkernbusch bogenförmig Richtung Nordwesten und im Tal weiter westwärts. Der Quellbereich ist durch Ententeiche überformt und stark beeinträchtigt.

Das anstehende Grundwasser im Bereich der ehemaligen Siefentäler ist aufgrund der nicht vorhandenen oder nur sehr gering mächtigen lehmigen Schutzschicht im Bereich der Anschüttungen (siehe Schutzgut Boden) und der dadurch erhöhten Schadstoffmobilität potenziell gefährdet.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb von festgesetzten Wasserschutzgebieten oder Überschwemmungsflächen. Bedeutsame Grundwasservorkommen bzw. Grundwasserschutzgebiete sind nicht vorhanden.

Prognose der Auswirkungen

Oberflächengewässer sind durch die Planung direkt nicht negativ betroffen. Bodenversiegelung und Bodenverdichtungen führen zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses. Einhergehend mit dem erhöhten Oberflächenabfluss wird die Grundwasserneubildungsrate eingeschränkt. Vorgesehen ist die Ableitung des schwach belasteten Niederschlagswassers aus den Baugebieten in ein Retentionsbodenfilterbecken und Regenrückhaltebecken. Die unbelasteten Niederschlagswasser werden über Mulden vor Ort versickert und so dem Grundwasser wieder zugeführt. Es wurden im Mai 2017 er-

gänzende chemisch-analytische Grundwasseruntersuchungen im Planbereich Junkernbusch/ Kammerforsterhöhe durchgeführt. Die Bewertung ergibt, dass von dem ermittelten Naphthalin Gehalt keine Gefahr für das Grundwasser ausgeht. Für den PAK-Gehalt ist aus gutachterlicher Sicht zu erwarten, dass der Gehalt unter dem Prüfwert nach BBodSchV liegt.

Maßnahmen und Wertung

Es wurden zwei hydrogeologische Bodengutachten zur Ermittlung der Versickerungsfähigkeit der Böden erarbeitet. Diese Gutachten sind Grundlage für das Entwässerungskonzept. Die Untersuchungen der hydraulischen Leitfähigkeit des Untergrundes zeigen, dass die Untergrundbedingungen zur Versickerung von Niederschlagswasser in den topografischen ungünstigen Bereichen (am Berghang) gut und im topografisch günstigen Siefenbereich eher schlecht sind. Auf dieser Grundlage sind die Lage und Dimensionierung der Regenrückhaltebecken und die der Muldenversickerung bestimmt worden. Das Niederschlagswasser wird ordnungsgemäß vor Ort versickert. Es ist vorgesehen, weitere Kontrollmessungen vorzunehmen, um die aktuelle Einschätzung der PAK-Schadstoffgehalte überprüfen zu können.

Der Junkernbuschbach wird im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen westlich der Ortslage Junkernbusch auf einer Länge von ca. 310 m freigelegt und renaturiert. Dies wirkt deutlich positiv auf den Gewässer- und Naturhaushalt.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser sind **weniger erheblich**.

1.8 Luft, Klima

Beschreibung der Umweltsituation

Die Vegetationsflächen erfüllen allgemeine siedlungsklimatische Funktionen. Frisch-/ Kaltluft entsteht im Bereich des Grünlandes. Klimatische Vorrangflächen oder Schutzgebiete sind im Plangebiet nicht ausgewiesen.

Prognose der Auswirkungen

Der Verlust von klimawirksamen Vegetationsflächen bei gleichzeitiger Errichtung von Baukörpern, Straßen und sonstigen befestigten Flächen führt zu einer Veränderung der kleinklimatischen Gegebenheiten. Durch den Verlust von Vegetationsflächen und der Wärmerückstrahlung der Gebäude ist mit einer lokal leichten Erhöhung der Durchschnittstemperatur zu rechnen. Ein- und Abstrahlungsprozesse über asphaltierten und betonierten Flächen führen zu ausgeprägten Temperaturamplituden (intensivere Erwärmung und Abkühlung).

Maßnahmen und Wertung

Es sind Pflanzmaßnahmen innerhalb der Gewerbeflächen und auch im Bereich der Grün- und Ausgleichsflächen festgesetzt. Durch den hohen Anteil an Vegetationsflächen im westlichen Umfeld sind die Wirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima **weniger erheblich**.

1.9 Landschaft

Beschreibung der Umweltsituation

Das Plangebiet ist naturräumlich der „Lenneper Hochfläche“ zuzuordnen. Die durch Quellmulden

und kleine Bäche gegliederte Hochfläche dominiert als weite, offene Landschaft das Bild, in welches sich die kleinen ländlichen Siedlungen einfügen. Die in dieser Hochfläche entspringenden Täler haben im Ursprungsbereich eine flache Muldenform, die talabwärts häufig schnell in enge Kastentäler übergeht. Dominierende Nutzung ist Grünland, häufig findet eine Verzahnung von Hochfläche und Talrelief statt. Dort grenzen sehr unterschiedliche Standorte eng und vielfältig aneinander, vor allem Grünflächen, Waldränder und kleine Gewässer. Das Plangebiet selbst wird ebenfalls durch die landwirtschaftliche Nutzung und eine ehemalige Baumschule/ ein Gartencenter geprägt. Naturraumtypische Landschaftselemente sind Reste von Siefenabschnitten im nordwestlichen Bereich des Plangebietes mit z. T. artenreichen Hochstaudenfluren, Baumreihen entlang der Bundesstraße, Säume entlang von Wegen und Flurgrenzen sowie die Ortslage von Junkernbusch mit z. T. älterem Baumbestand. Die Eignung der Landschaft für die Erholungsnutzung ist u. a. abhängig von der ästhetischen Qualität der Landschaft, der Erschließung, der Lärmsituation und der Erreichbarkeit. Im Bereich der Ortschaften Heidt und Junkernbusch ist die Erholungseignung der Landschaft für die wohnumfeldbezogene Erholung eng mit der Wohn- und Freiraumqualität verknüpft. Das Plangebiet wird als Landschaftsraum zum Wandern und spazieren gehen insbesondere von den Anwohnern genutzt.

Prognose der Auswirkungen

Das Landschaftsbild wird durch Geländemodellierungen, die Errichtung von Gebäuden, Erschließungsstraßen und den Verlust von Vegetation beeinträchtigt. Die Ausdehnung der visuell beeinträchtigten Flächen ist abhängig von der Höhe der vorhandenen und geplanten Gebäude und den Reliefverhältnissen. Die maximal zulässige Gebäudehöhe in den Gewerbegebieten beträgt 12 Meter über Bezugspunkt (Oberkante der angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche). Bei der Beurteilung ist weiterhin der geplante Bau der Ortsumgebung Hückeswagen (aktuell im Planfeststellungsverfahren) zu berücksichtigen.

Bei der Bewertung der Wirkungen auf das Landschaftsbild sind insbesondere folgende Kriterien relevant:

- Vorhandensein bedeutsamer Sichtbeziehungen in die umgebende Landschaft, auf markante kulturhistorisch bedeutsame Bauten bzw. besonders prägende Landschaftselemente und Kulturlandschaftsbereiche
- Vorhandensein markanter Aussichtspunkte
- Bedeutung der Landschaftsbildeinheit für die landschaftsbezogene Erholung, u.a. stille Erholung (Wandern, Naturbeobachtung)
- Vorhandensein regional und überregional bedeutsamer Wanderwege

Bedeutsame Sichtbeziehungen in die umgebende Landschaft, auf markante kulturhistorisch bedeutsame Bauten bzw. besonders prägende Landschaftselemente und Kulturlandschaftsbereiche sind nicht betroffen. Visuell wirksam ist das Vorhaben insbesondere im Bereich der Ortslagen/Siedlungen Heidt, Junkernbusch und Kammerforsthöhe. Besondere Bereiche für die landschaftsbezogene Erholung sowie regional und überregional bedeutsamer Wanderwege sind nicht betroffen. Um auch nach Realisierung eine wohnumfeldbezogene Erholung zu ermöglichen, ist ein Wanderpfad entlang der westlichen Offenlandfläche vorgesehen.

Maßnahmen und Wertung

Zur orts- und landschaftsgerechten Neugestaltung und Eingrünung des Baugebietes werden Begrünungs- und Gestaltungsmaßnahmen festgesetzt. Sie vermindern die Beeinträchtigungen der Land-

schaftsbildqualität am Eingriffsort und übernehmen wichtige Funktionen der Freiraum- und Aufenthaltsqualität. Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind durch die umfangreichen Reliefmodellierungen sowie eine nahezu flächendeckende gewerbliche Bebauung im östlichen Teilbereich dennoch als **erheblich** zu werten.

1.10 Kultur- und Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung und öffentlichem Interesse sind, sowie Bodendenkmäler gem. § 3 Denkmalschutzgesetz NRW sind im Plangebiet nicht bekannt. Umweltauswirkungen sind **nicht relevant**.

2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der letzten großflächigen gewerblichen Entwicklung in Hückeswagen kann die hohe Nachfrage nach Gewerbeflächen im Stadtgebiet nicht befriedigt werden. Bereits zugesagte Ansiedlungen von Betrieben und Investitionen werden nicht realisiert. Die Wirtschaftsleistung der Schloss-Stadt Hückeswagen vermindert sich und bereits eingeplante Arbeitsplätze gehen verloren. Die beschriebenen Auswirkungen auf die Schutzgüter finden nicht statt.

3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, zum Ausgleich und Kompensation erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

3.1 Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des BImSchG gemäß § 9 (1) Nr. 24 BauGB

Als technische Vorkehrung zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB festgesetzt, dass innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans die Verwendung von unbeschichteten Metalldacheindeckungen unzulässig ist.

3.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Entsprechend der gesetzlichen Verpflichtungen (vgl. § 1a Abs. 2 Nr. 2 BauGB) ist es ein primäres Ziel, vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft zu unterlassen. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen werden nachfolgende Schutz- oder Minderungsmaßnahmen vorgesehen.

Schutz der Tierwelt

Gemäß der Vogelschutzrichtlinie sind grundsätzlich die Brutten aller wildlebenden Vogelarten vor Zerstörung zu schützen. Grundsätzlich sind notwendige Baumfällungen und Gehölzrodungen nur außerhalb der Brutzeit vorzunehmen, also in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. (29.) Februar. Bei einem Abbruch von bestehenden Gebäuden im Plangebiet können potenzielle Fledermausquartiere betroffen sein. Um vorsorglich etwaige Tötungen von Fledermäusen (insbesondere Zwergfledermaus) in potenziellen Sommer- oder Zwischenquartieren aber auch Winterquartieren zu vermeiden,

sind vor Beginn der Bauarbeiten ein bis zwei Ein-/Ausflugskontrollen für Fledermäuse durchzuführen. Lichtemissionen sollten auf ein notwendiges Maß beschränkt werden. Es ist auf Beleuchtungsmittel zurückzugreifen, die eine geringe Anziehungswirkung auf Insekten haben (z.B. warmweiße LED-Lampen).

Schutz von Einzelbäumen

Die im Plan gekennzeichneten Einzelbäume sind zu erhalten und dauerhaft zu pflegen. Die bestehenden topografischen Höhen im Bereich der Traufkanten sind zu erhalten. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Bäume ist während der Bauphase die strikte Einhaltung der DIN 18920: „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ geboten. Es sind insbesondere folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Der Wurzelbereich (Traufkante) der in der Karte 2 gekennzeichneten Bäume ist mit einem mobilen Bauzaun abzugrenzen. Ist dies aufgrund der Nähe des Baufeldes nicht im vollen Umfang möglich, so sind die Stämme der Einzelbäume durch gepolsterte Baumschutzelemente zu schützen.
- Vor Beginn der Baumaßnahme sind Äste und Zweige, die sich möglicherweise im Arbeits-/Schwenkbereich der Baumaschinen befinden, fachgerecht zurück zu schneiden.

Flächenschutz

Für baubedingte Einrichtungen und Materiallagerplätze sind ausschließlich Flächen außerhalb der Flächen, die für Maßnahmen zur Anpflanzung von Gehölzen oder zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft vorgesehen sind, zu nutzen (Auflage an die ausführenden Baufirmen).

Schutz des Bodens

Während der Bauarbeiten ist schonend mit dem Oberboden zu verfahren (vgl. Gesetz zum Schutz des Bodens vom 17. März 1998; DIN 18300 vom September 2016; Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen vom 09. Mai 2000). Insbesondere darf die Verwertung bzw. Verwendung der Böden nur unter Berücksichtigung der Vorgaben der baugrundtechnischen Gutachten erfolgen.

Des Weiteren sollten folgende Maßnahmen berücksichtigt werden:

- Getrennte Lagerung des Oberbodens und Wiedereinbau im Bereich der Grünflächen
- Sachgerechte Entsorgung des nicht mehr benötigten Aushubs

Maßnahmen zur Verminderung des Versiegelungsgrades

Zur Verminderung des Versiegelungsgrades und der hierdurch bedingten Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushaltes sollten Stellplätze, Zufahrten und Lagerflächen mit infiltrationsfähigen Oberflächenbefestigungen versehen werden, z.B. Betonsteinpflaster mit breiter Splitt- oder Rasenfuge, Rasenkammersteine, Schotterterrassen. Dadurch würde sich der Anteil der vollständig versiegelten Flächen vermindern und der Luft- und Gasaustausch mit dem Boden bliebe hier weitgehend erhalten.

Wasserschutzmaßnahmen

Während der Bauarbeiten sind besondere Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen festzuschreiben. Die Lagerung von Kraftstoffen und Ölen sowie das Betanken der eingesetzten Baufahrzeuge und Maschinen haben so zu erfolgen, dass keine Leckagen im Erdbereich auftreten. Mögliche Beeinträchtigungen des Grundwassers und des Siefens während der Bauphase sind durch Schutzmaßnahmen zu vermeiden.

3.3 Maßnahmen zum Anpflanzen

Zur orts- und landschaftsgerechten Neugestaltung und Eingrünung des Baugebietes werden Begrü- nungs- und Gestaltungsmaßnahmen festgesetzt. Sie vermindern die Beeinträchtigungen der Land- schaftsbildqualität am Eingriffsort und übernehmen wichtige Funktionen der Freiraum- und Aufent- haltsqualität. Es werden folgende Maßnahmen festgeschrieben:

- **MA1:** Pflanzung von großkronigen Laubbäumen entlang der Erschließungsstraße
- **MA2:** Flächendeckende Bepflanzung der Böschungen mit lebensraumtypischen Gehölzen innerhalb der Bauverbotszone 20 m
- **MA3:** Pflanzung von lebensraumtypischen Sträuchern innerhalb der Bauverbotszone 20 m
- **MA4:** Kampartige Bepflanzung mit lebensraumtypischen Gehölzen zwischen Wohnbebau- ung und Gewerbe
- **MA5:** Pflanzung großkroniger Einzelbäume im Bereich des Grünlandes

Pflegemaßnahmen für die Gehölzpflanzungen

Für die Gehölze sind für mindestens 3 Jahre Anwuchs- und Bestandspflegemaßnahmen gem. DIN 18919 nach erfolgter Fertigstellungspflege durchzuführen. Dazu gehören insbesondere der Er- satz abgestorbener Pflanzen, das Kleinhalten von Wildkrautbewuchs (Verbot chemischer Mittel), ein differenzierter Pflegeschnitt (nicht im Sinne eines radikalen Rückschnittes) und Überprüfung der Verankerung. Pflanzenausfälle sind art- und funktionsgerecht zu ersetzen. Es ist ein Schutz vor Wildverbiß sicherzustellen. Sämtliche Anpflanzungen sind nachhaltig zu erhalten und zu pflegen. Gegebenenfalls sind Nachbesserungen durchzuführen, um Pflanzenausfälle art- und funktionsge- recht zu ersetzen. Erst die Dauerhaftigkeit der Anpflanzungen sichert die ökologische und land- schaftsgestalterische Wirksamkeit.

3.4 Maßnahmen zum Ausgleich und Kompensation

Die bei Umsetzung des Bebauungsplans unvermeidbaren Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sind durch geeignete landschaftspflegerische Maßnahmen auszugleichen. Es wer- den daher an dieser Stelle Maßnahmen festgelegt, die im unmittelbaren funktionalen Umfeld des westlichen Plangebietes zu einer Aufwertung des Naturhaushaltes und seiner Wirkfaktoren (Boden, Wasser, Klima, Luft, Tiere und Pflanzen) führen. Des Weiteren wird durch die vorgesehenen Maß- nahmen die Qualität des Landschaftsbildes als Voraussetzung für die wohnumfeldbezogene Erho- lungsnutzung aufgewertet.

- A1: Feldgehölzartige Pflanzung lebensraumtypischer Gehölze;
Einbindung der Rückhaltebecken
- A2: Freilegung und Renaturierung des Junkernbuschbachs
- A3: Erhalt und Gliederung von Offenland westlich der Ortslage Junkernbusch
- A31: Entwicklung einer artenreichen Glatthaferwiese
- A32: Ergänzung vorhandener Strauch- und Krautsäume entlang der südlichen Hangkante
- A33: Belassen der natürlichen Sukzession südlich des Landschaftsschutzgebietes 2

Pflege der Versickerungsmulden

Die Versickerungsmulden werden 1 Mal pro Jahr (ab 15. September) gemäht. Das Mähgut wird abtransportiert und ist landwirtschaftlich (z.B. als Einstreu) zu nutzen.

Pflege der Gehölzflächen A1 „Feldgehölz“ und A2 „Ufergehölze“

Die Gehölzpflanzungen sollten nach Abschluss der Fertigstellungspflege im zeitlichen Abstand von 15 Jahren abschnittsweise ausgelichtet und "Auf-den-Stock-gesetzt" werden, damit sich Gehölzabschnitte unterschiedlicher Höhen- und Altersstruktur entwickeln können (Erhöhung der Strukturvielfalt). Das bei der Pflege anfallende Schnittgut und Totholz wird innerhalb der Anpflanzung abgelagert. In jedem Falle sollen morsches Totholz und Baumhöhlen mit zunehmendem Alter der Laubbäume als Lebensraum für Halbhöhlen- und Höhlenbrüter sowie für Insektenarten unbedingt erhalten werden.

3.5 Naturschutzfachliche Bilanzierung

Die Ermittlung des notwendigen Umfangs landschaftspflegerischer Maßnahmen für die unvermeidbaren Eingriffe in das Biotoppotenzial erfolgt auf Grundlage des Verfahrens zur Überprüfung des Mindestumfangs von Ausgleichsmaßnahmen in die Biotopfunktionen gemäß Froelich + Sporbeck. Die Bewertung und die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgen gemäß den Bewertungsgrundsätzen für Eingriffe in das Bodenzustandspotenzial des Oberbergischen Kreises.

Biotoppotenzial	- 922.782 ÖW
<u>Kompensationsforderung Boden</u>	<u>- 184.256 ÖW</u>
Bilanz	- 1.107.038 ÖW

Die Bilanzierung zeigt, dass für die unvermeidbaren Eingriffe durch das Planvorhaben nach Umsetzung der Pflanz- und Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet ein Defizit von 1.107.038 ökologischen Wertpunkten verbleibt.

3.6 Kompensation außerhalb des Plangebietes

Die Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch die Umsetzung der Planung zu erwarten sind, können im Bebauungsplangebiet nicht vollständig ausgeglichen werden. Die Kompensation der nicht ausgleichbaren Eingriffe erfolgt an dieser Stelle außerhalb des Plangebietes.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Stadtgebiet der Schloss-Stadt Hückeswagen

Die Zuordnung des Ausgleichsbedarfs von insgesamt 1.107.038 ökologischen Wertpunkten erfolgt im Stadtgebiet der Schloss-Stadt Hückeswagen auf der Grundlage des von der Planungsgruppe Grüner Winkel erarbeiteten Kompensationsflächenpools für die Stadt aus dem Jahr 2003. Die Ermittlung geeigneter Flächen und die damit verbundene Gesprächsführung mit den Landbewirtschaftern sowie die Planung und Organisation der Umsetzung einschließlich Bauleitung und Monitoring der Maßnahmen gibt die Stadt als Auftrag an die Bergische Agentur für Kulturlandschaft gGmbH weiter. Die Stadt hat den aktuellen Stand der Flächenakquisition mindestens ein Jahr nach Fristbeginn sowie bei Fristablauf (3 Monate nach Satzungsbeschluss beginnt eine „Drei-Jahre-Frist“) dem

Oberbergischen Kreis in schriftlicher Form rechnerisch und lagemäßig in entsprechenden Karten nachzuweisen. Die Ausgleichsmaßnahmen werden über einen städtebaulichen Vertrag vom 02.03.2018 zwischen der Schloss-Stadt Hückeswagen und dem Oberbergischen Kreis (OBK) gem. § 1a Abs. 3 S.4, 1. Alt. BauGB gesichert.

Ersatzpflanzung Alleenstraße

Als Ersatz für den Verlust von 12 Alleebäumen im Bereich der geplanten Zufahrt zum Gewerbegebiet wird die Pflanzung von 36 Spitz-Ahornen (*Acer platanoides*) (Stammumfang: 25-30 cm, Hochstamm mit durchgehendem Leittrieb, 4xv, Drahtballen) festgelegt. Da die Ersatzpflanzung auf Hückeswagener Stadtgebiet nicht möglich ist, wird die Pflanzung im weiteren Verlauf der B 237 auf Remscheider Stadtgebiet erfolgen. Die Festlegung der Baumstandorte wurde mit dem Landesbetrieb Straßen NRW vor Ort zwischen der Hofschaff Karlsruhe und einer Ackerparzelle östlich von Bornefeld vorabgestimmt. Die Neupflanzung ist als Ergänzung der Altbäume beidseitig der B 237 geplant. Es ist vorgesehen, die Baumpflanzungen über einen städtebaulichen Vertrag zwischen der Schloss-Stadt Hückeswagen und dem Landesbetrieb Straßen NRW zu sichern.

4 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen / Schutzgütern

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter können sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße beeinflussen. Die auf die Teilsegmente der Umwelt und des Naturhaushaltes bezogenen Auswirkungen treffen auf ein stark miteinander vernetztes komplexes Wirkungsgefüge. Das Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit steht in sehr enger Wechselwirkung mit dem Schutzgut Landschaft und dem landschaftsbezogenen Erholungspotenzial. Visuelle Beeinträchtigungen können auch zu einer Einschränkung der Erholungseignung führen. Die Neuversiegelung von Böden bedingt den Verlust der Funktionen des Bodens, wie z.B. die Speicherung von Niederschlagswasser. Hierdurch erhöht sich der Oberflächenwasserabfluss und die Versickerung wird unterbunden. Ebenfalls hat die Flächenneuversiegelung Einfluss auf das Kleinklima. Es bestehen deutliche Wechselwirkungen vom Schutzgut Boden (hier Altlasten) zu Grund- und Oberflächenwasser. Die Siefen sind weitgehend angeschüttet worden. Die regionaltypischen Böden sind mit zum Teil starken anthropogenen Beimengungen wie Asphalt, Beton- und Ziegelbruch durchsetzt. Eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) ist aktuell nicht gegeben. Es ist vorgesehen, weitere Kontrollmessungen vorzunehmen, um die aktuelle Einschätzung der PAK-Schadstoffgehalte überprüfen zu können.

Die zu erwartenden Auswirkungen bei Realisierung des Vorhabens werden nachfolgend tabellarisch zusammengestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit beurteilt. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen wird verbal argumentativ vorgenommen. Sie erfolgt über eine Verknüpfung der Intensität der mit dem Vorhaben verbundenen Wirkungen und Konflikte mit der Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit der Schutzgüter. Dabei werden alle Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung der Wirkungen sowie zum ökologischen Ausgleich berücksichtigt.

Es wird in vier Stufen der Erheblichkeit auf einer Ordinal-Skala unterschieden: nicht erheblich, weniger erheblich, erheblich und sehr erheblich.

●●● sehr erheblich	Die zu erwartenden Beeinträchtigungen der Schutzgüter sind auch bei Berücksichtigung risikomindernder Maßnahmen sehr erheblich. Die Belastungen für den Menschen sind sehr deutlich wahrnehmbar. Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sind nicht zu kompensieren.
●● erheblich	Ein Konfliktpotenzial für die Schutzgüter und für den Menschen ist deutlich vorhanden. Es sind zwingend alle Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Konflikten und Beeinträchtigungen zu prüfen. Der Erhalt der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes ist bei Berücksichtigung aller Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen insgesamt möglich.
● weniger erheblich	Beeinträchtigungen der Schutzgüter sind nur im eingegrenzten Umfang vorhanden. Beeinträchtigungen für den Menschen sind gering. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Konflikten sind im Planverfahren anzuwenden. Die betroffenen Funktionen können überwiegend in gleichartiger Weise, in angemessener Zeit und in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang wiederhergestellt werden.
--- Nicht erheblich	Belastungen oder Beeinträchtigungen der Schutzgüter sind gering bis sehr gering bzw. hinsichtlich ihrer Intensität zu vernachlässigen.

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	Lärm, Emissionen/Immissionen und Wirkungen auf Gesundheit Wohlbefinden)	●
Landschaft; Landschaftsbild	Anlagebedingte Auswirkungen (visuelle Beeinträchtigungen)	●●
Pflanzen; Lebensräume	Verlust von Biotoptypen mit allgemeiner Bedeutung für die biologische Vielfalt	●
Tiere	Keine Verbotstatbestände, potenzielle Beeinträchtigung streng geschützter Tiere werden durch Maßnahmen ausgeschlossen	●
Boden	Nachhaltige Funktionsbeeinträchtigungen und Funktionsverluste natürlicher Böden	●●
	Altlasten	●
Wasser	Oberflächengewässer und/oder Grundwasser sind direkt nicht betroffen; Rückhaltung und Versickerung vor Ort	●
	Beeinträchtigung des Grundwassers durch polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	●
Luft, Klima	Anlagebedingte Auswirkungen (Veränderung des Kleinklimas)	●
Kultur- und Sachgüter	Nicht betroffen	Nicht relevant

●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● weniger erheblich / --- nicht erheblich

5 In Betracht kommende andere Planungsmöglichkeiten, geprüfte Alternativen

Im restlichen Stadtgebiet stehen aus topographischen, eigentumsrechtlichen oder landschaftlich bzw. Artenschutz bedingten Vorgaben keine alternative Flächen zur Verfügung. Die Schloss-Stadt Hückeswagen verfolgt mit der Planung das Ziel, die letzte großflächige gewerbliche Entwicklung, die aufgrund des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes von 2004 möglich ist, umzusetzen. So können aufgrund der aktuellen Anfragen und des dringenden Bedarfs geeignete Flächen zur Verfügung gestellt werden. Dies ist alternativlos.

6 Zusätzliche Angaben

6.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Für die Belange des Umweltschutzes wird gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB bei Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 76 „Gewerbegebiet West III“ der Schloss-Stadt Hückeswagen eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Planvorhabens entsprechend dem Planungsstand überprüft und bewertet werden (§ 2 Abs. 4 BauGB).

Der Umweltbericht gem. § 2a BauGB umfasst die Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen durch die im Bebauungsplan Nr. 76 getroffenen Festsetzungen und Darstellungen zu den in seinem räumlichen Geltungsbereich geplanten Nutzungsarten, des Nutzungsumfangs und der Nutzungsintensität. Die Auswirkungen der Planung, auch soweit sie in ihrer Wirkung über den räumlichen Geltungsbereich hinausgehen, auf die relevant betroffenen Umweltschutzgüter mit ihren Funktionen und Potenzialen werden erfasst und in ihrer Erheblichkeit bewertet. Schutzgutbezogene Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zur Kompensation von voraussichtlich verbleibenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen werden dargestellt und bei der abschließenden Umweltprüfung berücksichtigt.

Der Umweltbericht ist als Teil B Bestandteil der Begründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB zum Bebauungsplan Nr. 76. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist im Bauleitplanverfahren in der Abwägung gem. § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Der Umfang und der Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange wurden mit der Schloss-Stadt Hückeswagen abgestimmt. Zur Beurteilung der Planung aus Sicht von Natur und Landschaft wurde ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag mit naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung und Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich erstellt. Der Fachbeitrag greift auf die flächendeckende Kartierung der Lebensräume des Plangebietes im Februar, Juni und Oktober 2016 zurück. Die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich erfolgte gemäß der Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktionen von Biotoptypen von LUDWIG und MEINIG 1991 (Büro Froelich + Sporbeck) sowie des Verfahrens zur Überprüfung des Mindestumfanges von Ausgleich- bzw. Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in die Biotopfunktionen von FROELICH + SPORBECK 1991. Das Schutzgut Boden wurde gemäß der Bewertungsgrundsätze und Ausgleichsverpflichtungen für Eingriffe in Böden des Oberbergischen Kreises bilanziert. Aufgrund der Artenschutzbestimmungen gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz ergibt sich im Rahmen der Bauleitplanung die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung. Diese Artenschutzprüfung (Stufe I: Vorprüfung) wurde im Rahmen des Fachbeitrages als eigenständiges Gutachten erarbeitet.

Die o. a. Unterlagen sowie weitere Informationen über die planungsrelevanten Schutzgüter aus thematischen Kartenwerken und Grundlagendaten in geographischen Informationssystemen des Landes Nordrhein-Westfalen wurden im Rahmen der Umweltprüfung zur Beurteilung des heutigen Umweltzustands und der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes Nr. 76 herangezogen.

Die Beurteilung der möglichen Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden folgende Stufen der Umwelterheblichkeit unterschieden:

- sehr erheblich,
- erheblich,
- weniger erheblich,
- nicht erheblich.

Bei der Beurteilung der Umwelterheblichkeit ist insbesondere die Ausgleichbarkeit der ermittelten nachteiligen Umweltauswirkungen ein wichtiger Indikator. Nicht ausgleichbare Auswirkungen, z. B. die dauerhafte Bodenversiegelung schutzwürdiger Böden bei gleichzeitig fehlenden Entsiegelungsmöglichkeiten, werden grundsätzlich als erheblich eingestuft.

6.2 Referenzliste der Quellen

Gutachten, Untersuchungen und Ausarbeitungen

Es lagen zum Zeitpunkt der Erarbeitung des vorliegenden Umweltberichtes zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 76 „Gewerbegebiet West III“ nachfolgende Gutachten und Berichte vor und wurden ausgewertet:

- ACCON KÖLN GMBH: Schalltechnisches Fachgutachten zum Bebauungsplan Nr. 72 „Gewerbegebiet West III“ der Stadt Hückeswagen, Köln, 07.03.2018
- BRECHTEFELD&NAFE GmbH: Entwurfsplanung Entwässerung zum B-Plan Nr. 76 Gewerbegebiet West III, Schloss-Stadt Hückeswagen, Stand: März 2018
- BRECHTEFELD&NAFE GmbH: Straßenplanung Entwurf zum B-Plan Nr. 76 Gewerbegebiet West III, Schloss-Stadt Hückeswagen, Stand: März 2018
- GEOLOGISCHES BÜRO SLACH GMBH & CO. KG: Nutzungsorientierte Gefährdungsabschätzung zum: BV „Flächen Dohrmann“ in Hückeswagen, Wipperfürth, Stand: 26.05.2015
- GEOLOGISCHES BÜRO SLACH GMBH & CO. KG: Nutzungsorientierte Gefährdungsabschätzung zu einer Fläche im Planbereich Junkernbusch/Kammerforster Höhe in Hückeswagen-Junkernbusch, Wipperfürth, Stand: 04.12.2015
- GEOLOGISCHES BÜRO SLACH GMBH & CO. KG: Hydrogeologisches Bodengutachten zum: BV „Flächen Dohrmann“ in Hückeswagen-Junkernbusch, Wipperfürth, Stand: 04.05.2015
- GEOLOGISCHES BÜRO SLACH GMBH & CO. KG: Hydrogeologisches Bodengutachten zu einer Fläche im Planbereich Junkernbusch/Kammerforster Höhe in Hückeswagen-Junkernbusch, Wipperfürth, Stand: 18.11.2015
- GEOLOGISCHES BÜRO SLACH GMBH & CO. KG: Baugrundtechnisches Gutachten im Planbereich Junkernbusch/Kammerforster Höhe in Hückeswagen-Junkernbusch, Wipperfürth, Stand: 02.12.2015

- SLACH&PARTNER: „Gutachterlicher Bericht zum Grundwassermonitoring (1. Kontrollmessung) im Planbereich Junkernbusch/ Kammerforster Höhe in Hückeswagen- Junkernbusch“, Wipperfürth, Mai 2017
- SLACH&PARTNER: Bericht zu ergänzenden chemisch-analytischen Untersuchungen für eine Teilfläche im Planbereich Junkernbusch / Kammerforster Höhe in Hückeswagen- Junkernbusch“, Wipperfürth, Mai 2017
- SLACH&PARTNER: Gutachterlicher Bericht zum Grundwassermonitoring (2. Kontrollmessung) im Planbereich Junkernbusch/ Kammerforster Höhe in Hückeswagen- Junkernbusch, September 2017
- PLANUNGSGRUPPE GRÜNER WINKEL: Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 76 „Gewerbegebiet West III“ Schloss-Stadt Hückeswagen, Stand: 12-03.2018
- PLANUNGSGRUPPE GRÜNER WINKEL: Gewerbegebiet West III-Stadt Hückeswagen Artenschutzprüfung Stufe I: Vorprüfung, Stand 05.07.2016
- VERTRAG zur Herstellung von Ökologischen Werteinheiten für den Bebauungsplan Nr. 76 „Gewerbegebiet West III“ der Schloss-Stadt Hückeswagen, 02.03. 2018
- VERWALTUNGSVEREINBARUNG über die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für den Bebauungsplan Nr. 76 „Gewerbegebiet West III“ der Schloss-Stadt Hückeswagen, 02.03. 2018
- BEGRÜNDUNG UND ZEICHNERISCHE DARSTELLUNG zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 76 „Gewerbegebiet West III“ der Schloss-Stadt Hückeswagen, Stand März 2018
- TEXTLICHE FESTSETZUNGEN zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 76 „Gewerbegebiet West III“ der Schloss-Stadt Hückeswagen, Stand März 2018

Literatur

- DER MINISTER FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES NRW (1989): Klima-Atlas von Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf
- DIE LANDESREGIERUNG NORDRHEIN-WESTFALEN (HRSG.) (08. FEBRUAR 2017):
- Landesentwicklungsplan NRW
- GEMEINSAME HANDLUNGSEMPFEHLUNG DES MINISTERIUMS FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR NRW UND DES MINISTERIUMS FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW VOM 22.12.2010: Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben
- KOMMISSION BODENSCHUTZ BEIM UMWELTBUNDESAMT (2009): Flächenverbrauch einschränken – jetzt handeln, Empfehlungen der Kommission Bodenschutz
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2007): Schutzwürdige Böden in Nordrhein-Westfalen
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MUNLV

NRW), DÜSSELDORF 2010: Richtlinie für die Entwicklung naturnaher Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen.

- MSWKS (O. J.): Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen zusammen mit dem Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen; Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft, Arbeitshilfe für die Bauleitplanung, Düsseldorf.
- RDERL. D. MINISTERIUMS FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHER-SCHUTZ - V-3 - 8804.25.1 V. 6.6.2007: Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände - Abstandserlass –
- SCHULZ, A.(2017): Reduzierung des Flächenverbrauchs mit Hilfe der Bauleitplanung, in: Schriftenreihe zum Staats- und Verwaltungsrecht, Band 15

Quellen

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV) (2010): <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/downloads>

MKUNLV (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Schlussbericht). Stand 05.02.2013 – Quelle: <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/downloads>

MKULNV (Hrsg.) (2015): Broschüre Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf Quelle: https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/Broschueren/geschuetzte_arten_2016.pdf

UMWELTMINISTERIUM NRW: Eingriffe in Natur und Landschaft

<https://www.umwelt.nrw.de/naturschutz/natur/ingriffe-in-natur-und-landschaft/>

6.3 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Für das Monitoring ist die Schloss-Stadt Hückeswagen zuständig. Die Schloss-Stadt Hückeswagen unterrichtet die Behörden, dass das Bauleitplanverfahren rechtswirksam geworden ist.

Die Schloss-Stadt Hückeswagen hat insbesondere folgende Maßnahmen zur Überwachung durchzuführen:

- ❑ die Einhaltung der Schutzmaßnahmen insbesondere während der Bauphase
- ❑ die Umsetzung und Pflege der Pflanzungen innerhalb des Plangebietes
- ❑ die Umsetzung und Pflege der Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes
- ❑ die Umsetzung und Pflege der Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes
- ❑ die Zuordnung des Ausgleichsdefizits und die Abbuchung von Ökopunkten aus dem Ökokonto der Schloss-Stadt Hückeswagen
- ❑ Überprüfung der Wirksamkeit der Pflanz- und Ausgleichsmaßnahmen vier und acht Jahre nach Herstellung

Die Schloss-Stadt Hückeswagen wird zusätzliche Überwachungskontrollen beim Auftreten akuter Umweltprobleme aufgrund von Hinweisen der zuständigen Fachbehörden und/oder aus der Bevölkerung durchführen.

Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde oder Befunde ist die Schloss-Stadt Hückeswagen als Untere Denkmalbehörde oder das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Overath, Gut Eichtal, An der B 484, 51491 Overath, Tel.: 02206/9030-0, Fax: 02206/9030-22, unverzüglich zu informieren.

7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Schloss-Stadt Hückeswagen beabsichtigt, die letzte großflächige gewerbliche Entwicklung, die aufgrund des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes von 2004 möglich ist, umzusetzen. Zielsetzung der Bauleitplanung ist es, insbesondere für die lokal ansässigen Gewerbebetriebe, geeignete Flächen bereitzustellen, um diesen Betrieben die Möglichkeiten zur Sicherung und Erweiterung ihrer Standorte in der Schloss-Stadt Hückeswagen anzubieten. Die Ortslagen Junkernbusch und Kammerforsterhöhe werden in den Geltungsbereich des Bebauungsplans aufgenommen, um hier die bauliche Entwicklung zu ermöglichen. Eine solche Entwicklung ist aufgrund des derzeitigen planungsrechtlichen Status‘ nach § 35 BauGB derzeit nicht zulässig. Das Plangebiet umfasst insgesamt ca. 23 ha, wobei davon ca. 12,18 ha als Gewerbeflächen ausgewiesen werden sollen. Hiervon betroffen sind in erster Linie sowohl die Flächen eines ehemaligen Gartencenters mit zugehörigem Betriebs- und Baumschulgelände, als auch landwirtschaftlich genutzte Bereiche.

Art und Maß der baulichen Nutzung

Der Umfang der Flächeninanspruchnahme wird anhand der Grundflächenzahl (GRZ) ermittelt. Die GRZ gibt das Maß der überbaubaren Grundfläche im Verhältnis zur Gesamtfläche des Baugrundstücks an und ist somit ein wichtiger Beurteilungsmaßstab für den Umfang der Neuversiegelung von Boden und dem nachhaltigen Verlust von Lebensräumen.

Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahlen für die Gewerbeflächen werden gem. Obergrenzen der Baunutzungsverordnung (BauNVO) mit 0,8 festgesetzt.

Für die Wohngebiete (WA – Allgemeines Wohngebiet) beträgt die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4. Die max. 50-%ige Überschreitung der zulässigen Grundfläche gemäß § 19 Abs. 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) durch z. B. Garagen, Stellplätze, bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche und durch Nebenanlagen bis zu 0,6 ist zugelassen.

Höhen baulicher Anlagen

Die maximal zulässige Gebäudehöhe beträgt in den Gewerbegebieten 12 Meter über Bezugspunkt (Oberkante der angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche). Mit der Festsetzung der zulässigen Zahl der Vollgeschosse (max. II Vollgeschosse) und der max. Geschossflächenzahl von 0,8 in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 wird der örtlichen Siedlungsstruktur entsprochen.

Öffentliche Verkehrsflächen

Das geplante Gewerbegebiet wird von der B 237 von Norden mit einer neuen, leistungsfähigen Straße erschlossen. Im Bereich der neu herzustellenden Einmündung mit Vorfahrtsregelung wird eine

neue Linksabbiegespur mit einer Aufstelllänge für 5 Fahrzeuge hergestellt. Die geplante Haupterschließungsstraße des Gewerbegebietes, von der Stichstraßen die jeweiligen Bauflächen erschließen, endet in einer Wendeanlage im südlichen Plangebiet vor dem Junkernweg. Mit Herstellung der B 237n ist als Option ein Anschluss dieser Straße im Süden an die B 237n langfristig möglich. Die heutige Zufahrt von der B 237n zu der Ortslage Junkernbusch wird zukünftig abgebunden. Eine Durchfahrt durch die Ortslage Junkernbusch nach Heidt wird zukünftig nicht mehr gegeben sein.

Niederschlagswasserbeseitigung

Die Entwässerungsanlagen für die Niederschlagswasserbeseitigung werden unter Berücksichtigung der vorliegenden geologischen und hydrogeologischen Bodenverhältnisse im westlichen Bereich des Plangebietes angeordnet. Vorgesehen ist die Ableitung des schwach belasteten Niederschlagswassers aus den Baugebieten in ein Retentionsbodenfilterbecken und Regenrückhaltebecken. Die unbelasteten Niederschlagswasser werden über Mulden versickert. Diese werden im Freiraum nördlich der Ortslage Heidt und südlich der B 237 vorgesehen.

Größe des Plangebietes	230.850 m²
davon:	
- Gewerbeflächen	121.780 m ²
<i>davon überbaubare Flächen (GRZ 0,8)</i>	<i>97.424 m²</i>
<i>davon Strauchpflanzungen innerhalb der Anbauverbotszone</i>	<i>6.810 m²</i>
<i>davon sonstige nicht überbaubare Flächen</i>	<i>17.546 m²</i>
- Wohnbauflächen mit Privatgrün (Bestand)	12.190 m ²
- Wohnbauflächen geplant	9.130 m ²
<i>davon überbaubare Flächen (GRZ 0,4+0,2=0,6)</i>	<i>5.478 m²</i>
<i>davon Garten (40 %)</i>	<i>3.652 m²</i>
- Verkehrsflächen, Erschließungsstraßen	23.570 m ²
<i>davon Baumpflanzungen</i>	<i>540 m²</i>
- Fläche für Notentwässerungsmulde	1.190 m ²
- Fläche für Ver-/Entsorgungsanlagen Elektro	45 m ²
- Private Grünfläche - Grünland	7.550 m ²
- Regenrückhaltebecken (Flächen für Niederschlagswasserbeseitigung)	8.730 m ²
- Versickerungsmulden	7.750 m ²
- Anpflanzungen und Ausgleichsflächen	33.950 m ²
<i>davon kampartige Anpflanzung</i>	<i>3.500 m²</i>
<i>davon Ausgleichsflächen Anpflanzungen</i>	<i>1.770 m²</i>
<i>davon Ausgleichsflächen Bachoffenlegung/-renaturierung</i>	<i>5.185 m²</i>
<i>davon Ausgleichsflächen Offenland</i>	<i>23.495 m²</i>
- Flächen L2 und Biotoptypen ohne Maßnahmen (Landschaftsschutzgebiet 2)	4.965 m ²

Die Auswirkungen auf die relevanten Schutzgüter und die Eingriffe in Natur und Landschaft werden beschrieben und unter Berücksichtigung von anerkannten Beurteilungsmaßstäben bewertet. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation werden im Umweltbericht aufgezeigt.

Die gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB durchzuführende Umweltprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass die Umweltauswirkungen sowie die Wechselwirkungen, bei Berücksichtigung aller

dargestellten landschaftspflegerischen Maßnahmen, für die Schutzgüter Landschaftsbild und Boden erheblich sind.

Für die Schutzgüter Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Wasser, Luft und Klima sind die Umweltauswirkungen weniger erheblich.

Kultur- und sonstige Sachgüter sind im Plangebiet nicht bekannt. Umweltauswirkungen sind nicht relevant.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'G. Kursawe'. The signature is written in a cursive style with a large initial 'G'.

Nümbrecht, 12. März 2018

Dipl.-Ing. Landespflege G. Kursawe
Mitglied im Bund Deutscher Landschaftsarchitekten (BDLA)