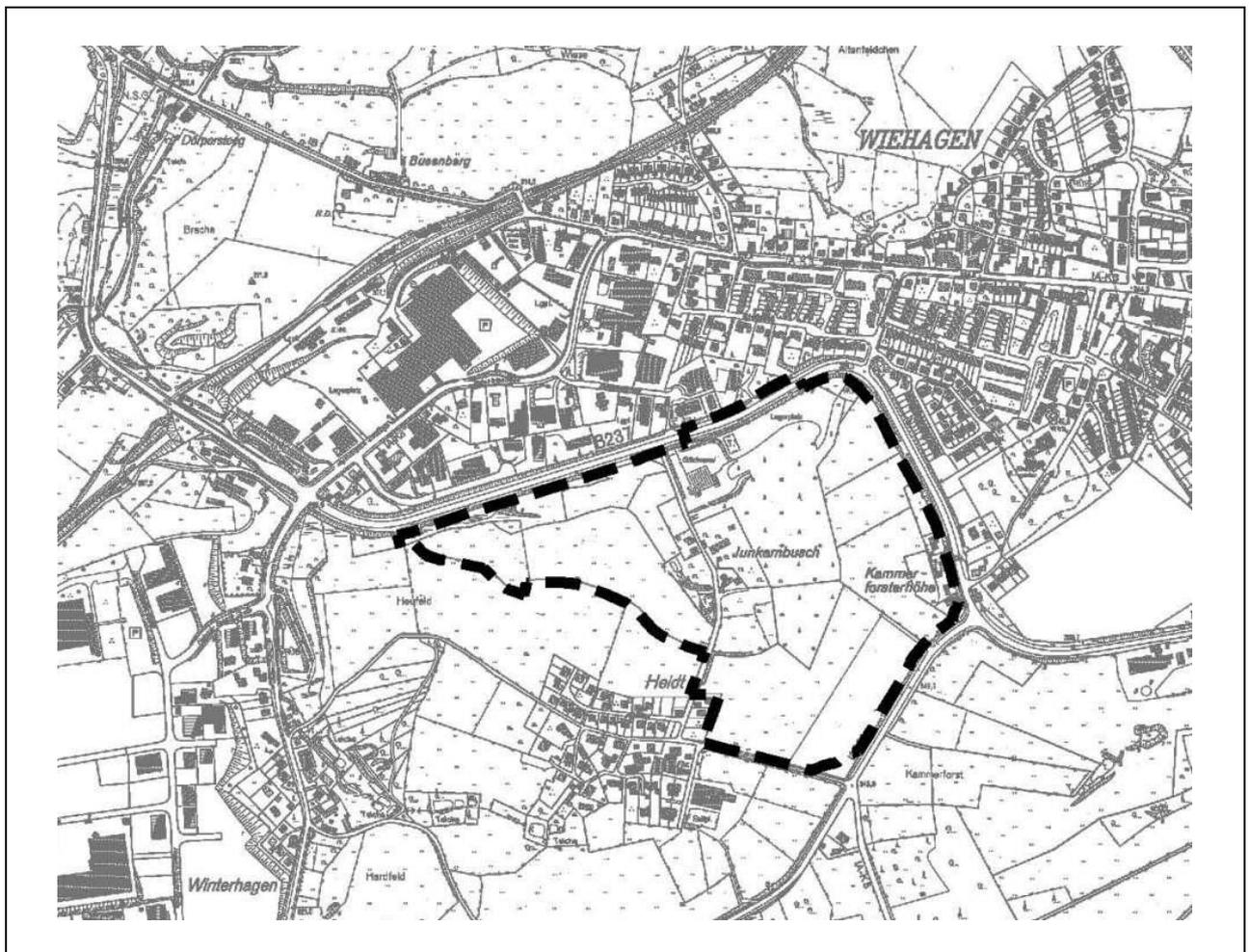


Schloss-Stadt Hückeswagen

Der Bürgermeister

Bebauungsplan Nr. 76

„Gewerbegebiet West III“



Übersicht

Begründung Teil A - Entwurf

Stand: März 2018

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

Inhalt

1	Gegenstand der Planung	1
1.1	Planungsanlass, Zielsetzung und Erfordernis	1
1.2	Kartengrundlage.....	1
2	Planerische Ausgangssituation und Rahmenbedingungen	2
2.1	Lage und Nutzung, Umfeld des Bebauungsplangebietes.....	2
2.2	Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans	3
2.3	Erschließung.....	3
2.4	Planungsrecht	3
2.5	Schutzgebiete	6
2.6	Geologie und Baugrund	6
2.6.1	Verwertung der Böden aus umwelthygienischer Sicht.....	10
2.7	Hydrogeologie.....	11
2.8	Altlasten	14
2.9	Biotope und Arten.....	17
2.9.1	Artenschutzprüfung.....	17
2.10	Verkehrssituation / Prognose	18
2.11	Lärmimmissionen.....	21
2.12	Bau- und Bodendenkmale	22
2.13	Eigentumsverhältnisse	22
3	Natur und Landschaft	22
4	Auswirkungen und Kosten der Planung.....	22
4.1	Auswirkungen	22
4.2	Kosten	22
5	Planinhalt.....	23
5.1	Art der baulichen Nutzung – Allgemeines Wohngebiet.....	23
5.2	Art der baulichen Nutzung – Gewerbegebiet.....	23
5.2.1	Nicht zulässige Nutzungen.....	23
5.2.2	Nicht zulässige Nutzungen unter Berücksichtigung des Immissionsschutzes...25	
5.2.3	Nicht zulässige Nutzungen unter Berücksichtigung des Umgangs mit Gefahrenstoffen.....	27
5.3	Maß der baulichen Nutzung.....	28
5.4	Baugrenzen, Überbaubare Grundstücksflächen	30
5.5	Garagen und Carports, Nebenanlagen	30
5.6	Immissionsschutz	30
5.6.1	Gewerbelärm.....	31
5.6.2	Straßenverkehrslärm	34

5.6.3	Beurteilung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens.....	36
5.6.4	Zusammenfassung	37
5.7	Öffentliche Verkehrsflächen	38
5.8	Ver- und Entsorgung, Niederschlagswasserbeseitigung	40
5.9	Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind	42
5.10	Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	43
5.11	Grünflächen	43
6	Natur- und Landschaft	44
7	Hinweise	46
8	Kennzeichnungen	46
9	Nachrichtliche Übernahme.....	47
9.1	Bauverbotszone, Baubeschränkungszone	47
9.2	Landschaftsschutzgebiet.....	48
9.3	Anschluss- und Benutzungszwang gemäß der Entwässerungssatzung der Schloss-Stadt Hückeswagen.....	48
10	Umweltbericht	48
11	Ergebnisse der Beteiligung, Gesamtabwägung	51
11.1	Beteiligung gemäß §§ 3 und 4 BauGB.....	51
11.2	Gesamtabwägung	55
12	Zusammenfassende Erklärung	55
13	Flächenbilanz.....	56
14	Verfahrensübersicht.....	57
15	Rechtsgrundlagen.....	58
16	Verwendete Gutachten und Fachplanungen	59

1 Gegenstand der Planung

1.1 Planungsanlass, Zielsetzung und Erfordernis

Die Schloss-Stadt Hückeswagen verfolgt das Ziel, die letzte großflächige gewerbliche Entwicklung, die aufgrund des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes von 2004 möglich ist, umzusetzen. Mit Erwerb der zentralen Grundstücke des heutigen Gartenbaubetriebes nördlich der Ortslage Junkernbusch sowie der westlich angrenzenden Wiesen- und Weideflächen durch die Hückeswagener Entwicklungsgesellschaft mbH & Co.KG (HEG), sind nun auch die eigentumsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung der Entwicklungsplanung gegeben.

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, die aufgrund des derzeitigen planungsrechtlichen Status‘ nach § 35 BauGB nicht zulässig ist. Aufgrund der räumlichen Zuordnung von geplanter gewerblicher Nutzung sowie bestehender und geplanter Wohnnutzung sind die planungsrechtlichen Voraussetzungen und Bedingungen für eine konfliktfreie Umsetzung der Nutzungen zu schaffen.

Die bisherige Zielsetzung der Schloss-Stadt Hückeswagen, auf Grundlage der vorliegenden städtebaulichen Rahmenplanung von 2003 für den Bereich Heidt – Junkernbusch – Kammerforst, parallel zur B 237 in Ergänzung und Zuordnung zum bestehenden Gartenbaumarkt auch Sondergebietsflächen für Fachmärkte und einem Nahversorgungsmarkt zu entwickeln, wird aufgrund der geänderten städtebaulichen Rahmenbedingungen und Bedarfe nicht weiterverfolgt. So ist ein Ersatzstandort für einen Nahversorgungsmarkt im Plangebiet nicht mehr erforderlich, da der betreffende Markt in Wiehagen unter verbesserten Standortbedingungen nun doch weitergeführt wird.

Das im Jahr 2009 eingeleitete Bebauungsplanverfahren Nr. 72 „Gewerbe- und Sondergebiet West 3“ wurde daher aufgehoben und das Verfahren zum Bebauungsplan Nr. 76 „Gewerbegebiet West III“ sowie die 5. Flächennutzungsplanänderung im Parallelverfahren mit Ratsbeschluss der Schloss-Stadt Hückeswagen vom 21.02.2017 eingeleitet.

Mit Änderung des Baugesetzbuches zum 4. Mai 2017 wird die Möglichkeit eröffnet, innerhalb gewisser Übergangsfristen das Verfahren nach der alten Regelung durchzuführen. Da der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 76 „Gewerbegebiet West III“ am 21.02.2017 gefasst wurde und die frühzeitige Beteiligung in der Zeit vom 13.03.2017 bis 13.04.2017 durchgeführt wurde, wird das Verfahren nach den Überleitungsvorschriften gemäß § 233 und § 245c BauGB entsprechend den bisher gültigen Regelungen des Baugesetzbuches durchgeführt. Damit wird auch der Umweltbericht nach der bisher gültigen Anlage 1 des Baugesetzbuches erstellt.

1.2 Kartengrundlage

Die zeichnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 76 „Gewerbegebiet West III“ erfolgen auf Grundlage des Katasterplans und des aktuellen Aufmaßes der Örtlichkeit. Die Überprüfung der geometrischen Eindeutigkeit der städtebaulichen Planung erfolgt vor Satzungsbeschluss durch einen öffentlich bestellten Vermessungsingenieur.

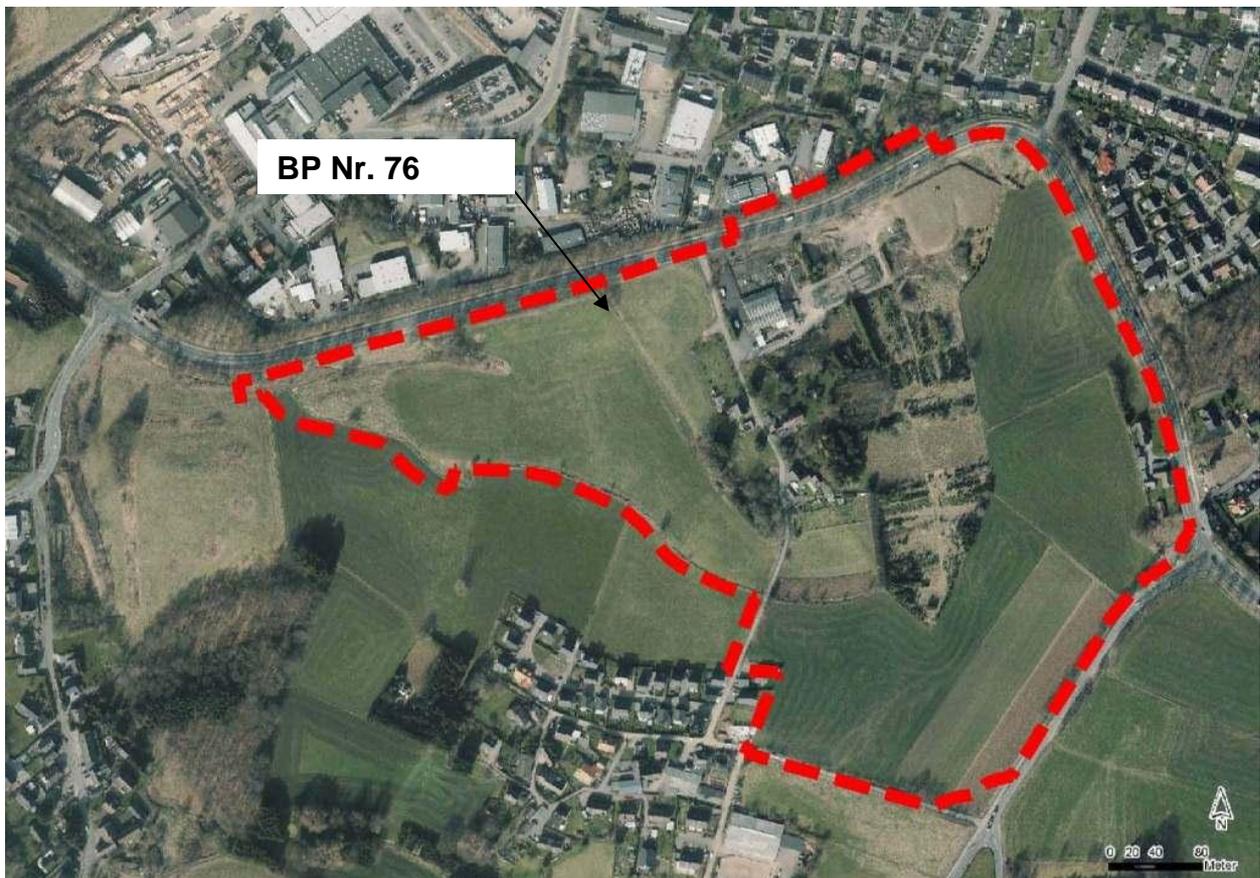
2 Planerische Ausgangssituation und Rahmenbedingungen

2.1 Lage und Nutzung, Umfeld des Bebauungsplangebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 76 befindet sich an der Bundesstraße B 237 auf der Kammerforsterhöhe in unmittelbarer Nachbarschaft zum Stadtteil Wiehagen und der Ortslage Heidt. Die Ortslagen Junkernbusch und Kammerforsterhöhe, die jeweils nur ca. drei bis vier Hauseinheiten umfassen sowie ein Gartenbaubetrieb (Halle und Freiflächen mit ehemaligen Baumkulturen) liegen innerhalb des Plangebietes. In der nordöstlichen Ecke des Plangebietes befindet sich ein kleines Regenversickerungsbecken mit einer Flächenausdehnung von ca. 10 x 10 m. Die übrigen Flächen im Plangebiet sind als Grünlandflächen landwirtschaftlich genutzt.

Als Oberflächenwasser besteht in der Ortslage Junkernbusch eine mehrstufige Teichanlage, die durch Grundwasser im Quellbereich gespeist wird. Der Ablauf der Teichanlage ist verrohrt, am Auslauf dieser Verrohrung beginnt nordwestlich von Heidt an der B 237 der Junkernbuschbach.

Abbildung 1 Luftbild



Quelle: Schloss-Stadt Hückeswagen und eigene Darstellung

Für den südlich des Plangebiets gelegenen Ortsteil Heidt ist mittelfristig eine Erweiterung der Wohngebiete nach Norden und Nordwesten vorgesehen. Hier könnten entsprechend dem vorliegenden Rahmenplankonzept bis zu ca. 110 Wohneinheiten in Einfamilienhäusern geschaffen werden. Die erforderlichen Erschließungsmaßnahmen hierzu werden auch im Bebauungsplan Nr. 76 zu berücksichtigen sein.

Die das Plangebiet im Norden und Osten begrenzende Bundesstraße B 237 besitzt aufgrund ihrer Funktion und Gestaltung eine hohe Barrierewirkung im städtebaulichen Gefüge. Die dem Plangebiet gegenüberliegenden Wohngebiete in Wiehagen sowie das Gewerbegebiet an der Industriestraße sind von dem Bebauungsplangebiet auch durch die topografischen Gegebenheiten (hohe Böschungen, prägende Alleebäume entlang der B 237) deutlich getrennt.

2.2 Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 76 „Gewerbegebiet West III“ liegt innerhalb der Gemarkung Hückeswagen. Er wird im Norden und Osten durch die Bundesstraße B 237 begrenzt. Ein östlich der heutigen Zufahrt Junkernbusch gelegener Abschnitt der B 237 wird in den Geltungsbereich des Bebauungsplans einbezogen. Im Südosten begrenzt die L 68 (Kammerforsterhöhe) das Bebauungsplangebiet, wobei der zukünftige Verlauf der geplanten B 237n bereits berücksichtigt ist. Die südliche Grenze des Plangebiets verläuft entlang des Junkernwegs, folgt den Wohnbaugrundstücken von Heidt nach Norden und dann entlang der Ortslage Heidt im Bereich der heutigen Grünflächen nach Westen und Nordwesten wieder zur Bundesstraße B 237.

Der Geltungsbereich ist ca. 23 ha groß.

Die genaue Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches ist der Plandarstellung des Bebauungsplans Nr. 76 „Gewerbegebiet West III“ im Maßstab 1: 1000 zu entnehmen.

2.3 Erschließung

Die heutige Gärtnerei und die Ortslage Junkernbusch innerhalb des Plangebietes sind über einen ausgebauten Weg von der B 237 angebunden. Diese Straße führt weiter nach Süden zur Ortslage Heidt, die zudem über den Junkernweg an die L 68 verkehrlich angebunden ist. Die Ortslage Kammerforsterhöhe ist direkt an die B 237 angebunden.

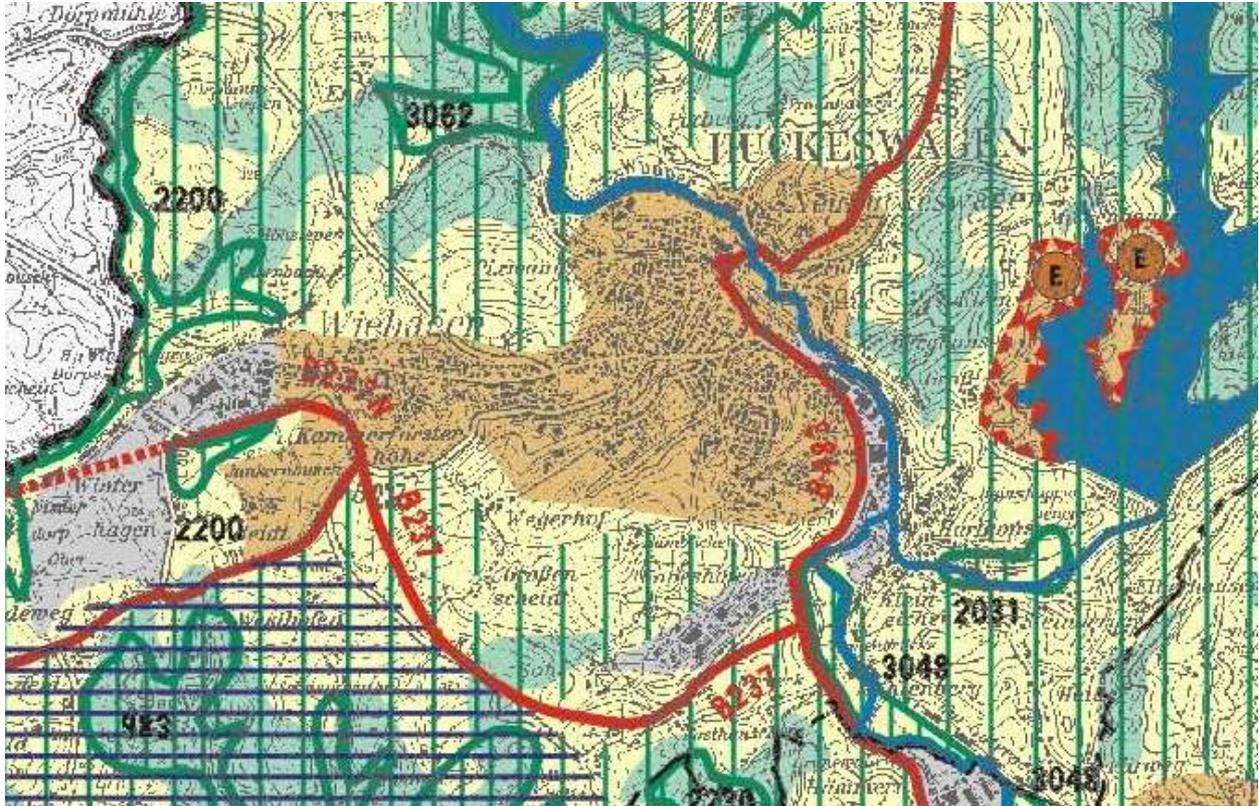
An der L 68 „Kammerforsterhöhe“ befindet sich die Haltestelle der Buslinie 261, die von der Goethestraße (Hückeswagen Zentrum) nach Wermelskirchen führt. Westlich des Bebauungsplangebietes an der B 237 in Höhe der Einmündung Industriestraße liegt die Bushaltestelle für die Linie 336

Die Siedlungslagen Heidt, Junkernbusch und Kammerforsterhöhe sind an die bestehende Ver- und Entsorgungsinfrastruktur angeschlossen.

2.4 Planungsrecht

Der Regionalplan (Gebietsentwicklungsplan) für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln, Stand 2013, stellt das Plangebiet bis auf den Bereich der heutigen Gärtnerei/Baumschule und die westlichen Freiflächen (Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich, überlagert mit der Funktion „Schutz der Natur“) als Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) dar.

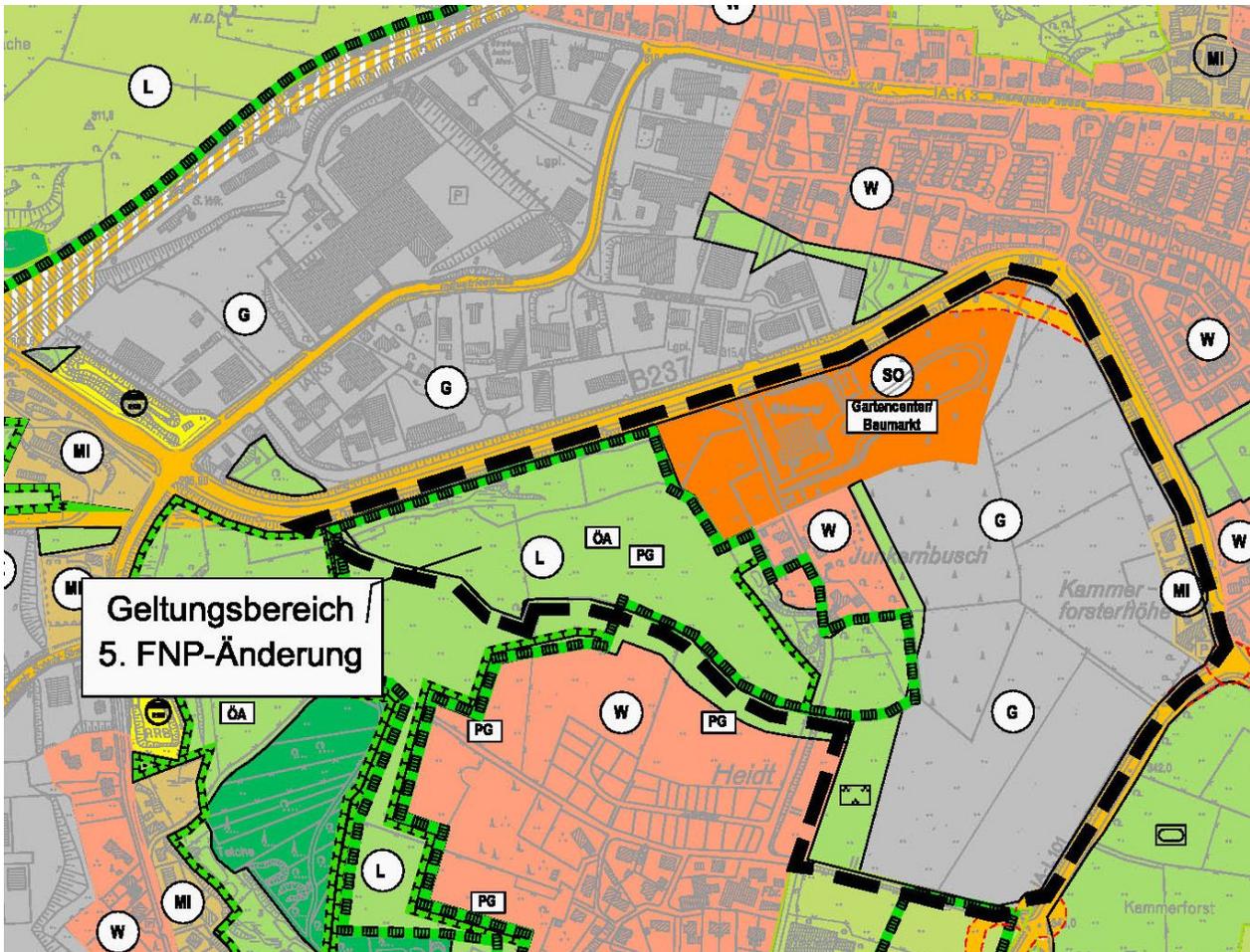
Abbildung 2 Regionalplan, Teilabschnitt Köln - Ausschnitt



Quelle: www.bezreg-koeln.nrw.de/extra/regionalplanung/zeichdar_koeln, 2016

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Schloss-Stadt Hückeswagen, Stand 2004, ist das Plangebiet im Bereich der Gärtnerei als Sonderbaufläche, im Bereich der Ortslage 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 öffentliche Ausgleichsflächen berücksichtigt. Zwischen der Ortslage Heidt und den gewerblichen Bauflächen ist eine Grünfläche (Zweckbestimmung „Parkanlage“) dargestellt.

Abbildung 3 Schloss-Stadt Hückeswagen, Flächennutzungsplan 2004, Ausschnitt



Quelle: Schloss-Stadt Hückeswagen, FNP 2004 und Darstellung Abgrenzung Geltungsbereich 5. FNP-Änderung

Der Plangeltungsbereich ist derzeit nach § 35 BauGB zu beurteilen.

Bebauungspläne sind gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 76 „Gewerbegebiet West III“ sind nicht aus dem FNP entwickelt, da diese der allgemeinen Darstellung des FNP 2004 widersprechen. Daher ist die 5. Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich geworden, die im Parallelverfahren zu diesem Bebauungsplanverfahren aufgestellt wird.

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

Der Eingriff für die geplante bauliche Nutzung ist im Verfahren zu bilanzieren und auszugleichen. Ein entsprechender Landschaftspflegerischer Fachbeitrag ist Bestandteil dieses Bebauungsplanes Nr. 76.

Für den Bebauungsplan Nr. 76 ist gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB ein Umweltbericht zu erstellen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung (Teil B).

2.5 Schutzgebiete

Landschaftsschutzgebiete

Das Bebauungsplangebiet liegt im räumlichen Geltungsbereich des Landschaftsplans Nr. 8 „Hückeswagen“ des Oberbergischen Kreises. Im westlichen Bereich des Plangebiets liegen die Bereiche der Landschaftsschutzgebiete „Hückeswagen L 2.2-1“ und „Hückeswagen L 2.2-2 Heidtbachtal und Nebensiefen“ mit den Entwicklungszielen:

- Ziel 1: Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft.
- Ziel 2: Anreicherung einer im Ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahem Lebensraum und mit gliedernden und belebenden Landschaftselementen.

Biotopkataster, Biotopverbund NRW und gesetzlich geschützte Biotope

Im Planungsumfeld ist das Landschaftsschutzgebiet „Heidtbachtal und Nebensiefen“ nahezu deckungsgleich mit der Biotopkataster-Fläche BK-4809-047 „Bachtäler bei Winterhagen und an der B 237“. Die Biotopverbund-Fläche VB-K-4810-012 „Wipper-Wuppertal mit Seitentälern“ erstreckt sich östlich des Plangebietes. Die Biotopverbundfläche VB-K-4809-002 „Dörpetal nordwestlich Hückeswagen“ umfasst das Heidtbachtal westlich des Plangebietes und den Junkernbuschbach als Nebensiefen innerhalb des Plangebietes.

Der Junkernbuschbach entlang der B 237 im Nordwesten des Plangebietes steht gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit § 42 Landesnaturschutzgesetz NRW als Biotop mit der Kennung „GB-4809-138“ unter besonderem Schutz.

Wasserschutzgebiete/Überschwemmungsgebiet

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb von festgesetzten Wasserschutzgebieten oder dem Überschwemmungsgebiet der Wupper.

2.6 Geologie und Baugrund

Für Teilflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 76, die als Baugebiet (gewerbliche Nutzung und allgemeines Wohngebiet) festgesetzt werden sollen, wurde durch das Geologische Büro Slach GmbH & Co.KG, Wipperfürth, ein baugrundtechnisches Gutachten erstellt. Darüber hinaus wurden Entsorgungsmöglichkeiten (Verwertung und Beseitigung) für die Aushubböden aufgezeigt. Die nachfolgenden Ausführungen und Ergebnisse sind dem Gutachten entnommen und zusammengefasst¹:

Im nördlichen Teil der Untersuchungsfläche liegt das Gelände eines Gartencenters. Das Gartencentergebäude liegt im westlichen Bereich des Grundstücks, der zentrale Bereich wird von Boden- und Topfpflanzen eingenommen. Im östlichen Grundstücksteil sind zwei große Bodenmieten angeschüttet, die augenscheinlich aus umgelagerten ortstypischen Böden (vornehmlich Felsbruchmaterial) bestehen. Östlich des Gartencentergrundstücks befindet sich ein kleines Versickerungsbecken (ca. 10 m x 10 m). Südlich des Gartencenters und östlich der Ortslage Junkernbusch schließt eine baumbestandene Fläche an, die früher vom Gartencentre als „Plantage“ genutzt wurde. Ihnen schließt sich dann Grünlandfläche an. An der südöstlichen Grenze des Untersuchungsgebietes befindet sich die Ortslage Kammerforsterhöhe mit drei Wohngrundstücken, die von der B 237 erschlossen sind.

¹Geologisches Büro Slach GmbH & Co.KG: Baugrundtechnisches Gutachten zu einer Fläche im Planbereich Junkernbusch / Kammerforster Höhe in Hückeswagen-Junkernbusch, Wipperfürth, November 2015

Die ursprüngliche Topografie war durch zwei Siefenstrukturen gekennzeichnet, die durch einen flächenhaften Bodenauftrag teils verfüllt worden sind.

Bei der baugrundtechnischen Beurteilung wurden folgende Annahmen/Voraussetzungen berücksichtigt:

- Die Topografie in der Ortslage Junkernbusch wird auch zukünftig im Wesentlichen unverändert bleiben.
- Auf der Fläche des Gartencenters wird die Topografie im westlichen Bereich unverändert bleiben, im östlichen Bereich werden die vorhandenen Bodenmieten eingeebnet werden.
- Für den weiteren, größten Teil der Untersuchungsfläche wird im Zuge der Baureifmachung für ausreichend große und ebene Gewerbegrundstücke ein flächenhafter Erdbau vorgenommen. Dabei wird in der Regel bergseitig abgetragenes Bodenmaterial talseits wieder aufgebracht. Bei der Baugrunduntersuchung werden die Wiedereinbaufähigkeit von potentiellen Aushubböden sowie das Herstellen von Dämmen schwerpunktmäßig geprüft. Ergänzend zu der baugrundtechnischen Beurteilung werden Entsorgungsmöglichkeiten (Verwertung und Beseitigung) der Aushubböden aufgezeigt.

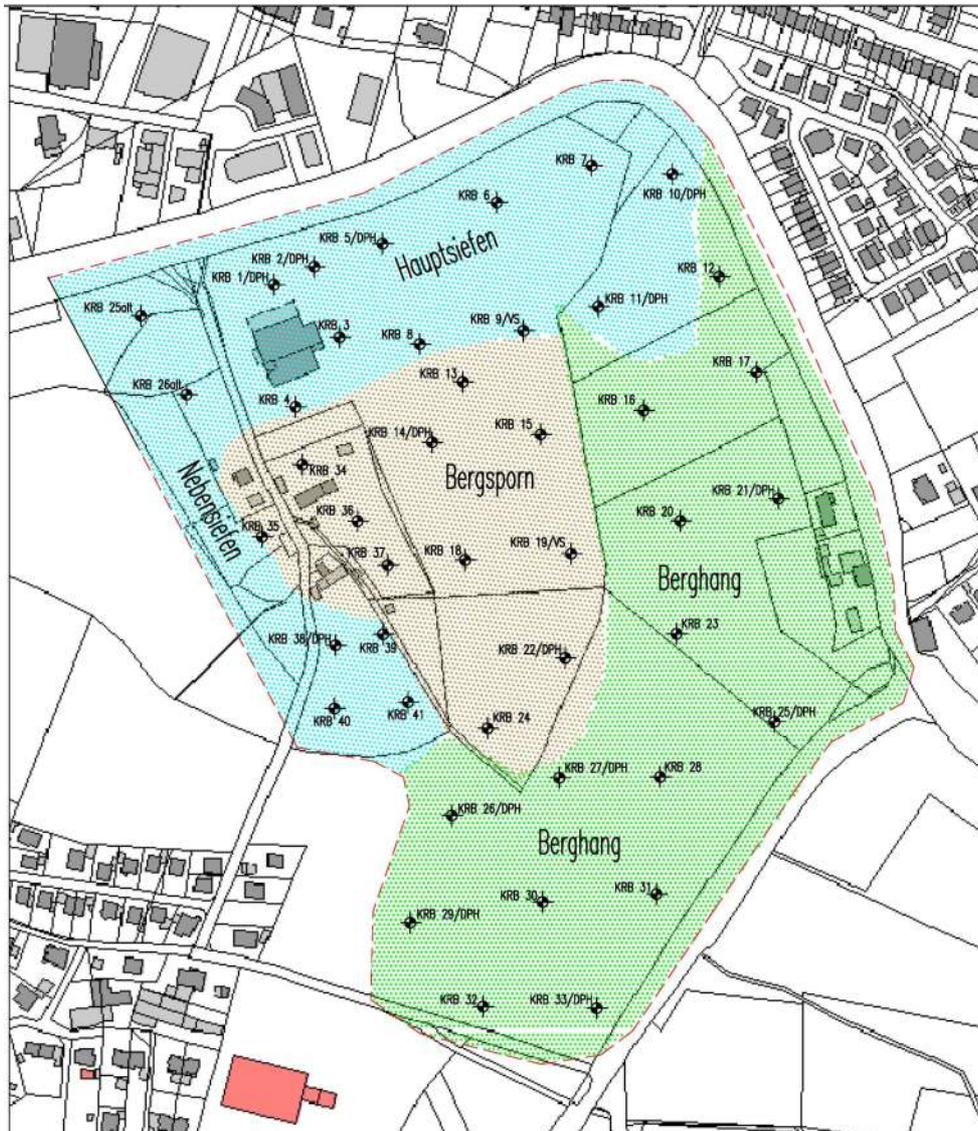
Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 41 Kleinrammbohrungen bis in eine maximale Teufe von 6,50 m unter Geländeoberkante (GOK) sowie insgesamt 15 Schwere Rammsondierungen bis max. 6,70 m unter GOK durchgeführt. Die durchgeführten Sondierungen geben sowohl Aufschluss über den Aufbau des Untergrundes als auch über die Konsistenzen und die Lagerungsdichten der angetroffenen Bodenschichten. (vgl. Abb. 4)

Aufgrund der Bohrergebnisse lässt sich der Untersuchungsbereich in zwei Teilbereiche gliedern.

Teilbereich 1: verfüllter Hauptsiefen im nördlichen Untersuchungsgebiet.

Teilbereich 2: umfasst den südlichen Untersuchungsbereich, also den größten Teil des Nebensiefens, den Kernbereich des Hauptsiefens, den Bergsporn sowie den Berghang.

Abbildung 4 Lageplan topographische Verhältnisse mit Lage der Bohransatzpunkte



Quelle: Geologisches Büro Slach GmbH & Co.KG, Baugrundtechnisches Gutachten zu einer Fläche im Planbereich Junkernbusch/Kammerforster Höhe in Hückeswagen Junkernbusch, November 2015

Die allgemein baugrundrelevanten Verhältnisse werden für die einzelnen Teilbereiche wie folgt beurteilt:

Teilbereich 1 (Hauptsiefen):

Hierbei handelt es sich um den verfüllten Hauptsiefen. Hier wurde ein bis zu 5 m mächtiger Auffüllungshorizont angetroffen. Im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes besteht eine bis zu ca. 3 m hohe Bodenmitte.

Die Tragfähigkeit des Auffüllungshorizontes schwankt von gering bis sehr gut tragfähig. Bei der Bodenmitte handelt es sich augenscheinlich um unverdichtetes aufgeschüttetes, felsiges Bodenmaterial. Wenn das felsige Bodenmaterial aufgenommen und ordnungsgemäß verdichtet wieder eingebaut wird, stellt es einen guten Baugrund dar.

Zusammenfassend wird gutachterlich festgestellt, dass für den westlichen Bereich der Teilfläche 1 für nicht unterkellerte Gewerbebauten zusätzliche Maßnahmen zur Schaffung einer tragfähigen Gründung erforderlich werden. Unter der Voraussetzung, dass die Bodenmiete aufgenommen und bei sorgfältiger Verdichtung wieder eingebaut wird, ist in dem östlichen Bereich der Teilfläche 1 von guten Baugrundbedingungen auszugehen.

Teilbereich 2 (Nebensiefen, den Kernbereich des Hauptsiefens, Bergsporn, Berghang):

Mit Ausnahme der Ortslage Junkernbusch, wo gute Baugrundbedingungen vorliegen (tragfähiger Untergrund bereits zwischen 0,6 m und 1,2 unter GOK) ist für die Errichtung des Gewerbegebietes in den übrigen Bereichen der Teilfläche 2 mit flächenhaftem Erdbau zu rechnen. Daher ist hier eine abschließende Beurteilung der allgemeinen Baugrundbedingungen erst möglich, nachdem die Einebnungsflächen erstellt worden sind. Zusammenfassend lässt sich aber festhalten, dass bei sorgfältiger Bauausführung zur Errichtung von Einebnungsflächen (Auftrags- und Abtragsbereiche) Baugrundbedingungen geschaffen werden können, die eine herkömmliche Flachgründung von Gewerbebauten mittels Einzel-, Streifen- oder Flächenfundamenten zulassen.

Hinsichtlich der Anforderungen nach DIN 18195 Bauwerksabdichtungen ist festzustellen, dass die Art der Wassereinwirkung mit Dränung auf den erstellten Einebnungsflächen „Bodenfeuchte und nicht stauendes Sickerwasser“ ist, ohne Dränung wirkt das Wasser als „aufstauendes Sickerwasser“. Bei erdberührten Bauteilen mit Einbindetiefen von > 3 m wirkt das Wasser als „drückendes Wasser von außen“.

Das Plangebiet liegt in keiner Erdbebenzone und gehört zu keiner Untergrundklasse, so dass der Grad der Erdbebengefährdung so gering einzuschätzen ist, dass die DIN EN 1998-1/NA (Fassung 2011-01) „Erdbebenzonenkarte“ hier nicht angewendet werden muss.

Aus gutachterlicher Sicht sind folgende Hinweise zur Durchführung des flächenhaften Erdbaus zu berücksichtigen:

- Der flächenhafte Erdbau sollte unter bodengutachterlicher Begleitung erfolgen.
- Die Arbeiten zur **Herstellung der Dammaufstandsbasis** sind bei guten Witterungsbedingungen vorzunehmen. Der Mutterboden (Mächtigkeit im Durchschnitt ca. 0,25 m) ist im gesamten Auftragsbereich zu entfernen. Der Hanglehm muss entweder konditioniert oder bis zum Erreichen des Verwitterungsschuttes ausgetauscht werden. Um ein Abrutschen des Dammkörpers auf dem Untergrund zu verhindern, muss der Untergrund in Stufen angelegt werden. Dabei sollten die Stufen mind. 0,6 m hoch und eine leichte Außenneigung (6 %) zum besseren Wasserabfluss haben. Das freigelegte Planum sollte durch Entwässerungsrinnen, die in Richtung Haupt- oder Nebensiefen entwässern, trocken gehalten werden.
- Zur ordnungsgemäßen **Herstellung des Dammkörpers** ist eine Verdichtung im Dammkörper durch Lagenschüttung erforderlich, wobei der Boden lagenweise eingebaut und verdichtet wird. Für den Einbau der Böden wird der Einsatz einer schweren Polygonwalze empfohlen, womit Schütthöhen von 0,5 m bis 0,6 m realisiert werden können. Die Böden sind in fünf Übergängen über Kreuz zu verdichten, Dämme werden von außen zur Mitte hin verdichtet. Der Böschungsbereich ist besonders zu verdichten. Die Verdichtungsanforderungen auf jeder Einbaulage mit mindestens $E_{V2} > 45\text{MN/m}^2$ und $E_{V2}/E_{V1} < 3$ sind einzuhalten. Bindige Böden sind grundsätzlich nicht oder nur

konditioniert einzubauen. Angelieferte Böden müssen die Güte aufweisen, die den geeigneten Aushubböden vor Ort entsprechen. Hierbei sollten Böden aus Grundgebirgsaufschlüssen verwendet werden. Die Grenzwerte nach LAGA² sind einzuhalten. Es wird darauf hingewiesen, dass die Erdbauarbeiten bei Niederschlägen relativ kurzfristig eingestellt werden müssen. Aufgrund der Witterungsverhältnisse in Hückeswagen kann daher der Zeitraum von November bis Mai kaum für Erdbauarbeiten dieser Größenordnung genutzt werden.

- **Damböschungen und Einschnittsböschungen** werden mit einem Böschungswinkel von 1:1,5 (ca. 35°) herzustellen sein und sind unmittelbar nach Fertigstellung mit einer schnell wachsenden Einsaat zu begrünen. Eine Sicherung der Böschungen wird erforderlich, sofern der Böschungswinkel im Bauendzustand > 35° beträgt.
- Zur **Entwässerung der Böschung und der Damfläche** sind die Schüttlagen der witterungsempfindlichen Schichten mit einem Quergefälle von mindestens 6 % anzulegen und jede Lage unmittelbar nach dem Schütten zu verdichten. Sollten während der Arbeiten Niederschläge abgehen, ist die verdichtete Fläche mit einer Glattwalze zu bearbeiten. Bei ungünstiger Witterung sind die Arbeiten einzustellen. Schichtwasseraustritte und Sickerwasser müssen vor dem Überschütten dauerhaft gedränt und ab geleitet werden um mögliche Erosionen im Damkörper zu vermeiden. Bergseitiges Oberflächenwasser ist am Böschungsfuß des Einschnitts in Gräben, nötigenfalls mit dichter Sohle, abzuleiten. Um Wasseraustritte an der talseitigen Böschung des Damkörpers zu verhindern, ist die Versickerung von Oberflächenwasser in den Damkörper mit Neigungen von 6 – 10% abzuwenden. Anfallendes Niederschlagswasser ist durch hangparallele Rinnen oder Gräben, nötigenfalls mit dichter Sohle, fachgerecht zu sammeln und abzuleiten.

2.6.1 Verwertung der Böden aus umwelthygienischer Sicht

Aus gutachtlicher Sicht ist ein Wiedereinbau des Aushubmaterials sowie des gewachsenen Bodenmaterials unbedenklich, da mindestens die Z2-Werte nach LAGA³ eingehalten werden. Vor Einbau sollte die Zulässigkeit mit der zuständigen Behörde aber abgestimmt werden.

Im Bereich des Nebensiefens wurde im Jahr 2015 eine Bodenprobe (BMP 5) entnommen, die einen geringen pH-Wert aufwies und dadurch unterhalb des Z2-Grenzwertes keiner Einbauklasse zuzuordnen war. Im Auftrag HEG wurde diese Teilfläche im Frühjahr 2017 nochmals überprüft. Die aktuellen Ergebnisse der chemischen Anlytik zeigen, dass die ermittelten Werte deutlich von den damaligen Proben des BMP 5 (niedriger pH-Wert 5,4) abweichen. Wie die aktuellen Untersuchungen zeigen, ist der Schadstoffparameter, der den niedrigen pH-Wert verursacht, nicht repräsentativ und der niedrige pH-Wert daher nicht extrapolierbar. Daher empfiehlt der Gutachter, den in der damaligen BMP 5 ermittelten pH-Wert für die Beurteilung gemäß LAGA TR Boden und Deponieverordnung nicht zu berücksichtigen und stattdessen die neu gewonnenen Werte aus den Proben (pH-Wert 8) anzunehmen. Demnach ist das Bodenmaterial in die Einbauklasse Z1.1 und in die Deponieklasse 0 einzustufen. Da auf dieser Teilfläche im

² Anmerkung: In dem sog. „Tongrubenurteil“ (BVerwG 7 C 26.03, OVG 7 A 10279/02 vom 14. April 2005) stellt das BVerwG fest, dass die LAGA M 20 (1997) keine normkonkretisierende Verwaltungsvorschrift ist. Die technischen Regeln der LAGA sind lediglich „Empfehlungen“ ohne rechtsverbindlichen Charakter. Es gelten grundsätzlich die Vorgaben des Bodenschutzrechtes, soweit in anderen Rechtsbereichen (z.B. Bergrecht) keine detaillierten Vorschriften enthalten sind. Auf den Gem. RdErl. D. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz IV-3-953-26308-IV-8-1573-30052- u. d. Ministeriums für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr – VI A3 – 32-40/45 – v. 9.10.2001 „Anforderungen an den Einsatz von mineralischen Stoffen aus industriellen Prozessen im Straßen – und Erdbau“ wird hingewiesen.

³ ebenda

Plangebiet keine Anzeichen für ein erhöhtes Schadstoffinventar im Untergrund vorliegen, empfiehlt der Gutachter, diese Fläche im Bebauungsplan als unbelastet zu kennzeichnen und diese Empfehlung unbedingt durch die zuständige Behörde bestätigen zu lassen.⁴

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.

Der Gutachter weist darauf hin, dass der in den Sondierungen festgestellte Ausbau des Untergrundes auf den gesamten Untersuchungsbereich extrapoliert wurde und daher nicht mit dem 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.

2.7 Hydrogeologie

Im westlichen Bereich des Plangebietes befinden sich einzelne, kleinere Oberflächengewässer. Hier handelt es sich um private Teichanlagen im Bereich der Ortslage Junkernbusch. Ausgehend von diesen Teichen verläuft ein Siefen nach Norden, der parallel entlang der B 237 nach Westen in ein Feuchtgebiet mündet (Junkernbusch Bach).

Zu dem Bebauungsplan wurden durch das Geologische Büro Slach GmbH & Co.KG je ein hydrogeologisches Bodengutachten für den Bereich mit geplanter baulicher Entwicklung (Gewerbe, Allgemeines Wohngebiet) sowie für die weitläufigen Grünflächen im westlichen Abschnitt des Bebauungsplangebiets (sogn. „Dohrmannfläche“) erstellt. Gutachtlich sollte festgestellt werden, ob Niederschlagsabflüsse im Untergrund versickert werden können oder nicht. Dabei muss berücksichtigt werden, dass zur Schaffung von ausreichend großen und ebenen Gewerbegrundstücken ein umfangreicher flächenhafter Erdbau vorgenommen wird, wodurch sich die Topografie und auch die Bodenschichtung grundlegend verändern werden. Daher können hier Aussagen für die geplanten Bauflächen zur möglichen Versickerung von Niederschlagsabflüssen nur eingeschränkt getroffen werden. Die folgenden Ergebnisse sind aus dem Gutachten zusammenfassend entnommen.⁵

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Bereich des Ebbe-Großsattels innerhalb des paläozoischen Grundgebirges.

Der tiefere Untergrund besteht aus Sedimentgestein des Mitteldevons. Entlang eines schmalen Streifens parallel zum Verlauf der B 237 besteht der Untergrund aus Tonstein, untergeordnet Sand- und Schluffsteine. Im übrigen Bereich des Untersuchungsgebietes sind die tonig, schluffigen Sandsteine der Mühlenberg Schichten verbreitet, bereichsweise sind Schluff- und Tonsteine zwischengelagert. Die Schichten des Grundgebirges werden in den Tallagen von quartären Siefen- bzw. Bachablagerungen überlagert. In den ansteigenden Bereichen des Talhanges fehlen die Siefen- bzw. Bachablagerungen. Das Grundgebirge wird hier erst von kiesig-schluffigen Verwitterungsprodukten und von Hanglehm überlagert.

⁴ Slach & Partner mbB Beratende Ingenieure: Bericht zu ergänzenden chemisch-analytischen Untersuchungen für eine Teilfläche im Planbereich Junkernbusch / Kammerforster Höhe in Hückeswagen-Junkernbusch“, Wipperfürth, Mai 2017

⁵ Geologisches Büro Slach GmbH & Co.KG: Hydrogeologisches Gutachten zu einer Fläche im Planbereich Junkernbusch / Kammerforster Höhe in Hückeswagen-Junkernbusch, Wipperfürth, November 2015.

Im Plangebiet werden zwei Grundwasserstockwerke unterschieden. Das obere Stockwerk wird durch quartäre Flussablagerungen gebildet, das zweite Grundwasserstockwerk ist innerhalb des zerklüfteten Festgesteins ausgebildet. Bei normalen Grundwasserverhältnissen ist die Grundwasserfließrichtung im oberen Grundwasserstockwerk nach Norden bzw. Nordwesten gerichtet. Im Nördlichen Teil des Plangebietes ist von einer nach Westen gerichteten Strömungsrichtung auszugehen.

Im Rahmen der Rammkernsondierungen durch das Geologische Büro Slach GmbH & Co.KG wurden an drei Sondierungen im Bereich des verfüllten Hauptsiefens im nordwestlichen Plangebiet freies Untergrundwasser angetroffen. Die Grundwasserstände lagen dabei von 2,75 m bis 4,12 m unter Geländeoberkante (GOK). Die im Nebensiefen, auf dem Bergsporn sowie am Berghang angesetzten Sondierungen waren grundwasserfrei.

Das Plangebiet liegt außerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten sowie einer festgesetzten Wasserschutzzone.

Mit den Rammkernsondierungen wurde die hydraulische Leitfähigkeit (k_f -Werte) der jeweiligen Untergrundbereiche bestimmt. Es wurden im Untersuchungsbereich große Unterschiede in der Versickerungsfähigkeit des Untergrundes festgestellt. Die gutachtlichen Ermittlungen kommen für die geplanten Bauflächen (östlicher Bereich des Bebauungsplangebietes) zusammenfassend zu folgenden Ergebnissen und Empfehlungen:

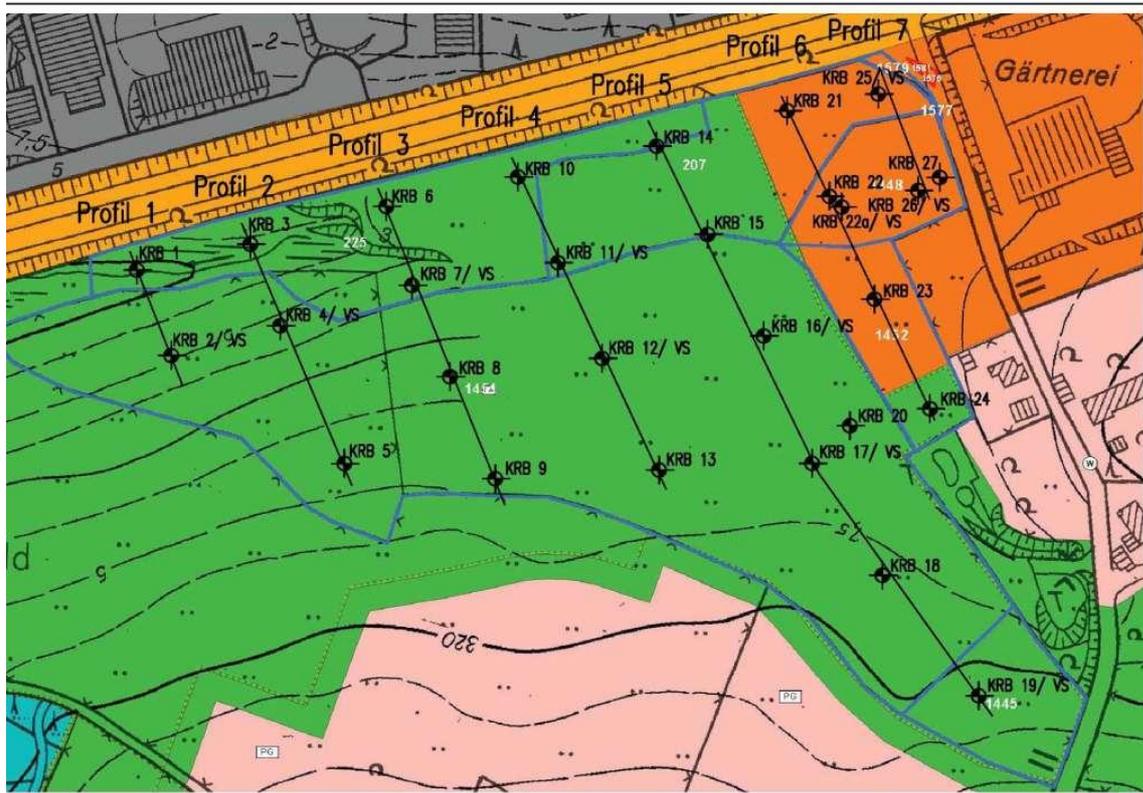
- Eine Versickerung von Niederschlagswasser wird zukünftig nur in den Bereichen möglich sein, wo kein flächenhafter Erdbau stattfinden wird. Das sind voraussichtlich die Bereiche der Haupt- und Nebensiefen.
- Im Hauptsiefen erscheint ggf. die Anlage eines Rückhaltebeckens sinnvoll, wobei die Beckensohle oberhalb des Grundwasserspiegels liegen muss. Um die Grundwasserhöhe genau bestimmen zu können, werden für die Errichtung eines Rückhaltebeckens weitere Untersuchungen (Grundwassermessstellen) erforderlich. Unabhängig von den Ergebnissen aus der Schadstoffanalyse aus dem umwelthygienischen Gutachten wird empfohlen, bei Erstellung eines Erdbeckens eine stark abdeckende Bodenschicht (Tonschicht) herzustellen.
- Für die im Nebensiefen liegende Ortslage Junkernbusch ist eine dezentrale Versickerung im Zuge der Errichtung von Wohnbebauung denkbar.
- Auf der Grünfläche südlich der Ortslage Junkernbusch ist die Anlage eines Versickerungsbeckens denkbar, das jedoch aufgrund der räumlichen Verhältnisse und der Nähe zur Bestandsbebauung in seiner Größe begrenzt ist. Im Zuge der Umsetzung sind hier weitere Untersuchungen erforderlich, als Variante wird die Anlage eines Rückhaltebeckens oder eine Kombination aus Versickerungs- und Rückhaltebecken vorgeschlagen.
- Die Bereiche Bergsporn und Berghang werden für eine Versickerung von Niederschlägen, die auf bebauten Flächen anfallen, nicht geeignet sein. Mit behördlicher Genehmigung kann eine Versickerung der Niederschlagswasser von Zuwegungen flächig über die Tragschicht des ungebundenen Oberbaus erfolgen.

Die weitläufigen Grünflächen im westlichen Bereich des Bebauungsplangebiets wurden durch das geologische Büro Slach GmbH & Co.KG hinsichtlich seiner hydrogeologischen

Eigenschaften gesondert untersucht. Die nachfolgenden Ergebnisse sind aus dem vorliegenden Gutachten entnommen und zusammenfassend dargestellt (vgl.⁶).

Die Untersuchungsfläche ist der westliche Bereich des Bebauungsplangebietes und stellt mit Ausnahme einer kleinen, weniger als 50 m² großen Asphaltfläche eine Grünlandfläche dar.

Abbildung 5 Lageplan Untersuchungsgebiet „Dohrmann-Fläche“



Quelle: Geologisches Büro Slach GmbH & Co.KG, Hydrogeologisches Gutachten zum BV „Flächen Dohrmann“ in Hückeswagen Junkernbusch, April 2015

Die ursprüngliche Topografie im Bereich der Untersuchungsfläche war durch zwei siefenartige Strukturen gekennzeichnet, die durch einen flächenhaften Bodenauftrag größtenteils verfüllt wurden. Der Hauptsiefen verlief im nördlichen Untersuchungsbereich mit nach Westen gerichteter Abflussrichtung. Der nordwestliche Teil der Untersuchungsfläche ist nicht von Aufschüttungen betroffen, so dass hier die rinnenförmige Struktur noch erhalten geblieben ist. Die Geländeoberkante in der Siefenachse liegt etwa 7 m höher als der weiter östlich gelegene, aufgefüllte Bereich. Der zweite Siefen (Nebensiefen) verlief im östlichen Bereich des Untersuchungsgebietes mit nach Norden ausgerichteter Abflussrichtung. Die Quelle des Nebensiefens liegt im südöstlichen Bereich der Untersuchungsfläche und ist noch erkennbar. Der Nebensiefen mündete im Norden in den Hauptsiefen, beide Siefen wurden im Zuge der Bodenauffüllungen verrohrt. Das Gelände südlich des Haupt- bzw. westlich des Nebensiefens steigt in südliche Richtung an und erscheint als gewachsener Berghang. In diesem Bereich sollen aber auch Bodenaufträge vorgenommen worden sein.

⁶ Geologisches Büro Slach GmbH & Co.KG: „Hydrogeologisches Bodengutachten zum BV „Flächen Dohrmann“ in Hückeswagen Junkernbusch“, Wipperfürth, April 2015

Im Untersuchungsbereich „Dohrmann-Fläche“ wurden an 27 Standorten insgesamt 28 Kleinrammbohrungen vorgenommen (vgl. Abb. 5). In den Bohrlöchern von 11 Kleinrammbohrungen wurde je ein Versickerungsversuch vorgenommen. Freies Untergrundwasser wurde nur an drei der 27 Standorte angetroffen. Die Standorte liegen im verfüllten und nicht verfüllten Hauptsiefen und haben einen Grundwasserabstand von 0,55 m bis zu 4,60 m zur Geländeoberkante (GOK). Die Grundwasserstände zeigen für den Nebensiefen eine nach Norden gerichtete Strömungsrichtung, die Fließrichtung im Hauptsiefen geht nach Westen.

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 (im Haupt- und Nebensiefen) eher schlecht sind. Daher werden aus gutachtlicher Sicht folgende Empfehlungen zur Umsetzung der Planung gegeben:

- Für die Anlage von Versickerungsbecken eignet sich am ehesten der südöstliche Teil der Untersuchungsfläche. Versickerungsbecken in deutlicher Hanglage dürfen nur sehr schmal ausgebildet werden, wobei die Längsachsen der Versickerungsbecken senkrecht zur Neigung des Berghanges anzulegen sind.
- Von der Errichtung eines Versickerungsbeckens im Siefenbereich wird abgeraten.
- Im Siefenbereich könnte aufgrund der günstigen Topografie die Anlage eines Rückhaltebeckens sinnvoll sein. Die Beckensohle muss dabei oberhalb des Grundwasserspiegels liegen. Hierzu sind bei Umsetzung genauere Untersuchungen erforderlich. Wenn das Regenrückhaltebecken als Erdbecken ausgebildet werden sollte, ist es mit einer stark abdichtenden Bodenschicht (Tonschicht) auszukleiden.

2.8 Altlasten

Ergebnisse der Untersuchungen aus dem Jahr 2015

Für das Plangebiet wurden je eine Gefährdungsabschätzung für den östlichen Bereich, der für die Entwicklung von Gewerbegebieten und Wohnen vorgesehen ist und für die westliche, sogenannte Dohrmann-Fläche, durchgeführt. Die Ergebnisse der Untersuchungen durch das Geologische Büro Slach GmbH & Co.KG werden aus den vorliegenden Gutachten⁷ ⁸wie folgt zusammenfassend wiedergegeben:

Für den östlichen Bereich des Bebauungsplangebietes mit den geplanten Gewerbeflächen beschränken sich die Untersuchungen auf den Hauptsiefen, da nur hier eine lateral wie vertikal ausgedehnte Altablagerung (Auffüllungskörper) vorhanden ist und mit dem Gartencenter eine Vornutzung existiert, in deren Zuge es zu einer nutzungsbedingten Kontamination des Untergrundes gekommen sein könnte (vgl. Fußnote Ziffer 7).

Für den westlichen Bereich (Dohrmann-Fläche) wurden zur Abschätzung des Schadstoffgehaltes der oberflächennah anstehenden Bodenschichten insgesamt 8 Mischproben auf ihren Gehalt an polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), Mineralölkohlenwasserstoffen (KW

⁷ Geologisches Büro Slach GmbH & Co.KG: „Nutzungsorientierte Gefährdungsabschätzung zu einer Fläche im Planbereich Junkernbusch/Kammerforster Höhe in Hückeswagen-Junkernbusch“, Wipperfürth, Nov./Dez. 2015

⁸ Geologisches Büro Slach GmbH & Co.KG: „Nutzungsorientierte Gefährdungsabschätzung zum BV „Flächen Dohrmann“ in Hückeswagen-Junkernbusch“, Wipperfürth, Mai 2015

C10-C22 und C10-C40) sowie an Schwermetallen, sowohl im Feststoff als auch zur Abschätzung der Mobilisierbarkeit im Eluat, untersucht.

Die im Zuge der hydrogeologischen und Baugrunduntersuchungen vorgenommenen Rammkernsondierungen im Plangebiet bzw. das dem dabei entnommenen Bodenmaterial wurde auch einer chemischen Analytik unterzogen. Zur Bewertung möglicher Gefahren für das Grundwasser wurde nach Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) auch eine Sickerwasserprognose erstellt.

Die Gefährdungsabschätzung für beide Bereiche wird auf den relevanten Wirkungspfad Boden – Grundwasser beschränkt, da die Wirkungspfade Boden – Mensch und Boden – Nutzpflanze aufgrund der zukünftigen Erschließungsmaßnahmen nicht zum Tragen kommen werden.

Insgesamt ist festzustellen, dass von den ermittelten (Schwer-)metallgehalten auf Grund der sehr geringen Schadstofffreisetzung keine Gefahr für das Grundwasser ausgeht.

Für den Schadstoff PAK liegen im östlichen Untersuchungsbereich keine Prüfwertüberschreitungen im Eluat vor, so dass eine Verunreinigung des Grundwassers durch PAK nicht zu besorgen ist. Allerdings wird gutachtlich für die Zukunft eine mögliche Beeinträchtigung des Grundwassers durch PAK innerhalb des verfüllten Siefens nicht ausgeschlossen. Dies wird durch die nicht vorhandene oder nur sehr gering mächtige lehmige Schutzschicht im Zusammenspiel mit dem hohen Grundwasserstand und der dadurch erhöhten Schadstoffmobilität begründet. Des Weiteren wurde im verfüllten Hauptsiefen, der auf der westlichen Untersuchungsfläche liegt (Dohrmann-Fläche) im Mai 2015 eine geringfügige Verunreinigung durch PAK nachgewiesen. Der untere Maßnahmenschwellenwert des LAWA (0,4 µg/l) wurde hier aber unterschritten. Obwohl hier nur geringe PAK-Gehalte im Feststoff innerhalb der Auffüllung festgestellt wurden und eine überwiegend geringe Schadstofffreisetzung nachgewiesen wurde, ist eine Gefährdung des Grundwassers durch PAK innerhalb des im verfüllten Siefen dokumentierten Bachschotters nicht auszuschließen.

Daher wird gutachtlich die Installation einer Grundwassermessstelle zur Ermittlung der PAK-Gehalte im Grundwasser empfohlen (vgl. hierzu folgende Erläuterung unter „Grundwassermonitoring“).

Ein zusätzlicher Eintrag von Niederschlagswasser über Versickerungseinrichtungen in die aufgefüllten Böden wird nicht empfohlen, da es hierdurch zu einer verstärkten Verlagerung von Schadstoffen (insbesondere PAK) in tiefere Bodenschichten und somit in das Grundwasser kommen wird.

Aus gutachtlicher Sicht sind die aufgefüllten Flächen, sowohl am unteren Berghang als auch im Bereich der verfüllten Siefen, nicht für eine flächenhafte Versickerung (z. B. Muldenversickerung) geeignet.

Eine Flächenversickerung kann aus umwelthygienischer Sicht nur in Bereichen mit ausschließlich natürlichen Böden erfolgen. Die Art der Versickerungseinrichtung ist in diesen Bereichen nach ihrem jeweiligen Grad der Durchlässigkeit abhängig.

Punktuell ist in nicht erkundeten Bereichen das Auftreten von weiteren belasteten Böden nicht ausgeschlossen, so dass auch unter umwelthygienischen/abfallrechtlichen Gesichtspunkten eine geotechnische Begleitung von Ausschachtungsarbeiten angezeigt ist.⁹

Grundwassermonitoring

Im Auftrag der HEG wurden im Mai 2017 ergänzende chemisch-analytische Grundwasseruntersuchungen im Planbereich Junkernbusch / Kammerforsterhöhe durchgeführt.¹⁰ In Absprache mit dem zuständigen Umweltamt wurde eine Grundwassermessstelle in der im Hauptsiefen befindliche Grünwiese westlich der Zufahrtstraße nach Junkernbusch installiert, um Kontrollmessungen zur Ermittlung des PAK-Gehaltes im Grundwasser vornehmen zu können. Mit der Grundwasseruntersuchung soll untersucht werden, ob es zu einer Verunreinigung des Grundwassers durch PAK gekommen ist und wenn dies der Fall ist, ob von dieser eine Gefährdung für das Schutzgut Grundwasser ausgeht.

Es zeigt sich, dass eine Beurteilung, ob die Belastung des Grundwassers durch die Schadstoffparameter Naphtalin und PAK eine schädliche Verunreinigung darstellen, auf Grundlage der ermittelten Ergebnisse nur schwierig vorzunehmen ist, da nur eine Schöpfprobe aus dem Standwasser entnommen werden konnte. Da die in der Standwasserprobe ermittelten Schadstoffgehalte höher sind als bei einer normgerechten Probenentnahme, können dadurch bei einer Gegenüberstellung mit den Prüf- und Maßnahmewerten nach BBodSchV und LAWA-Liste zu einer negativeren Beurteilung führen, als dies eigentlich der Fall ist. Diese hypothetische Annahme wurde bei der gutachterlichen Beurteilung berücksichtigt.

Die Bewertung ergibt, dass von dem ermittelten Naphtalingehalt keine Gefahr für das Grundwasser ausgeht. Für den PAK-Gehalt ist aus gutachterlicher Sicht zu erwarten, dass bei einer „normgerechten“ Probenentnahme der Gehalt unter den Prüfwert nach BBodSchV liegt. Daher trifft der Gutachter die Einschätzung, dass von dem ermittelten PAK-Schadstoffgehalt derzeit keine Gefahr für das Grundwasser ausgeht. Gleichwohl hält es der Gutachter für geboten, weitere Kontrollmessungen vorzunehmen, um die aktuelle Einschätzung überprüfen zu können. Hierzu schlägt der Gutachter die Einrichtung einer zweiten Grundwassermessstelle vor (nördlich des Gartencenter-Gebäudes).

In Absprache mit der Unteren Bodenschutzbehörde des Oberbergischen Kreises wurden für den Zeitraum Herbst 2017 weitere Kontrollmessungen vereinbart, damit eine abschließende Beurteilung aus gutachterlicher Sicht möglich ist. Die 2. Kontrollmessung wurde daher am 30.08.2017 durchgeführt¹¹. Die Bewertungen des Gutachters führen zu dem Ergebnis, dass durch den Schadstoffparameter Naphtalin keine Gefährdung für das Grundwasser besteht. Auch von dem ermittelten PAK-Schadstoffgehalt geht aus gutachterlicher Sicht momentan keine Gefahr für das Grundwasser aus. Der Gutachter empfiehlt eine 3. Kontrollmessung, um die vorliegende Einschätzung zu bestätigen. Die weitere Vorgehensweise ist in Abstimmung mit der zuständigen Behörde zu treffen.

⁹ ebenda

¹⁰ Slach & Partner mbH Beratende Ingenieure: „Gutachterlicher Bericht zum Grundwassermonitoring (1. Kontrollmessung) im Planbereich Junkernbusch/ Kammerforster Höhe in Hückeswagen-Junkernbusch“, Wipperfürth, Mai 2017

¹¹ Slach & Partner mbH Beratende Ingenieure: Gutachterlicher Bericht zum Grundwasserstand (2. Kontrollmessung) im Planbereich Junkernbusch/Kammerforster Höhe in Hückeswagen-Junkernbusch, Wipperfürth, September 2017

2.9 Biotope und Arten

Die Biotope und Arten sind im landschaftspflegerischen Fachbeitrag zu diesem Bebauungsplan detailliert ermittelt und aufgeführt. Im westlichen Plangebiet und im räumlich funktionalen Umfeld sind Biototypen mit besonderer Schutzwürdigkeit vorhanden. Hier handelt es sich um folgende Vorrangflächen:

- § 62 - § 30 Biotope GB-4809-138
- Biotopkataster BK-4809-047 „Bachtäler bei Winterhagen und an der B 237“
- Biotopverbund VB-K-4809-002 „Dörpetal nordwestlich Hückeswagen“
- Biotopverbund VB-K-4810-012 „Wipper- Wuppertal mit Seitentälern“

2.9.1 Artenschutzprüfung

Im Rahmen der Genehmigung des geplanten Vorhabens ist Sorge zu tragen, dass keine artenschutzrechtlichen Belange im Sinne des § 44 BNatSchG sowie der Vorgaben von FFH- und Vogelschutz-Richtlinie eintreten bzw. Beeinträchtigungen von europarechtlich geschützten Arten erfolgen. Die Vorprüfung (Stufe I) der Artenschutzprüfung¹² stellt fest, dass im eingriffsrelevanten Plangebiet keine europäisch geschützten Arten bekannt oder zu erwarten sind. Die Untersuchung kommt zu folgenden Ergebnissen:

Säugetiere (Fledermäuse)

Im Plangebiet wurden keine Nachweise von Fledermäusen gefunden, gleichwohl ist eine Betroffenheit von Fledermäusen beim Abbruch von Gebäuden nicht auszuschließen. Die Gebäude im Plangebiet weisen als Fledermausquartiere geeignete Strukturen auf, wie z. B. Spaltenquartiere für Zwergfledermäuse.

Da derzeit kein Abbruch bestehender Gebäude geplant ist, erfolgt auch keine explizite Untersuchung der Bestandsgebäude.

Hinweise auf Fledermausquartiere in den Gehölzen des Plangebietes ergaben sich nicht, dennoch können Zwergfledermäuse als Nahrungsgäste im Plangebiet auftreten. Eine Beeinträchtigung von essentiellen Nahrungshabitaten ist aber nicht erkennbar.

Vögel

Im Plangebiet wurden die häufigen und relativ störungsunempfindlichen Vogelarten, wie z.B. Amsel, Buchfink, Rotkehlchen etc. nachgewiesen. Bruten in den Gehölzen können daher nicht ausgeschlossen werden. Ebenfalls können Bruten von nicht planungsrelevanten Gebäudebrütern, wie z. B. Hausrotschwanz im Bereich der bestehenden Gebäude nicht ausgeschlossen werden.

Hinweise auf Bruten von planungsrelevanten Vogelarten in den Gehölzen des Plangebietes und des angrenzenden Umfeldes ergaben sich nicht.

Jagende Greifvögel oder Eulen sind im Plangebiet und dessen näheren Umfeld nicht auszuschließen, da hier auch die Arten Turmfalke, Rotmilan und Mäusebussard nachgewiesen wurden. Ein mögliches Brutvorkommen des Neuntöters wird im Weiteren noch überprüft.

Im Bereich des heutigen Gartencenters besteht Brutverdacht der Goldammer, die in NRW auf der Vorwarnliste geführt wird. Eine Gefährdung der lokalen Population durch Verlust des

¹² Planungsgruppe Grüner Winkel: Gewerbegebiet West III – Stadt Hückeswagen, Artenschutzprüfung Stufe I, Vorprüfung, Nümbrecht, Juli 2016

Brutplatzes bei Umsetzung des Vorhabens ist aber bei Berücksichtigung der allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Amphibien

Planungsrelevante Arten wie z.B. Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke, Kammmolch oder Kreuzkröte sind im Untersuchungsbereich aufgrund fehlender artspezifischer Habitats nicht zu erwarten. Für andere, nicht planungsrelevante Arten geeignete Laichgewässer sind von der Planung nicht betroffen.

Reptilien

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

Hinweise zu Vermeidungs- und /oder vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen

Fledermäuse: Um vorsorglich etwaige Tötungen von Fledermäusen (insb. Zwergfledermaus) in potenziellen Sommer- oder Zwischenquartieren aber auch Winterquartieren zu vermeiden, sind vor Beginn der Bauarbeiten ein bis zwei Ein-/Ausflugskontrollen für Fledermäuse durchzuführen, damit sichergestellt werden kann, dass potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen identifiziert und geschützt werden können. Diese Kontrollen haben kurzfristig vor Beginn der Vorhabenrealisierung zu erfolgen.

Vögel: Gemäß der Vogelschutzrichtlinie sind grundsätzlich die Brutstätten aller wildlebenden Vogelarten vor Zerstörung zu schützen. Daher dürfen notwendige Baumfällungen und Gehölzrodungen nur außerhalb der Brutzeiten vorgenommen werden, also in der Zeit vom 1. Oktober bis 28./29. Februar. Vor Abbruch/Umbau bestehender Gebäude ist eine erneute Kontrolle hinsichtlich möglicher Gebäudebrüter notwendig.

Unter Berücksichtigung von geeigneten Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Bauzeitenverbot, Gebäudekontrolle) ist davon auszugehen, dass die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht ausgelöst werden.¹³

2.10 Verkehrssituation / Prognose

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an die B 237 bzw. ist auch an diese Hauptverkehrsstraße angebunden. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde ein Verkehrsgutachten erstellt, worin die Grundlagen der Verkehrserschließung für den neu zu erstellenden Knoten entwickelt und abgestimmt wurden. Es wurde die verkehrliche Situation sowie die erwartbaren Auswirkungen durch die Umsetzung der Planung gutachterlich untersucht (vgl.¹⁴).

Der Untersuchungsraum erstreckt sich vom Knotenpunkt B 237 / Friedrichstraße / Lindenbergsstraße im Zentrum der Schloss-Stadt Hückeswagen entlang der B 237 (Richtung Westen bis zu den Knotenpunkten B 237 (Bornfelder Straße) / B 51 (Bergisch Born) und B 229 (Lennepers Straße) / B 51 (Borner Straße) auf dem Stadtgebiet der Stadt Remscheid. Folgende Knotenpunkte (KP) wurden untersucht:

¹³ Planungsgruppe Grüner Winkel: Gewerbegebiet West III – Stadt Hückeswagen, Artenschutzprüfung Stufe I, Vorprüfung, Nümbrecht, Juli 2016

¹⁴ Brilon, Bondzio, Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH: „Verkehrsuntersuchung zum Gewerbegebiet West III in Hückeswagen“, Bochum, 6. Februar 2018

- KP 1: B 237 / Friedrichstraße / Lindenbergstraße
 KP 2: B 237 / August-Lütgenau-Straße
 KP 3: B 237 / L 68 (Vorfahrt)
 KP 3 B 237 / L 68 (Kreisel)
 KP 4: Anbindung Plangebiet West III an B 237 (geplant)
 KP 5: B 237 (Bornefelder Str) / B 51 (Bergisch Born)
 KP 6: B 229 (Lenneper Str.) / B 51 (Borner Str.)

Für das Plangebiet wurde berücksichtigt, dass die Erschließung über eine vorfahrtgeregelte Einmündung mit der B 237 erfolgen soll. Des Weiteren wurden die bestehenden Nutzungen sowie geplanten Wohn- und Gewerbenutzungen berücksichtigt. Da das Wohngebiet Heidt zukünftig einen verkehrlichen Anschluss an das Plangebiet und somit auch an die neue Erschließung erhalten soll, wurde die Erweiterung der bestehenden Ortslage Heidt um 110 Wohneinheiten in der vorliegenden Verkehrsuntersuchung berücksichtigt.

Die Verkehrsqualität an einzelnen Knotenpunkten wurde mit dem Berechnungsverfahren aus dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) ermittelt. Dabei werden zwischen signalisierten und vorfahrtgeregelten Knotenpunkten unterschieden. Die einzelnen Qualitätsstufen der Knotenpunkte werden wie folgt charakterisiert:

Tabelle 1 Qualitätsstufen nach HBS

Qualitätsstufe (QSV)	Anmerkung	Qualität des Verkehrsablaufs
A	Kurze Wartezeiten	sehr gut
B	Geringe Auslastung	gut
C	Nur ein geringer Reststau am Ende der Freigabezeit	befriedigend
D	Ausnutzung hoch, aber unter Kapazitätsgrenze, Verkehrszustand noch stabil	ausreichend
E	Lange Wartezeiten, Anlagenausnutzung im Kapazitätsbereich	mangelhaft
F	Anlage ist überlastet	ungenügend

Es wurde die Verkehrssituation im Bestand (Analysefall), im Prognose-Nullfall 2030 sowie im Prognose-Planfall (mit Umsetzung des Gewerbegebietes) untersucht. Die gutachterlichen Untersuchungen kommen zu folgenden Ergebnissen:

Bewertung der heutigen Verkehrsqualität

Das heutige Verkehrsaufkommen kann an allen Knotenpunkten leistungsfähig abgewickelt werden. Lediglich am Knotenpunkt 5 (B 237, Bornefelder Straße / B 51 Bergisch Born) kann bereits das heutige Verkehrsaufkommen nur mit einer mangelhaften Qualität des Verkehrsablaufs (QSV E) abgewickelt werden. Zu den Berechnungen der bestehenden

vorfahrtgeregelten Einmündung am Knotenpunkt 3 (B 237 / L 68) wurde die Möglichkeit einer Kreisverkehrslösung verkehrstechnisch untersucht. Dieser würde im Analysefall eine sehr gute Qualität des Verkehrsablaufs (QSV A) erreichen.

In der folgenden Tabelle sind die errechneten Verkehrsqualitäten sowie das Gesamtverkehrsaufkommen der einzelnen Knotenpunkte für die morgendliche und nachmittägliche Spitzenstunde zusammengefasst.

*Tabelle 2 Verkehrsauftkommen und Verkehrsqualität an den einzelnen Knotenpunkten im Analysefall, * Summe des zuführenden Verkehrs*

Knotenpunkt KP	Morgenspitze		Nachmittagsspitze	
	Verkehrsstärke* Kfz/h	Verkehrsqualität QSV	Verkehrsstärke* Kfz/h	Verkehrsqualität QSV
1	1.336	B	1.530	B
2	1.333	B	1.513	C
3 Vorfahrt	964	B	977	B
3 Kreisel	964	A	977	A
5	1.561	E	1.880	E
6	--	--	4.136	D

Den Berechnungen am KP 6 B 229 Lennep Straße / B 51 Borner Straße liegen die Analyse-Verkehrsdaten und Signalprogramme des zur Ansiedlung des Designer Outlet Center Remscheid erstellten Verkehrsuntersuchung im Auftrag der Stadt Remscheid zu Grunde.

Bewertung Prognose-Nullfall 2030

Der Prognose-Nullfall berücksichtigt die heute absehbaren verkehrlichen Entwicklungen im Umfeld des Untersuchungsraums der Schloss-Stadt Hückeswagen bzw. der Stadt Remscheid. Die verkehrlichen Auswirkungen des geplanten Gewerbegebietes sind darin nicht berücksichtigt.

Es zeigt sich, dass die Verkehrsmengen insgesamt zunehmen, die Qualität des Verkehrsablaufs an den Knotenpunkten sich mit Ausnahme des KP 3 „Vorfahrt“ nicht verschlechtert. Mit dem Ausbau des KP 3 zu einem Kreisverkehr könnte jedoch eine sehr gute Qualität (A) erreicht werden.

*Tabelle 3 Verkehrsauftkommen und Verkehrsqualität an den einzelnen Knotenpunkten im Prognose-Nullfall, * Summe des zuführenden Verkehrs*

Knotenpunkt KP	Morgenspitze		Nachmittagsspitze	
	Verkehrsstärke* Kfz/h	Verkehrsqualität QSV	Verkehrsstärke* Kfz/h	Verkehrsqualität QSV
1	1.434	B	1.607	B
2	1.400	B	1.588	C
3 Vorfahrt	1.012	B	1.025	C
3 Kreisel	1.012	A	1.025	A
5	1.640	E	1.974	E
6	--	--	4.587	D

Bewertung Prognose-Planfall

Der Prognose-Planfall berücksichtigt die Entwicklung des Prognose-Nullfalls 2030 und die Realisierung des geplanten Gewerbegebietes West III und der einzelnen Arrondierungen der Wohngebiete (Heidt, Junkernbusch, Kammerforsterhöhe). Zusätzlich zu den sich innerhalb des Bebauungsplangebietes enthaltenden Wohneinheiten ist mittelfristig die Erweiterung des Wohngebietes Heidt um 110 Wohneinheiten geplant. Diese werden ebenfalls berücksichtigt

Das durch die Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 76 induzierte Verkehrsaufkommen führt zu einer Erhöhung der Verkehrsbelastungen im Untersuchungsraum.

Auch mit dem durch das Gewerbegebiet West III induzierten Neuverkehrsaufkommen können die Verkehrsbelastungen im Prognose-Planfall an den Knotenpunkten 1 bis 3 leistungsfähig abgewickelt werden. Die neue Anbindung des Plangebietes (Knotenpunkt 4) erreicht eine gute Qualität des Verkehrsablaufs (QSV B). Der Knotenpunkt 5 erreicht auch im Prognose-Planfall nur eine mangelhafte Verkehrsqualität (QSV E). Bei steigendem Verkehr ist allerdings mit einer Verkehrsverlagerung auf eine Alternativroute Richtung Remscheid zu rechnen (K 1, K 2 und L 412), die eine Überlastung des Knotenpunktes verhindert.

*Tabelle 4 Verkehrsauftommen und Verkehrsqualität an den einzelnen Knotenpunkten im Prognose-Planfall, * Summe des zuführenden Verkehrs*

Knotenpunkt KP	Morgenspitze		Nachmittagsspitze	
	Verkehrsstärke* Kfz/h	Verkehrsqualität QSV	Verkehrsstärke* Kfz/h	Verkehrsqualität QSV
1	1.514	B	1.736	B
2	1.480	B	1.717	C
3 Vorfahrt	1.092	B	1.154	D
3 Kreisel	1.092	A	1.154	A
4 (Planung)	797	A	912	B
5	1.725	E	2.106	E
6	--	--	4.650	D

Es ist festzuhalten, dass die Defizite am Knotenpunkt 5 B 237 (Bornefelder Straße) / B 51 (Bergisch Born) bereits im Analysefall sichtbar werden. Die Berechnungen mit dem Berechnungsverfahren des aktuellen HBS (Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen) zeigen, dass der Knotenpunkt 6 B 229 (Lenneper Straße) / B 51 (Borner Straße) bereits durch die allgemeine Verkehrsentwicklung sowie durch das geplante Designer Outletcenter Remscheid induzierten Neuverkehre nur eine Verkehrsqualitätsstufe D erreicht (vgl ¹⁵).

2.11 Lärmimmissionen

Um möglichen Konflikten von der Lärmentwicklung her vorzubeugen, wurde im Rahmen der Bauleitplanung für den BP Nr. 76 eine schalltechnische Untersuchung erstellt. Die Sicherstellung des vorbeugenden Immissionsschutzes des gesamten Bebauungsplangebiets bedingt, dass an der schutzbedürftigen Bebauung im Einwirkungsbereich der geplanten Gewerbeflächen in Zukunft

¹⁵ Brilon, Bondzio, Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH: „Verkehrsuntersuchung zum Gewerbegebiet West III in Hückeswagen“, Bochum, 6. Februar 2018

unter Berücksichtigung der Vorbelastung bestehender Gewerbeflächen keine unzulässigen Geräuschemissionen auftreten dürfen. Die in der TA-Lärm festgeschriebenen Richtwerte müssen eingehalten werden. Des Weiteren sind die vorhandenen und zu erwartenden Geräuschemissionen durch den Straßenverkehr in der Bauleitplanung entsprechend zu berücksichtigen. Die Ergebnisse und erforderlichen Maßnahmen werden in Kap. 5.6 der Begründung dargestellt.

2.12 Bau- und Bodendenkmale

Im Plangebiet befinden sich keine Baudenkmale. Auch Bodendenkmale sind bislang nicht bekannt.

2.13 Eigentumsverhältnisse

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 76 sind private und städtische Flächen betroffen.

3 Natur und Landschaft

Da es Aufgabe der Bauleitplanung ist, mit dazu beizutragen, die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts aufrecht zu erhalten und zu verbessern, sind bei der Aufstellung eines Bebauungsplans die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Des Weiteren regelt § 1 a BauGB, dass über Eingriffe, die durch den Vollzug eines Bebauungsplans zu erwarten sind, in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu entscheiden ist. Vermeidung und Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe sind im Rahmen der Abwägung nach § 1 a (3) Satz 1 BauGB zu berücksichtigen.

Der naturschutzrechtlich relevante Eingriff durch die Bauleitplanung wird in einem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zu diesem Bebauungsplan erfasst und bewertet. Darin werden außerdem geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Plangeltungsbereich beschrieben, die im Bebauungsplan planungsrechtlich festgesetzt bzw. zugeordnet werden. (vgl. Kapitel 6)

4 Auswirkungen und Kosten der Planung

4.1 Auswirkungen

Die zu erwartenden Auswirkungen der Bauleitplanung und des Bauvorhabens auf Umwelt, Natur und Landschaft werden ausführlich im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 76 dargestellt. Dieser ist eigenständiger Teil B der Begründung.

4.2 Kosten

Die Übernahme der Planungskosten erfolgt durch die Hückeswagener Entwicklungsgesellschaft (HEG) der Schloss-Stadt Hückeswagen.

5 Planinhalt

5.1 Art der baulichen Nutzung – Allgemeines Wohngebiet

Die Ortslagen Junkernbusch, Kammerforsterhöhe und eine Teilbebauung von Heidt werden entsprechend dem Bestand und Nutzung als Allgemeine Wohngebiete festgesetzt. Dabei berücksichtigt die Festsetzung der Baugebiete mögliche geringfügige Ergänzungen und Arrondierungen der bestehenden Ortslagen. Entsprechend der Zuordnung zu den bestehenden Ortslagen werden die Allgemeinen Wohngebiete als WA 1, WA 2, WA 3a und WA 3b festgesetzt.

Die Zulässigkeit der baulichen Nutzung richtet sich nach § 4 Abs. 2 und Abs. 3 Baunutzungsverordnung (BauNVO). Gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO wird für die Allgemeinen Wohngebiete WA 1, WA 2, WA 3a und WA 3b festgesetzt, dass die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässige Nutzungsart Nr. 5 Tankstellen nicht zulässig ist. Dieser Ausschluss begründet sich damit, dass in den Wohngebieten nicht zusätzliche Verkehre induziert werden, die ein Tankstellenstandort üblicherweise auslösen würde. Dies ist hier durch die Nähe zu dem geplanten Gewerbegebiet besonders zu berücksichtigen.

In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2 (Ortslage Heidt) ist außerdem die Nutzungsart Nr. 4 Gartenbaubetriebe des § 4 Abs. 3 BauNVO nicht zulässig. Dies begründet sich mit der städtebaulichen Zielsetzung, hier vorwiegend Wohngebäude in Ergänzung der bestehenden Ortslage Heidt zu errichten und somit die vorhandene städtebauliche Struktur folgerichtig fortzuführen. Die Anlage von Gartenbaubetrieben ist zudem an anderen Standorten, u. a. in den benachbarten Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 3a und WA 3b zulässig.

Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete sind nur Einzel- und Doppelhäuser in offener Bauweise zulässig. Damit wird der bestehenden und der das Ortsbild prägenden Baustruktur entsprochen.

5.2 Art der baulichen Nutzung – Gewerbegebiet

Für den größten Teil des östlichen Plangebiets wird ein gegliedertes Gewerbegebiet festgesetzt. Die Festsetzung als Gewerbegebiet entspricht der städtischen Zielsetzung, hier eine der - gemäß des rechtswirksamen Flächennutzungsplans 2004 - letzten Bauflächenreserven für eine gewerbliche Nutzung zu entwickeln. Ziel der Schloss-Stadt Hückeswagen ist es, insbesondere für die lokal ansässigen Gewerbebetriebe geeignete Flächen bereitzustellen, um diesen Betrieben die Möglichkeiten zur Sicherung und Erweiterung ihrer Standorte anzubieten. Entsprechend dieser Zielsetzung und entsprechend der Anforderungen an den Immissionsschutz wird als Art der baulichen Nutzung ein Gewerbegebiet festgesetzt, das in seiner Nutzung hinsichtlich der

- Art der zulässigen Betriebe,
- des Emissionsverhaltens der Betriebe und
- unter Berücksichtigung des Umgangs mit Gefahrenstoffen

gegliedert und eingeschränkt wird.

5.2.1 Nicht zulässige Nutzungen

Innerhalb des gesamten Gewerbegebietes (GE 1.1 bis GE 1.6, GE 2.1 und GE 2.2) sind folgende allgemein zulässige Nutzungsarten nicht zulässig:

- Sexshops, Bordelle, bordellartige Betriebe.

- Einzelhandelsbetriebe und Gewerbebetriebe aller Art mit Verkaufsflächen für den Verkauf an letzte Verbraucher. Ausnahmsweise sind gemäß § 31 Abs. 1 BauGB – abweichend von der vorstehenden Regelung – zulässig nur solche Einzelhandelsbetriebe, die in unmittelbarem räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit Handwerks- oder produzierenden Gewerbebetrieben sowie Dienstleistungsbetrieben stehen.
- Abweichend von vorstehender Festsetzung sind innerhalb der Gewerbegebietsteilflächen GE 1.1 und GE 1.2a Einzelhandelsbetriebe und sonstige Gewerbebetriebe mit Verkaufsflächen für **nicht zentren- und nicht nahversorgungsrelevantes** Kernsortiment entsprechend der sog. Sortimentsliste (vgl. Ziff. 12 der textlichen Festsetzungen) zulässig.

Dies begründet sich darin, dass ein Flächenverbrauch im Plangebiet für Einrichtungen und Betriebe, die auch an einem anderen Standort zulässig sind, vermieden wird. Das entspricht der Zielsetzung, die knappen Gewerbeflächen der Schloss-Stadt Hückeswagen einer entsprechenden Ausnutzung zuzuführen und vorrangig dem klassischen Gewerbe (produzierende und verarbeitende Betriebe, Handwerksbetriebe) mit einer in der Regel auch höheren Arbeitsplatzdichte vorzuhalten. Üblicherweise geht auch gerade von Einzelhandelsbetrieben ein Ansiedlungsdruck aus, der im Hinblick auf die damit verbundene Wertschöpfung geeignet ist, klassische verarbeitende und produzierende Gewerbebetriebe zu verdrängen. Der Ausschluss von Sexshops, Bordellen und bordellartigen Betrieben begründet sich außerdem mit den aus städtebaulicher Sicht zu befürchtenden „Grading-down-Effekten“.

Die ausnahmsweise Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben, die in unmittelbarem räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit Handwerks- oder produzierenden Gewerbebetrieben stehen (Annexhandel), trägt dem Umstand Rechnung, dass bestimmte Gewerbebetriebe auf Verkaufsflächen angewiesen sind. Die Einzelhandelsbetriebe müssen im Verhältnis zum Produktionsbetrieb und Handwerksbetrieb sowohl umsatzbezogen als auch flächenbezogen deutlich untergeordnet sein. Diese geforderte Unterordnung setzt einen engen funktionalen und räumlichen Bezug des Einzelhandelsbetriebs zum Produktions- bzw. Handwerksbetrieb voraus.

Des Weiteren sollen in den Gewerbegebietsteilflächen GE 1.1 und GE 1.2a Einzelhandelsbetriebe und sonstige Gewerbebetriebe mit Verkaufsflächen für nicht zentren- und nicht nahversorgungsrelevantes Kernsortiment entsprechend der sogenannten Sortimentsliste der Schloss-Stadt Hückeswagen zulässig sein. Dies begründet sich damit, dass in der Schloss-Stadt Hückeswagen ein Bedarf an solchen Einzelhandelsangeboten besteht und hier aufgrund der Standortgegebenheiten gute Voraussetzungen für solche Betriebe gegeben sind. Dabei sollen nur solche Betriebe mit nicht zentren- und nicht nahversorgungsrelevantem Kernsortiment zulässig sein, was dem Schutz der zentralen Versorgungsbereiche der Schloss-Stadt Hückeswagen Rechnung trägt. Diese Zielsetzung entspricht auch den Empfehlungen des vom Rat der Schloss-Stadt Hückeswagen beschlossenen Einzelhandels- und Zentrenkonzepts aus dem Jahr 2009, hier keine zentren- und keine nahversorgungsrelevanten Verkaufsflächen anzusiedeln.

Der Ausschluss der gemäß § 8 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungsarten

- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter

begründet sich darin, dass im Bereich des Bebauungsplans Nr. 76 „Gewerbegebiet West III“ für derartige Wohnungen keine geeigneten Standortvoraussetzungen bestehen, da ihr Flächenanspruch zu Lasten anderer, nur im Gewerbegebiet zulässiger und durch die Planung

angestrebten Nutzungsarten geht. Gleichwohl besteht die Möglichkeit, in unmittelbarer räumlicher Zuordnung zum Gewerbegebiet, insbesondere in der Ortslage Heidt, Wohnungen oder Häuser zu nutzen.

Der Ausschluss von Vergnügungsstätten begründet sich mit der städtebaulichen Zielsetzung, hier Flächen für das nicht wesentlich störende, produzierende und verarbeitende Gewerbe, vorzuhalten.

Unter den städtebaulichen Begriff „Vergnügungsstätte“ fallen im Wesentlichen fünf Gruppen:

- Spiel- und Automatenhallen, Freizeit Center
- Nachtlokale jeglicher Art, Vorführ- und Geschäftsräume, deren Zweck auf Darstellungen mit sexuellem Charakter ausgerichtet ist
- Diskotheken, Tanzlokale
- Swinger-Clubs
- Multiplex-Kinos
- Festhallen

Die Ansiedlung und Ausbreitung von Vergnügungsstätten beinhaltet zudem die Gefahr der Verdrängung der Funktion als Arbeitsstandort. Die Prägung eines Standorts ist für die Synergien zwischen Unternehmen sowie das Standortimage von herausragender Bedeutung. Mit der Ansiedlung von Vergnügungsstätten könnte der Bereich in seiner hochwertigen Gewerbenutzung negativ in Bewegung gebracht werden und dadurch für attraktive Standortnachfrager erschwert werden. Außerdem induzieren diese Betriebe in der Regel auch ein hohes Verkehrsaufkommen, so dass auch aus diesem Grund - insbesondere wegen der benachbarten Ortslagen Heidt, Kammerforsterhöhe und Junkernbusch - sich der Ausschluss von Vergnügungsstätten im Gewerbegebiet begründet.

5.2.2 Nicht zulässige Nutzungen unter Berücksichtigung des Immissionsschutzes

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. Im vorliegenden Planungskonzept ist der Trennungsgrundsatz dahingehend berücksichtigt, dass das geplante Gewerbegebiet zur Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen einer Gliederung nach zulässigen Nutzungsarten und einer eigenschaftsbezogenen Gliederung unterzogen wird.

Die Gliederung der zulässigen Nutzungsarten orientiert sich an den Empfehlungen des Abstandserlasses der Minister für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NW vom 06.06.2007 (MBl. NW S. 659) sowie 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 (Fassung November 2010). Die eigenschaftsbezogene Gliederung des Gewerbegebietes in mögliche weitere Teilflächen bezieht sich auf die zulässigen Lärmemissionen im Gewerbegebiet und wird im Kap 5.6 dargestellt.

Das nach § 8 BauNVO festgesetzte Gewerbegebiet (GE 1.1 bis GE 1.6) wird gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO wie folgt in seiner Nutzung eingeschränkt:

Nicht zulässig sind die in der Abstandsliste zum Abstandserlass der Minister für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NW vom 06.06.2007 (MBI. NW S. 659) aufgeführten Betriebsarten der Abstandsklassen I bis VII. Betriebsarten der Abstandsklasse VII oder vergleichbare Betriebe sowie Betriebsarten der Abstandsklasse VI, die mit einem (*) gekennzeichnet sind oder vergleichbare Betriebe sind dann zulässig, wenn der Nachweis vorliegt, dass durch besondere Maßnahmen (z.B. geschlossene und/oder schalldämmende Bauweise) und/oder Betriebsbeschränkungen die Emissionen so begrenzt bzw. die Ableitungsbedingungen so gestaltet werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen, erhebliche Belästigungen oder sonstige Gefahren in den benachbarten schutzwürdigen Gebieten vermieden werden.

Die Zonen GE 2.1 und GE 2.2 werden gemäß § 1 Abs.4 Nr. 2 BauNVO dahingehend eingeschränkt, dass hier die in der Abstandsliste zum Abstandserlass der Minister für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NW vom 06.06.2007 (MBI. NW S. 659) aufgeführten Betriebsarten der Abstandsklassen I bis VI nicht zulässig sind. Abweichend von dieser Festsetzung sind in dem gegliederten Gewerbegebiet GE 2.1 und GE 2.2 die Betriebsarten der Abstandsklasse VI oder vergleichbare Betriebe und V, die mit einem (*) gekennzeichnet sind oder vergleichbare Betriebe zulässig, wenn der Nachweis vorliegt, dass durch besondere Maßnahmen und/oder Betriebsbeschränkungen die Emissionen so begrenzt werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen, erhebliche Belästigungen oder sonstige Gefahren in den benachbarten schutzwürdigen Gebieten vermieden werden.

Der Abstandserlass 2007 soll dazu dienen, den am Planungsverfahren unter den Gesichtspunkten des Immissionsschutz beteiligten Fachbehörden eine einheitliche Grundlage für fachliche Stellungnahmen zu Bauleitplänen im Hinblick auf die notwendigen Abstände zu geben. Zu diesem Zweck werden in Anhang 1 des Abstandserlasses (Abstandsliste) die Schutzabstände bekanntgemacht. Die Abstandsliste wurde auf Basis des Anhangs zur Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV – Neufassung vom 14. März (BGBl. I. S. 504), zuletzt geändert durch Verordnung vom 15. Juli 2006 (BGBl. I S. 1619, 1623) aufgestellt.

Die Einschränkung der Nutzung im vorliegenden Bebauungsplan stellt sicher, dass die zulässigen baulichen Nutzungen innerhalb des Plangebiets keine unzumutbaren Lärm-, Luft-, Schadstoff- bzw. Geruchsemissionen auf den benachbarten schutzwürdigen Bauflächen, insbesondere im Bereich der nächstgelegenen Wohnbebauung, erzeugen. Die nächstgelegenen Allgemeinen Wohngebiete (Junkernbusch, Heidt und Kammerforsterhöhe und Wiehagen) liegen unmittelbar zum geplanten Gewerbegebiet. Erst die Gewerbegebietsteilflächen GE 2.1 und GE 2.2 befinden sich in einem Mindestabstand von 100 m zu den nächstgelegenen Wohngebieten. Die bestehenden Wohnnutzungen sind daher mit den planerischen Festsetzungen für das Gewerbegebiet in vollem Umfang zu berücksichtigen.

Die Gliederung des Gewerbegebietes in die Teilflächen GE 1.1 bis GE 1.6 sowie GE 2.1 und GE 2.2 berücksichtigt die vorliegenden Abstände zu den Wohngebieten. Die Zulässigkeit der Nutzung orientiert sich nach der Abstandsliste des o.g. Abstandserlass. Ausdrücklich wird hierbei darauf verwiesen, dass sich bei den in der Liste angegebenen Abständen bei den mit Stern (*) gekennzeichneten Anlagearten der Abstand ausschließlich oder weit überwiegend aus Gründen des Lärmschutzes ergibt und auf den Lärmimmissionsrichtwerten zum Schutz Reiner Wohngebiete basiert. Daher kann der Abstand gegenüber einem allgemeinen Wohngebiet um eine Abstandsklasse, bei Mischgebieten sogar um zwei Abstandsklassen verringert werden. In

der Gewerbefläche GE 2.2 wird im Bereich der Einmündung der Planstraßen 1 und 6 der anvisierte Abstand von mindestens 100 m zur Grenze des Wohngebiets WA 2 um ca. 15 – 20 m unterschritten. Diese geringfügige Unterschreitung ist aber, und insbesondere im Hinblick darauf, dass die zusätzliche Festsetzung von Lärmemissionskontingenten die Belange des Immissionsschutzes sichern, akzeptabel.

In Kombination mit der Festsetzung der zulässigen Emissionskontingente (L_{EK}) erfolgt in den jeweiligen Gewerbeflächen der Ausschluss von Betriebsarten der Abstandsklassen gemäß Abstandserlass NRW, damit zudem keine unzumutbaren Luft-, Schadstoff- bzw. Geruchsimmissionen auf den benachbarten Wohnbauflächen auftreten. Der Ausschluss dieser Abstandsklassen begründet sich darin, weil bei diesen Betriebsarten u. a. die Luft-, Schadstoff- und Geruchsemissionen das Abstandserfordernis begründen.

Die ausgeschlossenen Betriebsarten in den einzelnen Zonen sind dann zulässig, wenn der gutachterliche Nachweis vorliegt, dass die Betriebe und Anlagen keine schädlichen Umwelteinwirkungen für die benachbarten schutzwürdigen Gebiete verursachen. Dies begründet sich in der Vermeidung einer Übermaßregelung und um den örtlichen und jeweiligen technischen Gegebenheiten und Erfordernissen gerecht zu werden.

In Kombination mit dem Ausschluss von Betriebsarten der Abstandsklassen gemäß Abstandserlass NRW erfolgt die Festsetzung der zulässigen Emissionskontingente (L_{EK}) in den jeweiligen Gewerbeflächen. Die Festsetzung der Emissionskontingente (L_{EK}) erfolgt, um sicherzugehen, dass die Richtwerte der TA Lärm, die in diesem Fall den Orientierungswerten der DIN 18005 „Schallschutz in Städtebau“ entsprechen, an der nächstgelegenen Wohnbebauung eingehalten werden. Die Beurteilung des Gewerbelärms sowie die Ermittlung der Emissionskontingente (L_{EK}) wird unter Kapitel 5.6 näher erläutert.

5.2.3 Nicht zulässige Nutzungen unter Berücksichtigung des Umgangs mit Gefahrenstoffen

Gemäß § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 13 der Richtlinie 2012/18/EU (sog. Seveso-III-Richtlinie) in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege und öffentlich genutzte Gebäude, soweit wie möglich vermieden werden.

Das Gesetzespaket und das Verordnungspaket zur Umsetzung der europäischen Seveso-III-Richtlinie (Richtlinie 2012/18/EU vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates (Seveso-II-Richtlinie) in deutsches Recht ist jeweils im Dezember 2016 und Januar 2017 in Kraft getreten.

Nach dieser Vorschrift haben die Mitgliedstaaten dafür zu sorgen, dass in der Bauleitplanung das Ziel, schwere Unfälle zu verhüten und ihre Folgen zu begrenzen, Berücksichtigung findet.

Daher werden im Rahmen dieses Bebauungsplans zusätzlich zu der festgesetzten Gliederung nach Abstandserlass NRW und den Lärmemissionskontingenten 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.

Es ist Zielsetzung der Schloss-Stadt Hückeswagen, mit der Festsetzung als Gewerbegebiet Betrieben, insbesondere solche, die bisher in Hückeswagen ihren Standort haben, eine Ansiedlungsmöglichkeit zu schaffen. Allerdings müssen nicht – besonders im Hinblick auf die bestehende Wohnbebauung im und in Nachbarschaft zum Plangebiet - stets und an jeder Stelle im Gewerbegebiet Vorhaben zulässig sein, die unter die 12. BImSchV fallen. Durch den Ausschluss solcher Betriebe werden die Eigenart und der Charakter des geplanten Gewerbegebietes jedoch nicht in Frage gestellt. Mit der Ausnahmeregelung, dass solche Anlagen dann zugelassen werden können, wenn aufgrund baulicher oder technischer Maßnahmen ein geringerer Abstand zu schutzbedürftigen Gebieten ausreichend ist, wird einer Übermaßregelung im Bebauungsplan entgegengewirkt. Ob die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 31 Abs. 1 BauGB erfüllt sind, ist im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen.

Die Festsetzung begründet sich in der planerischen Absicht der Schloss-Stadt Hückeswagen, unter Vorsorgegesichtspunkten - insbesondere im Hinblick auf Ortslagen Heidt, Junkernbusch, Kammerforsterhöhe und Wiehagen - Regelungen über den Umgang mit Gefahrenstoffen im festgesetzten Gewerbegebiet bereits auf der Ebene der Bauleitplanung zu treffen.

5.3 Maß der baulichen Nutzung

Werden für ein Baugebiet Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung getroffen, sind grundsätzlich die in § 17 Abs. 1 BauNVO angeführten Obergrenzen einzuhalten. Dies gilt auch dann, wenn eine der möglichen Festsetzungen zur Maßbestimmung im Bebauungsplan nicht festgesetzt wird. Das Maß der baulichen Nutzung wird in den Gewerbegebieten durch zulässige Höhen über Bezugspunkt – hier Oberkante der angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche, ermittelt in der Mitte der straßenseitigen Gebäudelänge im rechten Winkel zur Straßenachse - (§ 18 Abs. 1 BauNVO) in Kombination mit Grundflächenzahlen (GRZ) und Baumassenzahl (BMZ) bestimmt.

In den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2 , WA 3a und WA 3b werden zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung die zulässige Zahl der Vollgeschosse (II) in Kombination mit der Grundflächenzahl und der Geschossflächenzahl festgesetzt.

Damit ist das Maß der baulichen Nutzung gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO in dem Gewerbegebiet und den Wohngebieten hinreichend bestimmt.

Höhen baulicher Anlagen

Die Festsetzung der baulichen Höhe über Bezugspunkt (Oberkante der angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche) erfolgt in den Gewerbegebieten aus dem Grund, da im Gewerbebau die Geschosshöhen stark differieren können und daher über die Zahl der Geschosse die Baumasse nur unzureichend gesteuert werden kann. Die maximal zulässige Gebäudehöhe beträgt

12 Meter über Bezugspunkt (Oberkante der angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche). Die festgesetzten baulichen Höhen berücksichtigen dabei die betrieblichen Anforderungen an die gewerbliche Nutzung sowie der notwendigen städtebaulichen und landschaftlichen Eingliederung der Gebäude.

Die ausnahmsweise zulässige Überschreitung der festgesetzten Höhen bei Gebäuden (ein Drittel des jeweiligen Betriebsgrundstücks um max. 5 m) soll verhindern, dass insbesondere für untergeordnete Bauteile regelmäßig Befreiungen von den Festsetzungen des Bebauungsplans notwendig werden. Die Höhenfestsetzungen gelten nicht für Nebenanlagen wie Schornsteine, Windenergieanlagen und Antennenanlagen.

Grundflächenzahl

Die gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und § 17 BauNVO in dem Gewerbegebiet festgesetzte Grundflächenzahl von 0,8 dient einerseits dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden, da diese eine relativ hohe Ausnutzung am Standort ermöglicht und dadurch die Ausdehnung auf weitere Freiflächen vermindert, andererseits berücksichtigt sie aber auch die betriebstechnischen Anforderungen in dem Gewerbegebiet, dass auch ein Großteil der Fläche als befestigte Fläche für Pkw und Lkw gestaltet werden muss. Eine gewerbliche Nutzung eines Grundstücks ist mit einer zulässigen Grundflächenzahl 0,8 auch mit Blick auf die betriebstechnischen Anforderungen (Umfahrten, Lager, Stellplätze) ausreichend gewährleistet.

Die in den Allgemeinen Wohngebieten festgesetzte Grundflächenzahl von 0,4 schöpft die vorgegebene Obergrenze in den Baugebieten aus. Eine Überschreitung der festgesetzten GRZ 0,4 auf bis zu 0,6 durch die Flächen von Garagen und Stellplätzen samt Zufahrten sowie untergeordneten Nebenanlagen ist zulässig. Dies begründet sich dadurch, dass eine zulässige Grundflächenzahl von 0,4 im Einzelfall den Bedürfnissen der Bauherren nicht gerecht werden könnte, da in Fortführung der baulichen Struktur in Heidet Grundstücksgrößen im kleineren bis mittleren Größensegment vorgesehen sind, was dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden dient.

Baumassenzahl

Da die zukünftigen Nutzer in diesem Gewerbegebiet noch nicht konkret feststehen und es sich bei dem vorliegenden Bebauungsplan um einen Angebotsbebauungsplan handelt, wurden die zulässigen überbaubaren Grundstücksflächen in den Gewerbegebieten sehr großzügig festgesetzt. Somit ist eine ausreichende Flexibilität bei Anordnung der Baukörper auf dem Baugrundstück gewährleistet. Als zulässige Baumassenzahl wurde max. 9,0 festgesetzt, so dass im Gewerbegebiet auch die Errichtung von Betriebsgebäuden von bis zu 12 m ermöglicht wird. In Verbindung mit der Festsetzung zulässiger maximaler baulicher Höhen und der Grundflächenzahl ist sichergestellt, dass das Maß der baulichen Nutzung nach § 17 BauNVO dort nicht unzulässigerweise überschritten werden kann.

Zahl der Vollgeschosse und Geschossflächenzahl

Mit der Festsetzung der zulässigen Zahl der Vollgeschosse (max. II Vollgeschosse) und der Geschossflächenzahl von 0,8 in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 3a und WA 3b wird der örtlichen Siedlungsstruktur entsprochen. Die Anforderungen an die Bedürfnisse moderner Wohnformen werden berücksichtigt und ermöglicht.

5.4 Baugrenzen, Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Flächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB werden zeichnerisch durch Baugrenzen festgesetzt. Innerhalb des Gewerbegebietes und der Allgemeinen Wohngebiete werden die Baugrenzen so geführt, dass genügend Flexibilität zur Anordnung der Betriebsgebäude- und anlagen bzw. Wohnhäuser bleibt. Dabei bleibt die Anlage von Böschungen zur Geländemodellierung innerhalb der Baugrenzen grundsätzlich möglich. Im Bereich zur Bundesstraße B 237 bzw. B 237n berücksichtigen die festgelegten Baugrenzen die einzuhaltenden Abstände zur Fahrbahn der B 237 bzw. B 237n (Anbauverbotszone 20 m) sowie die herzustellenden Böschungen mit den erforderlichen Anlagen zur Niederschlagswasserbeseitigung (Mulden). Auf das vorliegende Entwässerungskonzept zu diesem Bebauungsplan wird verwiesen.

5.5 Garagen und Carports, Nebenanlagen

Innerhalb des Allgemeinen Wohngebiets WA 2 sind gemäß § 12 Abs. 6 BauNVO Garagen und Carports im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen oder in den seitlichen Abstandsflächen zulässig.

Der seitliche Abstand von Garagen und Carports zur öffentlichen Verkehrsfläche muss mindestens 1,0 m betragen.

Diese Festsetzung erfolgt, damit für die derzeit un bebauten Grundstücke ausreichende Freiflächen- und Begrünungsmöglichkeiten gewährleistet werden können und die zulässigen Nebenanlagen kein unverhältnismäßig hohes Gewicht hinsichtlich Gestaltung und Nutzung im Baugebiet erreichen können. Die Wohngebiete WA 1 (Junkerbusch), WA 3a und WA 3b (Kammerforsterhöhe) bleiben von dieser Festsetzung ausgenommen, da aufgrund der bestehenden Bebauung und den relativ geringen Erweiterungsflächen eine solche Regelung nicht erforderlich ist.

Auf den gemäß Plandarstellung gekennzeichneten Teilflächen innerhalb der Gewerbegebiete GE 1.2b und GE 1.3 sind Container und Lagerflächen im Sinne von § 14 BauNVO sowie Garagen nach § 12 BauNVO i.V.m. § 23 Abs. 5 BauNVO und § 12 Abs. 6 BauNVO nicht zulässig. Diese Festsetzung erfolgt vor dem Hintergrund, dass in direkter Nachbarschaft zum Wohngebiet WA 3a/WA 3b keine Gebäude und Nutzungen entstehen sollen, die zwar aus immissionsschutzrechtlichen und bauordnungsrechtlichen Gesichtspunkten unbedenklich sein würden, aber aus anderen Gründen z. B. Gestaltung, eine städtebauliche Beeinträchtigung der Wohnnutzung darstellen könnten. Gleichwohl wird die Nutzbarkeit der möglichen Gewerbegrundstücke nicht unverhältnismäßig eingeschränkt.

In allen Baugebieten sind der Versorgung der Baugebiete mit Elektrizität, Gas und Wasser zur Ableitung von Wasser dienende Nebenanlagen sowie fernmeldetechnische Anlagen gem. § 14 Abs. 2 BauNVO ausnahmsweise zulässig. Somit wird gewährleistet, dass die für die Versorgung der Baugebiete benötigten Flächen bereitgestellt werden können.

5.6 Immissionsschutz

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens BP Nr. 76 wurde eine schalltechnische Untersuchung erstellt. Im Sinne des vorbeugenden Immissionsschutzes werden im Bebauungsplan Emissionskontingente (LEK) für die gewerbliche Nutzung festgesetzt. Da im Plangebiet durch den Straßenverkehr Geräuschemissionen zu erwarten sind, die z. T. über den

Orientierungswerten des Beiblatts 1 zur DIN 18005 liegen, werden im Plangebiet je nach Lärmpegelbereich erhöhte Anforderungen an die bauakustische Qualität von Außenbauteilen zu stellen sein.

Das Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungstechnik Accon Köln GmbH¹⁶ hat zu diesem Sachverhalt ein Schallgutachten erstellt, deren Ergebnisse Grundlage für die Festsetzungen im Bebauungsplan sind. Die folgenden Aussagen sind dem vorliegenden Gutachten entnommen und zusammenfassend dargestellt.

5.6.1 Gewerbelärm

Gewerbelärmimmissionen sind nach der TA Lärm zu beurteilen. Die Sicherstellung des vorbeugenden Immissionsschutzes des Bebauungsplans bedingt, dass an der schutzbedürftigen Bebauung im Einwirkungsbereich der Gewerbeflächen in Zukunft unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch die bestehenden Gewerbeflächen keine unzulässigen Geräuschemissionen auftreten dürfen. Die in der TA-Lärm festgeschriebenen Richtwerte müssen eingehalten werden. Daraus folgt, dass für neu zu errichtende Anlagen im Sinne der TA Lärm klare Bedingungen zur Sicherstellung der Schutzansprüche der Wohnbebauung im Einwirkungsbereich festgeschrieben werden müssen. Dabei ist dem Ansatz der Akzeptorbezogenheit zu folgen: Entscheidend sind die Gesamtmissionen, denen der Akzeptor (betroffener Anwohner) ausgesetzt ist. D.h. das Zusammenwirken aller Anlagen – auch derjenigen, die außerhalb des Plangebietes liegen – ist zu berücksichtigen.

Die folgende Tabelle enthält die für die Emissionskontingentierung ausgewählten Immissionspunkte und Richtwerte. Die Aufteilung der Richtwerte in die Planwerte berücksichtigt den Ansatz der Akzeptorbezogenheit (s.o.). Planungszielwerte der Immissionspunkte außerhalb des Plangebietes wurden gegenüber den jeweiligen Richtwerten abgesenkt (79%), da die zulässigen Immissionen aus den angrenzenden Gewerbegebieten zu berücksichtigen sind.

¹⁶ Accon Köln GmbH: Schalltechnisches Fachgutachten zum Bebauungsplan Nr. 76 „Gewerbegebiet West III“ der Stadt Hückeswagen, Köln den 07.03.2018

Tabelle 5 Immissionspunkte, Richtwerte und Planungszielwerte

Immissionspunkt IP	Gebietsausweisung	Richtwert		Planungszielwert		Anteil an Gesamtimmissionen	
		tags dB(A)	nachts dB(A)	tags dB(A)	nachts dB(A)	tags	nachts
IP 1 Heidt, geplant	WA	55	40	55	40	100%	100%
IP 2 Junkernbusch, geplant	WA	55	40	54	39	79%	79%
IP 3 Junkernbusch, geplant	WA	55	40	54	39	79%	79%
IP 4 Birkenweg 32	WA	55	40	54	39	79%	79%
IP 5 Kastanienweg 37	WA	55	40	54	39	79%	79%
IP 6 Kammerforster Höhe	WA	55	40	55	40	100%	100%
IP 7 Kammerforster Höhe	WA	55	40	55	40	100%	100%
IP 8 Westhoferhöhe 2	WA	55	40	55	40	100%	100%

Im Sinne des vorbeugenden Immissionsschutzes ist es erforderlich, dass an der schutzbedürftigen Bebauung im Einwirkungsbereich des Bebauungsplangebietes in Zukunft keine unzulässigen Geräuschemissionen auftreten dürfen. Daher wurde das Gewerbegebiet in Gewerbeteilflächen GE 1.1 bis GE 1.6 sowie GE 2.1 und GE 2.2 gegliedert und für diese Flächen die zulässigen Emissionskontingente ermittelt.

Das Verfahren hierzu ist in der DIN 45691 “Geräuschkontingentierung“, Ausgabe 2006-12, Deutsches Institut für Normung e. V. Berlin, beschrieben. Die Ermittlung der Emissionskontingente LEK erfolgt durch die Berechnung der ungehinderten, ungerichteten und verlustlosen Schallausbreitung in den Vollraum, d. h. ohne Berücksichtigung von Luftabsorption, Zusatzdämpfungen durch Boden und Meteorologie, Richtwirkungen, Abschirmungen oder Reflexionen. Die Berechnungen erfolgen iterativ anhand eines digitalen Modells das auf der Basis der Planunterlagen erstellt wurde, wobei die im vorangegangenen Abschnitt beschriebenen Kriterien einbezogen werden. Es wurden für die einzelnen Teilflächen folgende Emissionskontingente ermittelt, die als Grundlage für die Festsetzungen zum vorbeugenden Immissionsschutz im Bebauungsplan dienen:

Tabelle 6 Emissionskontingente

Teilflächen	LEK tags dB(A)/m²	LEK nachts dB(A)/m²
GE 1.1	58	43
GE 1.2a	56	41
GE 1.2b	55	40
GE 1.3	55	40
GE 1.4	57	42
GE 1.5	56	41
GE 1.6	59	44
GE 2.1	60	45
GE 2.2	60	45

Anmerkung: die Bezeichnungen der GE-Teilflächen im BP Entwurf und im vorliegenden schalltechnischen Gutachten weichen voneinander ab – die Festsetzungen zu den einzelnen Teilflächen sind jedoch kongruent.

Im Rahmen von bau- oder immissionsrechtlichen Genehmigungsverfahren ist nachzuweisen, dass die festgesetzten LEK eingehalten werden, die Pflicht zur Vorsorge ergibt sich aus der Nummer 3.3 der TA-Lärm.

Zur Prüfung der Zulässigkeit eines Einzelvorhabens muss festgestellt werden, ob die Geräuschemissionen der geplanten Anlage kleiner oder höchstens gleich dem im Bebauungsplan festgesetzten Emissionskontingent sind. Dieser Nachweis wird in der Regel über eine Immissionsprognose erbracht.

Da die Immissionspunkte IP 2, IP 3, IP 6 und IP 7 tags und nachts die zulässigen Emissionskontingente nach oben hin begrenzen, an den übrigen Immissionspunkten aber die Planungszielwerte auch bei Ausschöpfung der Emissionskontingente mehr oder weniger unterschritten werden, sieht die DIN 45691 für diesen Fall im Anhang A 2 die Erhöhung der Emissionskontingente durch so genannte Zusatzkontingente in bestimmten Richtungssektoren vor. Dieser Sachverhalt ist von besonderer Bedeutung, da – wie die Praxis zeigt – in vielen Fällen erst durch die Inanspruchnahme dieser Zusatzkontingente die Realisierung eines Vorhabens ermöglicht wird.

Für die im Bebauungsplan dargestellten Richtungssektoren A bis D erhöhen sich die Emissionskontingente nach DIN 45691 um folgende Zusatzkontingente LEK, zus.

Richtungssektor	Winkel	LEK, ZUS tags/ nachts dB(A)/m²
A	306° / 21°	4 dB(A) / 4 dB(A)
B	21° / 63°	2 dB(A) / 2 dB(A)
C	116° / 215°	6 dB(A) / 6 dB(A)
D	215° / 257°	2 dB(A) / 2 dB(A)

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit eines Vorhabens erfolgt nach DIN 45691, Abschnitt 5, wobei in den Richtungssektoren A bis D die Zusatzkontingente zu berücksichtigen sind.

Durch die Festsetzung der Zusatzkontingente im Richtungssektoren A bis D werden die Nutzungsmöglichkeiten innerhalb der GE –Teilflächen erweitert.

5.6.2 Straßenverkehrslärm

Das Plangebiet grenzt direkt an die Bundesstraße B 237 bzw. geplante B 237n, des Weiteren werden neue Straßen zur Erschließung des Gewerbegebietes und der einzelnen Erweiterungen der Allgemeinen Wohngebiete geplant. In dem vorliegenden schalltechnischen Gutachten wurde geprüft, ob aufgrund der Verkehrsgeräusche gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet zu erwarten sind bzw. welche Maßnahmen zum Schallschutz ergriffen werden können. Dabei war auch die Mehrbelastung durch die Entwicklung des Plangebiets an der Bestandsbebauung zu ermitteln. Die mögliche mittel- bis langfristige Wohngebietserweiterung Heidt mit ca. 110 Wohneinheiten ist nicht Gegenstand dieses Bebauungsplans.

Zur Ermittlung des Verkehrslärms wurden die Angaben zum Verkehrsaufkommen des Büros Brilon, Bondzio, Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH vom 01.03.2018 verwendet. Dabei wurden zwei Planvarianten (entsprechend der vorliegenden Erschließungsplanung vgl. Kapitel 5.7) berücksichtigt:

1. Anbindung des Gewerbegebietes nur von Norden über die B 237, keine Durchfahrtmöglichkeit über die Straße Junkernbusch in die Ortslage Heidt, die Gewerbeerschließungsstraße (Planstraße 1) endet im Süden in einer Wendeschleife
2. Anbindung auch von Süden über die geplante B 237n

Zur Beurteilung der möglichen Mehrbelastung durch die Entwicklung des Plangebietes wurde der sogenannte Prognose-0-Fall, bei dem noch keine bauliche Entwicklung angenommen wird sondern nur die allgemeine Verkehrsentwicklung bis zum Planungshorizont 2030 prognostiziert wird, berechnet. Die Mehrbelastung im ungünstigsten Fall ergibt sich durch den Vergleich des Prognose-0-Falls mit der im akustischen Sinne ungünstigeren Planvariante.

Die Darstellung der zu erwartenden Geräuscheinwirkungen durch den Kfz-Verkehr erfolgt flächendeckend im Plangebiet für die Höhe 5 m über Grund unter Berücksichtigung der ermittelten Verkehrszahlen. Die Darstellungen in den Lärmkarten des vorliegenden Gutachtens¹⁷ geht zunächst von einer freien Schallausbreitung aus. Dies bedeutet, dass die dargestellten Pegel jeweils für die ersten Fassaden gelten, Eigenabschirmungen der zukünftigen Häuser können so noch nicht erfasst werden. Diese Vorgehensweise erlaubt eine pessimale Einschätzung der zu erwartenden Verlärmung sowie auch die Herleitung der Anforderungen an den baulichen Schallschutz. Dies trägt der möglichen Umsetzung der Bebauung auf Grundlage eines Angebotsbebauungsplans Rechnung.

Der Planentwurf sieht die Ausweisung von Gewerbe- und Allgemeinen Wohngebieten vor. Zum Schutz von Menschen entsprechend dem „Runderlass des Ministers für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr IA3 016.21-2 zur DIN 18005 sollen die im Beiblatt zur DIN 18005 angegebenen Orientierungswerte für die maximal zulässigen Lärmimmissionspegel angestrebt werden. Dies bedeutet:

¹⁷ ebenda

Gewerbegebiete (GE)	tags 65 dB(A)	nachts 59/55 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete (WA)	tags 55 dB(A)	nachts 45/40 dB(A)

Dabei soll der niedrigere Nachtwert für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten.

Bei der Beurteilung der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass die freie Schallausbreitung die Situation stets überbewertet, da Eigenabschirmungen oder die gegenseitige Abschirmung von Gebäuden nicht berücksichtigt wird.

Die beiden untersuchten Planvarianten unterscheiden sich dann letztlich nur in dem südlichen WA-Gebiet (WA 2) aufgrund der optionalen Anbindung der Gewerbeerschließungsstraße im Süden.

In dem östlich gelegenen WA-Gebiet (WA 3a, WA 3b) „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 westlich gelegenen WA (WA 1) „Junkernbusch“ liegen die Verkehrslärmpegel tags in der Größenordnung des Orientierungswertes, in den übrigen Bereichen darunter, nachts liegen die Immissionspegel bis zu 5 dB(A) über dem Orientierungswert. In dem südwestlichen WA-Gebiet (WA 2) werden die Orientierungswerte tags in der ungünstigeren Variante 2 um bis zu 2 dB(A) tags und nachts um bis zu 5 dB(A) überschritten.

In den Gewerbegebietsflächen liegen die Immissionspegel an den Rändern der Bauverbotszonen in der Größenordnung des Orientierungswertes, in den übrigen Bereichen darunter. Da kein ausnahmsweises Wohnen in den Gewerbegebieten zugelassen wird, sind die Orientierungswerte hier nachts bedeutungslos, da gewerbliche Nutzungen nachts keinen höheren Schutzanspruch als tags genießen.

Aufgrund der ermittelten Straßenverkehrslärmbelastung muss je nach Belastung für passiven Schallschutz an Neubauten gesorgt werden. Zur Beurteilung, ob an die Außenfassaden erhöhte Anforderungen an die Schalldämmung zu stellen sind, dient die Kennzeichnung der lärmbelasteten Bereiche nach der Tabelle der DIN 4109-1. In dem Bebauungsplan werden die gutachtlich ermittelten Lärmpegelbereiche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB gekennzeichnet. Dabei ist die Situation für die freie Schallausbreitung innerhalb des Plangebietes dargestellt, um auch die Anforderungen an den passiven Schallschutz für Gebäude beurteilen zu können, deren Fassaden nicht unmittelbar an den Baugrenzen liegen. Diese Vorgehensweise ist bei Angebotsbebauungsplänen aufgrund der aktuellen Rechtsprechung angezeigt. Im vorliegenden Bebauungsplan werden aufgrund der angestrebten zulässigen Nutzung für die Allgemeinen Wohngebiete die „strengerer“ Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 für Schlafräume und Kinderzimmer dargestellt. Da in den Gewerbegebieten eine mögliche Wohnnutzung nicht zulässig sein soll, werden für diese Gewerbegebiete die Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 für Räume mit Tagesnutzung dargestellt.

Für das Plangebiet wird entsprechend der gutachtlich ermittelten Lärmpegelbereiche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB festgesetzt, dass entsprechend den dargestellten Lärmpegelbereichen Schallschutzmaßnahmen an Außenbauteilen gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ zu

treffen sind. Um eine mögliche Überdimensionierung von Schalldämmwerten zu vermeiden wird festgesetzt, dass eine Minderung der zu treffenden Schallschutzmaßnahmen im Einzelfall zulässig ist, sofern im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht ist, dass aufgrund der geplanten Raumnutzung oder Eigenabschirmung der Gebäude die Erfüllung der Anforderungen eines niedrigeren Lärmpegelbereichs ausreichend ist.

Die exakte Festlegung der Anforderungen an die Bauteile erfolgt üblicherweise im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren, da die Bauausführung, Raummaße und Fensteranteile mit in die Berechnung eingehen.

Die Gesetzgebung fordert zur Energieeinsparung (EnEG, EnEV) bereits unabhängig von der akustischen Situation den Einbau doppelschaliger Fenster. Die Anforderungen nach DIN 4109 für den Lärmpegelbereich LPB II (auch eingeschränkt im LPB III) werden in der Regel, sachgerechte Bauausführung vorausgesetzt, bereits durch erforderliche doppelschalige Fenster erfüllt. Dies gilt jedoch nur im geschlossenen Zustand der Fenster. Liegen Fenster von Schlafräumen in den Lärmpegelbereichen III oder darüber, so sind in Schlaf- und Kinderzimmern daher Fenster mit integrierten schallgedämpften Lüftungen vorzusehen oder ein fensteröffnungsunabhängiges Lüftungssystem zu installieren, um die nach DIN 1946 anzustrebende Belüftung sicherzustellen. Alternativ können die Gebäude mit internen Lüftungseinrichtungen (Niedrigenergiehäuser) ausgestattet werden.

5.6.3 Beurteilung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens

Gemäß Nr. 7.4 der TA Lärm sind die Geräuschimmissionen des anlagenbezogenen Fahrzeugverkehrs auf den öffentlichen Straßen zu bestimmen. Gfs. sind organisatorische Maßnahmen zu treffen, um die Geräuschimmissionen zu vermindern. In Nr. 7.4 der TA Lärm heißt es:

„Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück in Gebieten nach Nr. 6.1 Buchstabe c bis f (Anm.: Kerngebiet, Mischgebieten Allgemeine Wohngebiete, Reine Wohngebiete, Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten) sollen durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Wenn alle drei Kriterien des Punktes 7.4 der TA Lärm erfüllt sind, sollen soweit wie möglich organisatorische Maßnahmen durchgeführt werden, um die Lärmeinwirkung zu senken.

Im vorliegenden Bebauungsplan war daher zu prüfen, welche Zusatzbelastungen durch die prognostizierten Quell- und Zielverkehre an der Bestandsbebauung zu erwarten sind.

Zur Beurteilung der Mehrbelastung durch die zu erwartenden Mehrverkehre wurden Differenzbetrachtungen zwischen dem Prognose-0-Fall und der Planvariante 2 (Anbindung der Gewerbeerschließungsstraße im Süden) durchgeführt. Hierzu wurde die Bebauung entlang der B 237 sowie die Bestandsbebauung des Ortsteils Heidt im Bereich des südwestlichen Plangebietes betrachtet mit folgendem Ergebnis:

Im Bereich Heidt liegen die absoluten Pegel unter dem Orientierungswert für ein WA-Gebiet, die Pegelerhöhung beträgt dabei max. 1 dB(A). Auch für die Nachtzeit ist keine relevante Pegelzunahme zu erwarten.

Im Bereich der Bebauung am Kastanienweg (Wiehagen) liegen die absoluten Pegel tags und nachts deutlich höher (d.h. über dem Orientierungswert für WA-Gebiete), die zu erwartende Pegelerhöhung beträgt jedoch auch hier nur maximal 1 dB(A). Da die Immissionspegel aber deutlich unter den gesundheitsbedenklichen Werten von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts liegen, ist auch in Zukunft keine kritische Situation zu erwarten.

An dem Haus Kammerforsterhöhe Nr.2 liegen die Immissionspegel schon heute im gesundheitlich bedenklichen Bereich (tags maximal 70,3 dB(A) im Prognose-0-Fall). Rechnerisch ergibt sich im Planfall eine Pegelerhöhung tags um 0,4 dB(A) auf 70,7 dB(A). Durch die nach der RLS 90 vorzunehmende Aufrundung bei der Bildung der Beurteilungspegel ergeben sich in beiden Fällen Beurteilungspegel von 71 dB(A). Nachts ergibt sich rechnerisch keine Pegelerhöhung. An dem Haus Kammerforsterhöhe Nr. 3 liegen die Beurteilungspegel ca. 3 dB(A) niedriger, da die Fahrstreifen der B 237 etwas weiter von der ungünstigsten Fassade entfernt sind. Für den Bereich Kammerforsterhöhe sollte ggf. geprüft werden, ob Zuschüsse zum Einbau von Lärmschutzfenstern über den Baulastträger Straßen.NRW beantragt werden könnten.

5.6.4 Zusammenfassung

Zur Sicherstellung des vorbeugenden Immissionsschutzes werden Festsetzungen von zulässigen Lärmemissionskontingenten in den Gewerbeteilflächen getroffen. Mit Einhaltung der berechneten Lärmemissionskontingente wird sichergestellt, dass die Geräuschemissionen zu keinen unzulässigen Immissionen führen.

Im Plangebiet sind durch den Straßenverkehr Geräuschemissionen zu erwarten, die in dem östlichen Wohngebiet WA (Kammerforsterhöhe) deutlich über den Orientierungswerten des Beiblatts 1 zur DIN 18005 liegen. Je nach Lärmpegelbereich sind erhöhte Anforderungen an die bauakustische Qualität von Außenbauteilen zu stellen.

Im Plangebiet ist ansonsten mit Geräuschbelastungen unter den Orientierungswerten zu rechnen, so dass sich recht gute Verhältnisse für die Wohngebiete sowie für die gewerbliche Nutzung ergeben.

Die Auswirkungen durch Mehrverkehre auf die Bestandsbebauung in der Umgebung sind gering.¹⁸

¹⁸ Accon Köln GmbH: Schalltechnisches Fachgutachten zum Bebauungsplan Nr. 76 „Gewerbegebiet West III“ der Stadt Hückeswagen, Köln den 07.03.2018

5.7 Öffentliche Verkehrsflächen

Das geplante Gewerbegebiet wird von der B 237 von Norden mit einer neuen, leistungsfähigen Straße erschlossen. Diese Haupterschließungsstraße, 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.

Das Gewerbegebiet wird über eine neu herzustellende Einmündung mit Vorfahrtsregelung von der B 237 erschlossen. Die B 237 ist eine zweispurige Bundesstraße mit beidseitig geführten gemeinsamen Rad-/Gehwegen und erfüllt die Funktion einer Verbindungsstraße zwischen der Schloss-Stadt Hückeswagen im Osten des Plangebietes und den Städten Wermelskirchen und Remscheid sowie den Anschluss an die Bundesautobahn A 1 im Westen. Im Bereich der Einmündung wird eine neue Linksabbiegerspur mit einer Aufstelllänge für 5 Fahrzeuge errichtet. Die Anbindung erfolgt östlich der der heutigen Zufahrt zum vorhandenen Gartencenter und der Hofschaf Junkernbusch. Im Rahmen der vorliegenden Verkehrsuntersuchung (vgl. ^{19 20}) wurde der Nachweis über die Leistungsfähigkeit der geplanten Einmündung erbracht. Im Ergebnis ist der Knotenpunkt gut leistungsfähig und mit ausreichenden Kapazitätsreserven (Länge der Linksabbiegerspur, Aufstelllänge für 5 Fahrzeuge) bemessen.

Die heutige Zufahrt von der B 237 zu der Ortslage Junkernbusch wird zukünftig abgebunden. Die Ortslage Junkernbusch wird ebenfalls über die geplante Erschließungsstraße (Planstraße 1 und 6) zu erreichen sein. Eine Durchfahrt für den motorisierten Individualverkehr von der Ortslage Junkernbusch nach Heidt auf dem Weg Junkernbusch wird zukünftig nicht möglich sein. Hier sollen durch bauliche Maßnahmen evtl. gewerbliche Schleichverkehre durch die bestehenden Wohngebiete verhindert werden. Die Herstellung der Planstraße 9 dient zur Erschließung der geplanten Wohnbebauung (WA 2). Ein Ausbau des Junkernbuschwegs von Planstraße 9 in Richtung Süden bis zur vorhandenen Bebauung ist optional möglich, sofern die Erweiterung des Wohngebiets Heidt kommen wird. Zum derzeitigen Planungsstand ist dies nicht Gegenstand des Entwurfs und des vorliegenden Bebauungsplan Nr. 76 „Gewerbegebiet West III“.

Die öffentlichen Verkehrsflächen werden entsprechend der vorliegenden Fachplanung festgesetzt. Auf die vorliegende Erschließungsplanung des Büros Brechtefeld & Nafe wird hingewiesen. Die Entwurfsbeschreibung ist der beigegefügteten Straßenplanung²¹ zu entnehmen und im Folgenden zusammenfassend wiedergeben:

Anbindung an die B 237

Der Ausbauquerschnitt auf der B 237 ist gemäß den Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (FGSV, RAL, 2012) bemessen. Die Hauptspuren enthalten eine Breite von 4,0 m (3,50 m Fahrspur, 0,50 m Sicherheitsstreifen), die Linksabbiegerspur eine Breite von 3,25 m. Durch die Aufweitung ist auch der südliche gemeinsame Geh- und Radweg zu verlegen. Da sich die Aufweitung höhentechisch an den Bestand anschließt, ist für die heutige Fahrbahn nur eine

¹⁹ Brilon, Bondzio, Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH: „Verkehrsuntersuchung zum Gewerbegebiet West III in Hückeswagen“, Bochum, 6. Februar 2018

²⁰ Brechtefeld & Nafe Ingenieur- und Vermessungsbüro GmbH: Bebauungsplan Nr. 76 Gewerbegebiet West III, Verkehrsuntersuchung zur Anbindung der Erschließungsstraße an die B 237, Sprockhövel, Februar 2018

²¹ Brechtefeld und Nafe Ingenieur- und Vermessungsbüro GmbH: „Bebauungsplan Nr. 76, Gewerbegebiet West III, Straßenplanung“ Entwurf, März 2018

Deckensanierung vorgesehen. Die Querungen werden mit taktilen Elementen ausgestattet. Als Grundlage dient der Leitfaden zur Barrierefreiheit des Landesbetriebs von 2012. Schleppkurven- und Sichtnachweise wurden bereits im Rahmen der Vorplanung erbracht und mit dem Landesbetrieb abgestimmt. Die heutige Anbindung des Junkernbuschwegs an die B 237 wird zurückgebaut.

Haupterschließungsstraße – Planstraße 1

Die Haupterschließungsstraße mit einer gesamten Breite von 12,03 m verläuft in Nord-Süd-Richtung von der B 237 bis vor die Erschließungsstraße von der L 68 und endet dort in einer Wendeanlage für Schwerverkehr (gemäß Richtlinie zur Anlage von Stadtstraßen, RAST 2006, FGSV). Ein Anschluss an die bestehende Erschließungsstraße ist möglich, sofern das derzeit laufende Planfeststellungsverfahren für den Ausbau der L 68 zur B 237n abgeschlossen ist.

Der Querschnitt der Haupterschließungsstraße beinhaltet neben einer 7,0 m breiten Fahrbahn einen einseitigen Gehweg (Breite 1,50 m) und einem 3 m breiten Parkstreifen (für Lkw). Im südlichsten Abschnitt, wo auch Wohnbebauung vorgesehen ist, wechselt die Breite auf einen 2,0 m breiten Gehweg und einem 2,50 m breiten Parkstreifen.

Stichstraßen

Zur Erschließung der einzelnen Gewerbeflächen sind Stichstraßen vorgesehen, die jeweils in einer Wendeanlage für mittlere Lkw abschließen (gemäß RAST 2006). Die Breite der Straßen beträgt jeweils 8,53 m (6,50 m Fahrbahn, 1,50 m Gehweg, 0,53 m Schrammbord). Von der Planstraße 7 geht die Betriebszufahrt zum Regenrückhaltebecken ab. Die Herstellung der Betriebswege innerhalb der Zaunanlage der Regenwasserbehandlungsanlage wird im Rahmen der Entwässerungsplanung erarbeitet.

Im Bebauungsplan werden nur die Flächen festgesetzt, die zur Herstellung der öffentlichen Erschließungsstraßen erforderlich sind. Die Querschnittsgestaltung wird im Rahmen der Ausbauplanung umgesetzt.

Die Erreichbarkeit des Plangebiets für Nutzer des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) sowie Fußgänger und Radfahrer ist gegeben. An der L 68 „Kammerforsterhöhe“ befindet sich die Haltestelle der Buslinie 261, die von der Goethestraße (Hückeswagen Zentrum) nach Wermelskirchen führt. Westlich des Bebauungsplangebietes an der B 237 in Höhe der Einmündung Industriestraße liegt die Bushaltestelle für die Linie 336. Entlang der B 237 verläuft ein Geh- und Radweg. Dieser Geh- und Radweg befindet sich innerhalb der Fläche der Bundesstraße und ist daher nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplans. Gleichwohl wird durch die vorgesehenen Festsetzungen im Bebauungsplan (Querungshilfe im Bereich der Bundesstraße, im Gewerbegebiet durchgängig verlaufende einseitige Gehwege) diese Fuß- und Radwegebeziehung aufgenommen und im Plangebiet gesichert.

Höhen- und Erdmassenkonzept

Da sich das gesamte Baugebiet in Hanglage mit Gefälle Richtung Nordwesten (Neigungen bis zu 15%) befindet, wurden die Gradienten der Straßen nahe am Bestand entwickelt. In Teilbereichen sind Längsneigungen von über 6% unvermeidbar. So liegt die Längsneigung der Haupterschließung in Teilbereichen bei 7,5% und in der Planstraße 9 bei 6,5%. Alle weiteren Längsneigungen liegen zwischen 0,8% und 5,5%. Die Ausarbeitung der Gradienten erfolgte auf Basis der Vorgaben der RAST 2006.

Aufgrund der großen Gefälle im Gebiet ist vorgesehen, im Rahmen der Erschließungsmaßnahmen eine Geländemodellierung durchzuführen. Dabei werden die Böschungen zu den umgrenzenden Straßen (B 237 und L 68) bis zu einer Höhe von 10 m mit einer Böschungsneigung von 1:2 ausgebildet. Zur Wohnbebauung Junkernbusch ist eine Auftragsböschung erforderlich, um das Gelände weiter zu ebnen. Im Bereich der 7,5%-Längsneigung der Haupteerschließung ist die Herstellung von Plateaus mit weiteren Böschungen entlang der geplanten Grundstücksgrenzen vorgesehen. Grundsätzlich wurde angestrebt, auf den jeweiligen Grundstücksflächen eine Neigung von etwa 3% zu erreichen.

Die zur Herstellung der Erschließungsstraßen und Gewerbegrundstücken möglichen Böschungen werden im Bebauungsplan hinweislich dargestellt aber nicht verbindlich festgesetzt, damit im Rahmen der Umsetzungsplanung noch genügend Flexibilität bei der Bauausführung verbleibt. Dies erfolgt auch vor dem Hintergrund, da aktuell die zukünftigen Grundstücknutzer noch nicht feststehen und hier die Modellierung der Grundstücke nach den jeweiligen betrieblichen Erfordernissen anzupassen ist.

5.8 Ver- und Entsorgung, Niederschlagswasserbeseitigung

Im Zuge der Baureifmachung des Geländes werden auch die Ver- und Entsorgungsanlagen (Strom, Wasser, Abwasser, Niederschlagswasser) neu verlegt werden. Für das Plangebiet wurde eine Vorplanung der entwässerungstechnischen Anlagen erarbeitet. Die Planung (Lage der Kanäle, Lage der Entwässerungsanlagen) wurde im Bebauungsplan berücksichtigt und entsprechend festgesetzt.

Trinkwasser

Die Trinkwasserversorgung erfolgt über die bestehende Trasse entlang der Planstraße 7. Diese muss weiterhin sichergestellt und begehbar sein. Die Herstellung der Planstraße 4 ist erforderlich, da hier weitere Leitungen gesichert werden müssen.

Löschwasserversorgung

Die wirtschaftliche und hygienische Bereitstellung von Löschwasser aus der öffentlichen Trinkwasserleitung in diesem Gebiet ist gegeben. Mutmaßlich werden in dem Gebiet 192 m³/h Löschwasser benötigt. Für die Bereitstellung dieser Löschwassermenge ist die Errichtung von mindestens 2 Versorgungszonen innerhalb des Gewerbegebietes notwendig. Auf der Haupttrasse im neuen Gewerbegebiet (Planstraße 1) ist eine Dimension in OD 225²² mit entsprechend vielen Schiebern zur Verschiebung der Zonengrenze vorzusehen. In den Stichstraßen kann die Dimension OD 110 verlegt werden.

Strom

Zur Bereitstellung einer ausreichenden Stromversorgung des Plangebietes müssen zwei neue Stationen (630 kVA) errichtet werden. Die Standorte (Ecke Planstraße 1/Planstraße 5 und Ecke Planstraße 1/Planstraße 3) werden im Bebauungsplan festgesetzt.

Gas

Die Gasversorgung des Gebietes wird mit Anschluss über die bestehenden Leitungen mit neu zu verlegenden Leitungen (160er Leitung in Planstraße 1, 110er Leitung in den Stichstraßen) gewährleistet.

²² Anmerkung „OD“ = äußerer Rohrschachtdurchmesser laut DIN EN 1610

Die im Plangebiet festgesetzten Geh-, Fahr- und Leitungsrechte berücksichtigen den geplanten Verlauf von Kanalanlagen im Bereich privater Grundstücke. Hier ist das Recht für die Versorgungsträger zu sichern, diese Flächen zwecks Unterhaltung der unterirdischen Kanalanlagen zu begehen, befahren und Leitungen herzustellen und zu unterhalten. In diesen Flächen sind daher Nutzungen, welche die Herstellung und Unterhaltung beeinträchtigen können, wie z. B. Bewuchs mit Bäumen und Sträuchern oder bauliche Anlagen, unzulässig.

Entwässerungskonzept, Niederschlagswasserbeseitigung

Die Entwässerung des Plangebietes ist im Trennsystem vorgesehen. Hierzu wurde durch ein Fachbüro die entsprechende Entwurfsplanung²³ zum Bebauungsplan erarbeitet. Mit diesen Unterlagen wurden die Anträge auf Erlaubnis gemäß §§ 8 – 10 WHG für die Versickerungsanlagen, der Antrag auf Genehmigung für die Errichtung der Abwasserbehandlungsanlage gemäß § 57.2 LWG und der Antrag auf Gewässerausbau gemäß § 68 WHG für den Junkernbuschbach im November 2017 gestellt. Die Unterlagen umfassen die Entwurfsplanung, eine weitere detailliertere Planung erfolgt im Zuge der Ausbauplanung.

Es ist geplant, das Schmutzwasser am Tiefpunkt des Geländes zu sammeln und mittels eines Schmutzwasserkanals im Freigefälle entlang der B 237 bis zur Kreuzung B 237/Industriestraße/Winterhagen in den dort vorhandenen Schmutzwasserkanal zu leiten.

Die Entwässerungsanlagen für die Niederschlagswasserbeseitigung werden unter Berücksichtigung der vorliegenden geologischen und hydrogeologischen Bodenverhältnisse im westlichen Bereich des Plangebietes angeordnet. Vorgesehen ist die Ableitung der behandlungspflichtigen Niederschlagswasser aus den Baugebieten in ein Retentionsbodenfilterbecken und Regenrückhaltebecken. Für diese Anlagen der Niederschlagswasserentsorgung werden im Bebauungsplan die entsprechenden Flächen für die Ver- und Entsorgung nach BauGB festgesetzt. Die Aufgabe des Retentionsbodenfilters besteht in der Reinigung des Niederschlagswassers bevor es im Regenrückhaltebecken zwischengespeichert wird. Die gefilterten Niederschlagswasser werden dann gedrosselt in die Mulden südlich der B 237 abgeleitet.

Die unbelasteten Niederschlagswasser aus dem südlichen Gewerbegebiet werden direkt über Mulden versickert. Diese werden im Freiraum nördlich der Ortslage Heidt vorgesehen. Im Bebauungsplan werden Grünflächen mit der entsprechenden Zweckbestimmung „Versickerungsmulden“ festgesetzt und somit auch planungsrechtlich gesichert.

Der Ausschluss von der Verwendung unbeschichteter Metaldacheindeckungen im Bebauungsplangebiet gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB stellt sicher, dass es bei einer Einleitung in das Muldensystem zu keiner Beeinträchtigung der Niederschlagswasserqualität durch die Gefahr der Auswaschung von schadstoffhaltigen Partikeln kommt. Somit wird auch einem höheren Wartungsaufwand des Muldensystems (z.B. Materialaustausch) vorbeugend entgegengewirkt. Gleichwohl stellt diese Festsetzung keine unverhältnismäßige Einschränkung der baulichen Gestaltungsfreiheit zukünftiger Bauherren dar.

²³ Brechtefeld & Nafe Ingenieur- und Vermessungsbüro GmbH: „B-Plan Nr. 76 Gewerbegebiet West III, Entwurfsplanung Entwässerung“, Sprockhövel März 2018

Mit den Festsetzungen im Bebauungsplan und dem vorliegenden Entwässerungskonzept wird den Maßgaben gemäß § 44 Landeswassergesetz (LWG) und § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) entsprochen. Demnach ist Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah, direkt oder ohne Vermischung mit Schmutzwasser über eine Kanalisation in ein Gewässer einzuleiten, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Überflutungsbetrachtung / Notwasserwege

Für das gesamte Gewerbegebiet wurde der „Überflutungsfall“ betrachtet, falls es bei einer Überlastung des Kanalnetzes zu Überstau kommt. In einem solchen Fall fließt das meiste Wasser aus dem Gewerbegebiet über die Straßen zum Tiefpunkt der Haupteinschließungsstraße ca. 75 m von der B 237 entfernt ab. Dort wird ein doppelter Bergeinlauf vorgesehen, um die Kapazität der Straßeneinläufe zu erhöhen. Im Überflutungsfall fließt das Wasser über die Böschung in einen Graben am Böschungsfuß (Notwasserweg) bis zum straßenbegleitenden Entwässerungsgraben entlang der B 237. Diese Fläche wird im Bebauungsplan als Fläche für die Ver- und Entsorgung mit der Zweckbestimmung „Niederschlagswasser NE“ festgesetzt. Innerhalb dieser Flächen ist die Anlage der Notentwässerungsrinne entsprechend dem vorliegenden Entwässerungskonzepts anzulegen.

Offenlegung Junkerbuschbach

Der Junkerbuschbach soll im Zuge der Erschließung des Gewerbegebietes von der Quelle bis zum jetzigen Auslauf der Verrohrung offengelegt und renaturiert werden. Die geplanten Maßnahmen wurden mit der Unteren Landschaftsbehörde und dem Wupperverband abgestimmt. Die Freilegung und Renaturierung des Junkerbuschbaches ist als Ausgleichsmaßnahme Bestandteil des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags und der Festsetzungen des Bebauungsplans.

Versickerungsbecken Kastanienweg

Im nordöstlichen Bereich des Plangebietes befindet sich heute ein Versickerungsbecken für die Wohnbebauung am Kastanienweg. Da die Funktionalität des Beckens nicht immer gewährleistet ist, wird zukünftig die Entwässerung aus dem Wohngebiet an die Regenwasserkanalisation des Gewerbegebietes angeschlossen. Das bestehende Versickerungsbecken kann somit entfallen und zurückgebaut werden.

Auf das vorliegende Konzept der entwässerungstechnischen Anlagen des Büros Brechtefeld & Nafe wird hingewiesen. Die Entwurfsbeschreibung ist dem beigefügten Erläuterungsbericht²⁴ zu entnehmen.

5.9 Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind

Im vorliegenden Entwässerungskonzept wurden die „Notwasserwege“ bei Starkregenereignissen innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen ermittelt.

²⁴ ebenda

Um Sicherzustellen, dass bei Starkregenereignissen ggf. Gewerbegrundstücke nicht überflutet werden, wird an den betreffenden Grundstücksbereichen, wo die potenzielle Gefahr einer Überschwemmung besteht, die zulässige Höhe des Grundstücksanschlusses an die öffentliche Verkehrsfläche festgelegt. Diese Festsetzung dient der Gefahrenabwehr und Vorsorge für den Überflutungsschutz von Grundstücken. Auf die vorliegende Entwurfsplanung Entwässerung²⁵ zu diesem Bebauungsplan wird hingewiesen.

5.10 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Wie unter 5.8 bereits dargelegt, werden im Bebauungsplan zur Sicherung des geplanten Verlaufs von Kanalanlagen entsprechende Geh-, Fahr- und Leitungsrechte für die Versorgungsträger zum Zwecke der Herstellung und dauerhaften Unterhaltung festgesetzt. Des Weiteren werden Geh- und Fahrrechte für private Nutzer im Bereich der Wohngebiete Junkernbusch und Kammerforsterhöhe festgesetzt, damit die Erreichbarkeit der Wohngrundstücke für die Nutzer bereits planungsrechtlich berücksichtigt und somit dauerhaft sichergestellt werden kann.

5.11 Grünflächen

Entsprechend der örtlichen Gegebenheiten und der landschaftspflegerischen Konzeption (vgl. Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zu diesem Bebauungsplan) werden im westlichen Plangeltungsbereich umfangreiche Grünflächen für den ökologischen Ausgleich festgesetzt. Diese Flächen befinden sich im privaten Eigentum der HEG und sind daher als „private“ Grünflächen zu kennzeichnen. Gleichwohl bleibt die Zugänglichkeit für die Öffentlichkeit und die Naherholungsfunktion für die Wohnbevölkerung erhalten. So wird z. B. entlang der südlichen Hangkante ein ca. 1,0 m breiter und unbefestigter Trampelpfad angelegt.

Die privaten Grünflächen im Süden zwischen der ausgewiesenen Wohnbaufläche Heidt und dem geplanten Gewerbegebiet dienen zur räumlichen Trennung und optischen Abschirmung dieser verschiedenen Nutzungen.

Innerhalb dieser Grünflächen „ökologischen Ausgleichsflächen“, sind Teilflächen mit der Zweckbestimmung „Versickerungsmulden“ abgegrenzt. In diesen Bereichen ist entsprechend des vorliegenden Entwässerungskonzeptes die Anlage von Muldensystemen für die Ableitung von unbelasteten Niederschlagswassern vorgesehen. Innerhalb der Grünflächen sind befestigte Wege mit max. 3,0 m Breite, die zur Bewirtschaftung der Entwässerungs- und Muldenanlagen erforderlich sind, zulässig.

Für die privaten Grünflächen in Zuordnung zu den Wohnlagen Heidt und Kammerforsterhöhe wird die Zweckbestimmung „Hausgärten“ festgesetzt was der Örtlichkeit und auch dem planerischen Ziel entspricht, den Wohngrundstücken entsprechend nutzbare Freiflächen direkt zuzuordnen.

Die privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung Gld - „Grünland“ (extensive Bewirtschaftung) im Umfeld der Ortslage Junkerbusch trägt dem Bestand und der Zielsetzung der Eigentümer Rechnung, diese Flächen als Grünland extensiv zu bewirtschaften. Die bestehenden Bäume sollen erhalten werden und ggf. weitere Obstbäume gepflanzt werden.

²⁵ ebenda

Dieser Zielsetzung entspricht auch die landschaftspflegerische Konzeption, den bestehenden Offenlandcharakter und die landwirtschaftliche Nutzung auf den Flächen zu erhalten.

6 Natur- und Landschaft

Da es Aufgabe der Bauleitplanung ist, mit dazu beizutragen, die Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts aufrecht zu erhalten und zu verbessern, sind bei der Aufstellung eines Bebauungsplans die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Des Weiteren regelt § 1 a BauGB, dass über Eingriffe, die durch den Vollzug eines Bebauungsplans zu erwarten sind, in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu entscheiden ist. Vermeidung und Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe sind im Rahmen der Abwägung nach § 1 a Abs. 3 Satz 1 BauGB zu berücksichtigen.

Zu diesem Bebauungsplan wurde durch das Büro Grüner Winkel ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag erarbeitet. Der Landschaftspflegerische Fachbeitrag dient der Berücksichtigung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB. Die Auswirkungen der Planungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt werden erfasst. Voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sind zu vermeiden und auszugleichen oder zu ersetzen.

Die im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag ermittelten und dargestellten Maßnahmen werden im Bebauungsplan berücksichtigt und entsprechend festgesetzt. Hierbei handelt es sich insbesondere um folgende Maßnahmen:

Pflanzmaßnahmen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

- Pflanzung von großkronigen Laubbäumen entlang der Haupterschließungsstraße (Planstraße 1)
- Flächendeckende Bepflanzung der Böschungen mit lebensraumtypischen Gehölzen und Sträuchern innerhalb der Bauverbotszone 20 m
- Dichte, „kampartige“ Bepflanzung mit lebensraumtypischen Gehölzen als Trennung zwischen Gewerbe- und Wohngebieten
- Pflanzung großkroniger Einzelbäume im Bereich des westlichen Grünlandes

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

- Schutz von Einzelbäumen entlang der B 237 und im Bereich Kammerforsterhöhe
- Schutz der Flächen, die für Maßnahmen zur Anpflanzung von Gehölzen oder zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft vorgesehen sind
- Schutz des Bodens während der Baumaßnahmen
- Maßnahmen zur Verminderung des Versiegelungsgrades (z.B. Betonsteinpflaster mit breiter Splitt- oder Rasenfuge, Rasenkammersteine, Schotterrasen
- Wasserschutzmaßnahmen (z.B. keine Lagerung von Kraftstoffen und Ölen)
- Bauzeitenregelung zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Beeinträchtigungen
- Beschränkung von Lichtemissionen auf ein notwendiges Maß, Verwendung von Insektenfreundlichen Leuchtmitteln

Ausgleichsmaßnahmen

- Feldgehölzpflanzungen mit lebensraumtypischen Gehölzen, Einbindung des Regenrückhaltebeckens
- Freilegung und Renaturierung des Junkernbuscher Siefens
- Erhalt und Entwicklung von Offenland
- Entwicklung einer artenreichen Glatthaferwiese
- Ergänzung vorhandener Strauch- und Krautsäume
- Flächen für die natürliche Sukzession

Diese einzelnen Maßnahmen sind im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag beschrieben und erläutert. Sie sind Gegenstand der Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen des Eingriffs durch die Planung. Die naturschutzfachliche Eingriffsermittlung wird im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag dargestellt, auf den an dieser Stelle hingewiesen wird. Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zeigt auf, dass der Eingriff durch die festgesetzten Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet selbst nicht vollständig ausgeglichen werden kann. Daher besteht die Notwendigkeit eines Ausgleichs der Ökologischen Werteinheiten und Bodenwerteinheiten anderweitig. 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.

Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes

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 (BAK) weiter. Die Stadt hat den aktuellen Stand der Flächenakquisition mindestens ein Jahr nach Fristbeginn sowie bei Fristablauf (3 Monate nach Satzungsbeschluss beginnt eine „Drei-Jahres-Frist“) dem Oberbergischen Kreis in schriftlicher Form rechnerisch und lagemäßig in entsprechenden Karten nachzuweisen. Diese 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 auf der B 237 wird die Pflanzung von 36 Spitz-Ahornen (Pflanzqualität: 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 Hofschafft Karlsruhe und einer Ackerparzelle östlich von Bornefeld vorabgestimmt. Die Stadt Remscheid hat keine grundsätzlichen Einwendungen gegen die vorgesehenen Baumpflanzungen. 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.

7 Hinweise

In den Bebauungsplan werden Hinweise zu möglichen Kampfmitteln und archäologischen Bodenfunden aufgenommen. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund zu berücksichtigen, da hier ein großflächiger Erdbau (Erschließungsmaßnahmen, Geländemodellierungen) zur Umsetzung der Planung erforderlich werden wird.

Auf die vorliegende Artenschutzprüfung Stufe I und den erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung), Gebäudekontrollen vor Abbruchmaßnahmen sowie Fledermausflugkontrolle, wie sie auch im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag aufgeführt sind, wird hingewiesen.

Auf die Ausgleichsmaßnahmen, die an anderer Stelle als im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans durchgeführt werden und die über einen städtebaulichen Vertrag gesichert werden (§ 1 Abs. 3, S. 4, 1. Alt. BauGB) wird im Bebauungsplan hingewiesen. Die Verwaltungsvereinbarung zwischen der Schloss-Stadt Hückeswagen und dem Oberbergischen Kreis wurde vor Satzungsbeschluss zu diesem Bebauungsplan am 02.03.2018 geschlossen.

Für Teilflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 76, die als Baugebiet (gewerbliche Nutzung und allgemeines Wohngebiet) festgesetzt werden sollen, wurde durch das Büro Slach & Partner mbB Beratende Ingenieure, Wipperfürth, ein baugrundtechnisches Gutachten erstellt. Darüber hinaus wurden Entsorgungsmöglichkeiten (Verwertung und Beseitigung) für die Aushubböden aufgezeigt. Auf die gutachtlichen Empfehlungen zu besonderen baugrundtechnischen Maßnahmen wird hingewiesen.

Bei der Durchführung von Tiefbauarbeiten kann abfallrechtlich relevantes Aushubmaterial anfallen. Daher sind Tiefbauarbeiten in den gem. § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB gekennzeichneten Bereichen vorab mit der Unteren Bodenschutzbehörde des Oberbergischen Kreises abzustimmen. Auf die Kennzeichnung gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB als Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, wird ausdrücklich hingewiesen.

Um Flächen, auf denen die Vorsorgewerte bislang nicht überschritten sind, vor Schadstoffeinträgen zu schützen, sollte der im Plangebiet von Baumaßnahmen abgeschobene und ausgehobene Oberboden auf den Grundstücken verbleiben.

8 Kennzeichnungen

Für das Plangebiet wurden je eine Gefährdungsabschätzung für den östlichen Bereich, der für die Entwicklung von Gewerbegebieten und Wohnen vorgesehen ist und für die westliche, sogenannte Dohrmann-Fläche, durchgeführt.

Die Gutachten zeigen insgesamt, dass ein großer Bereich der untersuchten Flächen Auffüllungen aufweist, die z.T. neben Bodenaushub auch Anteile von Bauschutt, Schlacken und Asphalt aufweisen. Als Schwerpunkt dieser auffälligen anthropogenen Ablagerungen ist der nördliche Teil beider Flächen westlich und östlich von Junkerbusch anzusehen. Diese Ablagerungen sind bis zu 6 m mächtig.

Für den Pfad Boden-Grundwasser wird auf Grundlage einer Sickerwasserprognose eine Gefährdung nicht ausgeschlossen. Die Prüfwerte für PAK wurden in einer Teilfläche leicht überschritten.

Mit der nachgewiesenen Überschreitung der Prüfwerte nach BBodSchV liegen konkrete Anhaltspunkte für das Vorliegen einer schädlichen Bodenverunreinigung vor. Daher besteht die Notwendigkeit für weitere Sachverhaltsermittlungen. Da eine Kennzeichnungspflicht bei einer Prüfwert-Überschreitung besteht, werden die betreffenden Flächen im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB gekennzeichnet. Die Erdbau- und Ausschachtungsarbeiten im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans sind gutachtlich zu begleiten.

Der Umfang des weiteren Untersuchungsbedarfs und die Vorgehensweise wurde mit der Unteren Bodenschutzbehörde des Oberbergischen Kreises abgestimmt. Die Ergebnisse sind im Bebauungsplanverfahren berücksichtigt (z.B. Ergebnisse des Grundwassermonitorings). Auf die gutachtlichen Empfehlungen zum Umgang mit den Böden und Überwachung des Grundwassers wird hingewiesen (vgl. Teil C, Hinweise Pkt. 5 Bodenschutz / Altlasten)

9 Nachrichtliche Übernahme

Nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzungen sollen gemäß § 9 Abs. 6 BauGB in den Bebauungsplan nachrichtlich übernommen werden, soweit sie zu seinem Verständnis oder für die städtebauliche Beurteilung von Baugesuchen notwendig oder zweckmäßig sind. Daher werden in den Bebauungsplan Nr. 76 folgende Darstellungen nachrichtlich übernommen:

9.1 Bauverbotszone, Baubeschränkungszone

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird durch den Verlauf der Bundesstraße B 237 weitläufig begrenzt. Daher sind Auflagen und Beschränkungen für die Nutzung des Geländes zu beachten.

Die Bauverbots- und Baubeschränkungszone der Bundesstraße B 237 sowie B 237n gemäß Bundesfernstraßengesetz (FStrG) werden nachrichtlich dargestellt.

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 dürfen Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 20 m bei Bundesstraßen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten, gemessen vom äußersten Rand der befestigten Fahrbahn, nicht errichtet werden. (Bauverbotszone). Dies gilt auch für Aufschüttungen oder Abgrabungen größeren Umfangs. Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 FStrG sind innerhalb dieser Bauverbotszone bauliche Anlagen, die über Zufahrten oder Zugänge an Bundesstraßen unmittelbar oder mittelbar angeschlossen werden sollen, nicht zulässig.

Gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 FStrG bedürfen Baugenehmigungen oder nach anderen Vorschriften notwendige Genehmigungen der Zustimmung der obersten Landesstraßenbaubehörde, wenn bauliche Anlagen längs der Bundesstraßen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücken bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten in einer Entfernung bis zu 40 Metern, gemessen vom äußersten Rand der befestigten Fahrbahn errichtet, erheblich geändert oder anders genutzt werden sollen (Baubeschränkungszone). Satz 2 des § 9 Abs. 2 FStrG gilt entsprechend § 9 Abs. 1 Nr. 2 FStrG

Auf die Bestimmungen des § 9 Abs. 6 FStrG zu Werbeanlagen wird hingewiesen.

9.2 Landschaftsschutzgebiet

Die Grenzen des LSG Nr. L 2.2-1 und Nr. L 2.2-2 „Hückeswagen“ werden im Bebauungsplan nachrichtlich dargestellt.

An dieser Stelle sei auf den § 20 Abs. 4 des Landesnaturschutzgesetzes NRW (LNatSchG NRW) hingewiesen, wonach bei der Aufstellung, Änderung und Ergänzung eines Flächennutzungsplans im Geltungsbereich eines Landschaftsplans widersprechende Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans mit dem Inkrafttreten des entsprechenden Bebauungsplans oder einer Satzung nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nummer 2 des Baugesetzbuches außer Kraft treten, soweit der Träger der Landschaftsplanung im Beteiligungsverfahren diesem Flächennutzungsplan nicht widersprochen hat. Daher wird im Bebauungsplan auch die geplante, zukünftige Grenze des LSG dargestellt. Dies dient zum Verständnis und besseren Transparenz der Planung und ist keine Festsetzung.

Mit Schreiben vom 13.04.2017 hat die Untere Landschaftsbehörde (Oberbergischer Kreis) den Darstellungen der 5. FNP-Änderung nicht widersprochen. Aus Sicht der Landschaftspflege und des Naturschutzes bestehen keine grundsätzlichen Bedenken.

9.3 Anschluss- und Benutzungszwang gemäß der Entwässerungssatzung der Schloss-Stadt Hückeswagen

Im Bebauungsplan werden die Verpflichtungen der Anschlussberechtigten aus der Entwässerungssatzung nachrichtlich übernommen. Demnach ist jeder Anschlussberechtigte vorbehaltlich der Einschränkungen in der Satzung verpflichtet, sein Grundstück in Erfüllung der Abwasserüberlassungspflicht nach § 48 LWG NRW an die öffentliche Abwasseranlage anzuschließen, sobald Abwasser auf dem Grundstück anfällt (Anschlusszwang) und das gesamte auf dem Grundstück anfallende Abwasser (Schmutzwasser und Niederschlagswasser) gemäß den Regelungen der Entwässerungssatzung in die öffentliche Abwasseranlage einzuleiten (Benutzungszwang).

10 Umweltbericht

Für den Bebauungsplans Nr. 76 wurde gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB ein Umweltbericht durch das Büro Planungsgruppe Grüner Winkel, Nümbrecht, erstellt. Der Umweltbericht, in dem die Auswirkungen auf die relevanten Schutzgüter und die Eingriffe in Natur und Landschaft beschrieben und unter Berücksichtigung von anerkannten Beurteilungsmaßstäben bewertet werden, bildet einen gesonderten Teil - Teil B - der Begründung. Die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation werden im Umweltbericht aufgezeigt.

Die Prognose und die Bewertung der einzelnen Schutzgüter kommen zu folgenden Ergebnissen:

Schutzgut Mensch und seine Gesundheit

Die Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse ist eine zentrale Aufgabe der Bauleitplanung. Diese Anforderungen werden entsprechend dem Vorsorgegrundsatz mit den Festsetzungen im Bebauungsplan (Einschränkungen des Gewerbegebiets nach Abstandserlass, KAS-Leitfaden, Emissionskontingente, Lärmpegelbereiche) erfüllt.

Die Beeinträchtigungen und Wirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sind **weniger erheblich**.

Schutzgut Tiere

Im Rahmen der Bauleitplanung wurde eine Artenschutzprüfung (Stufe I) durchgeführt und die Ergebnisse und notwendige Maßnahmen im Bebauungsplan berücksichtigt. Es wird darauf hingewiesen, dass Baumfällungen und Gehölzrodungen nur außerhalb der Brutzeiten (01. Oktober bis 28.(29.) Februar zulässig sind. Vor Abbruch / Umbau bestehender Gebäude sind Kontrollen hinsichtlich möglicher Gebäudebrüter durchzuführen. Kurzfristig vor Beginn der Vorhabenumsetzung sind ein bis zwei Ein-/Ausflugskontrollen für Fledermäuse durchzuführen. Es sind auf insektenfreundliche Beleuchtungsmittel zurückzugreifen.

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

Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt

Die bei der 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**.

Schutzgut Boden

Insgesamt werden bei Umsetzung der Planung ca. 12,2 ha Böden neu versiegelt. Dabei handelt es sich um ca. 8,4 ha natürliche Böden die noch nicht anthropogen überformt bzw. beeinträchtigt sind. Eine Flächenversiegelung bedeutet eine irreversible Schädigung des Bodens. Es werden im Rahmen der Umweltprüfung Schutzmaßnahmen während der Bauphase aufgezeigt, jedoch ist durch die Flächenneuversiegelung ein nachhaltiger Funktionsverlust des Bodens gegeben und daher die Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden **erheblich**.

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

Schutzgut Wasser

Es wurden zwei hydrogeologische Bodengutachten zur Ermittlung der Versickerungsfähigkeit der Böden erarbeitet. Diese Gutachten sind Grundlage für das Entwässerungskonzept der vorliegenden Planung. Die Entwässerung des Plangebietes erfolgt im Trennsystem. Das Niederschlagswasser wird vor Ort versickert (Regenrückhaltebecken, Muldenversickerung). Der Junkernbuschbach wird im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen auf einer Länge von ca. 310 m freigelegt und renaturiert. Dies wirkt deutlich positiv auf den Gewässer- und Naturhaushalt. Zur Überprüfung des PAK-Gehaltes sind weitere Kontrollmessungen vorgesehen.

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

Schutzgut Klima und Luft

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. Es sind Pflanzmaßnahmen innerhalb der Gewerbeflächen und auch in 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**.

Schutzgut Landschaftsbild

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. Bei der Beurteilung ist weiterhin der geplante Bau der Ortsumgebung Hückeswagen (aktuell im Planfeststellungsverfahren) zu berücksichtigen. 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 Heidt, Junkernbusch und Kammerforsterhöhe. Besondere Bereiche für die landschaftsbezogene Erholung sowie regional und überregional bedeutsamer Wanderwege sind nicht betroffen. Um auch nach der Realisierung eine Wohnumfeld bezogene Erholung zu ermöglichen, ist ein Wanderpfad entlang der westlichen Offenlandfläche vorgesehen. Zur orts- und landschaftsgerechten Neugestaltung und Eingrünung des Baugebietes werden Begrünungs- und Gestaltungsmaßnahmen festgesetzt. Diese vermindern die Beeinträchtigungen der Landschaftsbildqualität 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 des Plangebietes dennoch als **erheblich** zu werten.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

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

Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen / Schutzgütern

Die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen, Tiere, Wasser Luft und Klima werden als **weniger erheblich** eingestuft. Hier sind Beeinträchtigungen nur im geringem Umfang vorhanden. Die betroffenen Funktionen können überwiegend in gleichartiger Weise, in angemessener Zeit und in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang wiederhergestellt werden.

Die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Landschaft und Landschaftsbild sowie Boden werden insgesamt als **erheblich** eingestuft. Hier ist ein Konflikt für die Schutzgüter und den Menschen deutlich vorhanden. Es sind zwingend alle Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Konflikten und Beeinträchtigungen zu prüfen. Der Erhalt der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts ist bei Berücksichtigung aller Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen aber insgesamt möglich.

Da Kultur- und Sachgüter im Plangebiet nicht bekannt sind, sind hier **keine relevanten** Umweltauswirkungen vorhanden.

11 Ergebnisse der Beteiligung, Gesamtabwägung

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gemäß § 1 Abs. 7 BauGB gerecht abzuwägen. Die abschließende Abwägung bleibt dem Rat der Schloss-Stadt Hückeswagen im Rahmen der Beratungen zum Satzungsbeschluss vorbehalten. Einige planerische Entscheidungen, die auf einem abwägenden und wertenden Prozess beruhen, wurden jedoch schon in der Planungsphase geprüft werden, um zu einem Planentwurf zu gelangen.

11.1 Beteiligung gemäß §§ 3 und 4 BauGB

Von Bürgerinnen und Bürgern wurden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 3 (1) BauGB folgende abwägungsrelevanten Anregungen und Hinweise zu dem vorgelegten Bebauungsplan-Vorentwurf gegeben.

Die **abwägungsrelevanten** Stellungnahmen von Bürgerinnen und Bürgern werden wie folgt wiedergegeben bzw. in dem Bebauungsplan berücksichtigt:

Der Anregung, die **Kennzeichnung nach § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB** (Umgrenzung der für bauliche Nutzung vorgesehenen Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind) für die Flurstücke 217, 219 und 1449 zu entfernen, konnte nach weitergehenden gutachterlichen Untersuchungen gefolgt werden. Da auf dieser Teilfläche im Plangebiet keine Anzeichen für ein erhöhtes Schadstoffinventar im Untergrund mehr vorliegen, wird der gutachterlichen Empfehlung gefolgt, diese Fläche im Bebauungsplan als unbelastet zu kennzeichnen und diese Empfehlung durch die zuständige Behörde bestätigen zu lassen.

Die Anregung, im Bebauungsplanvorentwurf **landwirtschaftlich festgesetzte Flächen als private Grünfläche auszuweisen**, wird berücksichtigt. Eine Zielsetzung der landschaftspflegerischen Konzeption ist es, den bestehenden Offenlandcharakter und die bestehende landwirtschaftliche Nutzung auf den Flächen in der Nähe zur Ortslage Junkernbusch zu sichern. Die vom Eigentümer dargelegten Vorstellungen zur Nutzung der Grünflächen entsprechen dieser landschaftspflegerischen Konzeption. Daher wird der Anregung gefolgt und die betreffenden Flächen als private Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Grünland (extensive Bewirtschaftung)“ festgesetzt.

Der Anregung des Grundstückseigentümers wird gefolgt und zur Sicherung der Zugänglichkeit der Grundstücke (Flurstück 1589 und 1590) ein **Geh-, Fahr- und Leitungsrecht in einer Breite von 3 m festgesetzt**. Auch wird der Anregung, Carports in den vorhandenen Wohngebieten von Junkernbusch und Kammerforsterhöhe auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zuzulassen, gefolgt.

Die Anregungen für den Bereich **Kammerforsterhöhe (Berücksichtigung Leitungsrechte, Begrenzung der Geschossigkeit der Bestandsgebäude, Abstand von Pflanzflächen zu den Wohnbaubauflächen sowie Ausschluss von Containern, Lagerflächen und Garagen in unmittelbarer Nähe zu den Wohnbaugrundstücken)** werden im Bebauungsplan berücksichtigt. Die Festsetzungen des Bebauungsplans stellen sicher, dass die Einhaltung von Abstandflächen gewährleistet werden kann und keine Nutzungen und Gebäude in unmittelbarer Nachbarschaft zu der Ortslage errichtet werden können, die eine Beeinträchtigung der Wohnnutzung darstellen könnten.

Die **abwägungsrelevanten** Stellungnahmen der Behörden werden wie folgt wiedergegeben bzw. in dem Bebauungsplan berücksichtigt:

Die Anregung der **Bergischen Energie- und Wasser GmbH**, innerhalb des Plangebietes die Standorte von zwei Trafostationen planungsrechtlich zu sichern sowie die benötigten Versorgungsstrassen mit Leitungsrechten festzusetzen, wird im Bebauungsplan entsprechend berücksichtigt.

Die Anregung der **Landwirtschaftskammer NRW**, dass die Schloss-Stadt Hückeswagen den betroffenen landwirtschaftlichen Betrieb bei der Suche und Bereitstellung von Ersatzflächen, ggf. auch durch Ankauf und Verpachtung unterstützen sollte, wurde insofern berücksichtigt, dass die HEG sämtliche betroffene Eigentümer bereits im August 2015 über die Planungsabsichten unterrichtet hat. Aufgrund von Unstimmigkeiten in den Pachtverhältnissen wurden jedoch keine Regelungen zur Unterstützung hinsichtlich der Bereitstellung von Ersatzflächen aufgenommen. Gleichwohl bemüht sich die HEG um eine einvernehmliche Regelung mit dem Landwirt. Eine Existenzgefährdung des bestehenden Betriebes wird durch die Umsetzung der Bauleitplanung nicht eintreten. Die Landwirtschaftskammer weist darauf hin, dass jede Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen auf ein absolutes Minimum zu begrenzen ist. Diesem Grundsatz wird mit der vorliegenden Bauleitplanung entsprochen. Der Hinweis, dass insbesondere bei Kompensationsmaßnahmen den Maßnahmen, die die landwirtschaftlichen Flächen nicht betreffen, Vorrang gegeben werden sollten und dass die im Landschaftspflegerischen Begleitplan festgelegten Maßnahmen aus Sicht der Landwirtschaftskammer keine Beeinträchtigung landwirtschaftlicher Belange darstellen, wird zur Kenntnis genommen. Die Festlegung der Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen erfolgt entsprechend den Maßgaben des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags.

Die Anregung des **Oberbergischen Kreises**, dass der zulässige Zeitraum für die Baufeldräumung als Vermeidungsmaßnahme in der verbindlichen Bauleitplanung festzusetzen ist, wird dahingehend berücksichtigt, dass im Bebauungsplan ein entsprechender Hinweis auf die vorliegende Artenschutzprüfung aufgenommen wird. Da die artenschutzrechtlichen Belange bereits durch Bundesgesetz geregelt sind, welches über dem Ortsrecht (Satzung) steht, ist eine Festsetzung im Bebauungsplan nicht erforderlich.

Der Anregung, die gemäß LFB ermittelten Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen auf verbindlicher, vertraglicher Grundlage zu sichern, wird entsprochen. Die Maßnahmen werden im Bebauungsplan festgesetzt und die Umsetzung wird auf Grundlage eines städtebaulichen Vertrages zwischen der Schloss-Stadt Hückeswagen und dem Oberbergischen Kreis geregelt und

dauerhaft sichergestellt. Der städtebauliche Vertrag wurde vor Satzungsbeschluss dieses Bebauungsplans zwischen den Vertragspartnern abgeschlossen.

Die Anregungen des Oberbergischen Kreises zum Bodenschutz werden berücksichtigt. Auf Grundlage vorliegender Bodenuntersuchungen wurden die Teilflächen des Plangebietes, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB gekennzeichnet. Es wird auf das Erfordernis weiterer Sachverhaltsermittlungen und die notwendige Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde des OBK ausdrücklich hingewiesen. Tiefbauarbeiten in den gekennzeichneten Bereichen sind vorab mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen. Im Bereich der geplanten Wohnnutzung wurden im Frühjahr 2017 Teilflächen nochmals überprüft. Die aktuellen Ergebnisse der chemischen Analyse zeigen, dass kein Erfordernis mehr besteht, diese Flächen gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB zu kennzeichnen. Der Hinweis des OBK, dass der im Plangebiet abgeschobene und ausgehobene Oberboden, auf den Grundstücken verbleiben soll, damit bisher unbelastete Flächen vor Schadstoffeinträgen geschützt werden, wird im Bebauungsplan berücksichtigt.

Der Anregung des OBK hinsichtlich des Ausgleichs für unvermeidbare Inanspruchnahme von besonders schützenswerten Böden über ein Ökokonto wird im Rahmen des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages berücksichtigt. Die Kompensation der nicht ausgleichbaren Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch die Umsetzung der Planung zu erwarten sind und nicht im Plangebiet ausgeglichen werden können, erfolgt durch Zuweisung von Ökopunkten aus dem Ökokonto der Schloss-Stadt Hückeswagen.

Mit Verweis auf das sog. „Tongrubenurteil“ regt der OBK an, die Regelungen der NRW-Verwerter-Erlasse anzuführen. Der Anregung wird gefolgt und die Hinweise sowie die Begründung zum Bebauungsplan entsprechend ergänzt.

Der Anregung des OBK, dass aus Gründen der Verkehrssicherheit die Anbindung nicht an der geplanten Stelle, sondern im Bereich der derzeitigen Zufahrt in Richtung Junkernbusch/Heidt zu installieren, wird nicht gefolgt aus folgenden Gründen: Die Verlegung der Zufahrt an die aktuell geplante Stelle beruht auf Anregung des Landesbetriebs Straßenbau NRW. Die notwendige Länge der Linksabbiegespur ist im Rahmen eines Verkehrsgutachtens vom Ingenieurbüro Brechtefeld & Nafe, Sprockhövel, nachgewiesen worden. Die derzeit geplanten 30 m bieten demnach eine ausreichende Sicherheit gegen Überstauung. Durch die Einrichtung einer Querungsmöglichkeit im Bereich der Einmündung ist die Geschwindigkeitsreduzierung auf 50 km/h aus der Kurve auch auf den Einmündungsbereich zu erweitern. Die geringe Geschwindigkeit bedeutet demnach eine weitere Erhöhung der Verkehrssicherheit. Die Verlegung der Hauptzufahrt nach Westen wäre gleichbedeutend mit einigen planerischen Nachteilen, z. B. stärkere Beeinträchtigung der vorhandenen Wohnbebauung Junkernbusch, erhöhter Erschließungsaufwand (u. a. 90-Grad-Kurven), schlechtere Sicht bei der Ausfahrt auf die B 237. Aufgrund der o.g. Ausführungen werden die Bedenken vom Oberbergischen Kreis daher nicht geteilt.

Durch die Schloss-Stadt Hückeswagen wurde am 24.04.2017 ein Antrag auf Kampfmitteluntersuchung gestellt. Die **Bezirksregierung Düsseldorf, Dez. 22** teilt mit, dass die beantragte Überprüfung aufgrund der vorhandenen Infrastruktur technisch nicht möglich ist. Es wird davon ausgegangen, dass durch die Vielfalt von Infrastrukturerstellungen und Veränderungen nach dem II. Weltkrieg die Verdachtsbereiche durch die vorgenannten

Gegebenheiten nicht mehr vorhanden sind. Dieser Hinweis wird zur Kenntnis genommen und der im Bebauungsplan enthaltende Hinweis zur Meldepflicht bei Funden von Kampfmitteln um den Verweis auf das Merkblatt des Kampfmittelbeseitigungsdienstes zur Bohr- und Rammarbeiten ergänzt.

Der Anregung der **Stadt Remscheid**, auch die überörtliche, verkehrliche Einbindung des geplanten Gewerbegebietes West III zu untersuchen, wurde gefolgt und ein entsprechendes Fachgutachten erarbeitet. Im Ergebnis ist festzustellen, dass die vorliegende Planung zum Gewerbegebiet West III aus verkehrstechnischer Sicht nicht abzulehnen ist. Die mangelhaften Qualitätsstufen an den Knotenpunkten KP 5 (B 237 Bornefelder Str. / B 51 Bergisch Born) und KP 6 (B 229 Lenneper Str. / B 51 Borner Str.) auf Remscheider Stadtgebiet bestehen bereits heute bzw. werden auch ohne Planumsetzung des Gewerbegebietes West III durch die allgemeine Verkehrsentwicklung und Planung der Stadt Remscheid (hier DOC Remscheid) erreicht. Eine erhebliche Verschlechterung der Verkehrsqualität der Knotenpunkte durch die durch das Gewerbegebiet West III induzierten Verkehre wird jedoch nicht eintreten.

Das **LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland** teilt mit, dass auf Basis der derzeit für das Plangebiet verfügbaren Unterlagen keine Konflikte zwischen der Planung und den öffentlichen Interessen des Bodendenkmalschutzes zu erkennen sind. Es wird aber darum gebeten, auf die Bestimmungen der §§ 15, 16 DSchG (Meldepflicht- und Veränderungsverbot bei der Entdeckung von Bodendenkmälern) in Bebauungsplan hinzuweisen. Dieser Anregung wird im vorliegenden Bebauungsplan entsprochen.

Die Hinweise und Anregungen von **Straßen NRW** betreffend, das laufende Planfeststellungsverfahren zur B 237n, Abstimmung der endgültigen Ausbauplanung und Abschließen einer entsprechenden Verwaltungsvereinbarung zwischen der Stadt und Straßen NRW, werden im vorliegenden Bebauungsplan berücksichtigt. Die Festsetzungen des Bebauungsplans entsprechen den Anforderungen des Landesbetriebs Straßen NRW (z.B. keine weiteren Zufahrten zur B 237 / B237n oder zur L 68, keine alternative Anbindung an den geplanten Kreisverkehr).

Der **Nahverkehr Rheinland GmbH** bemängelt, dass in der Planung weder die Erschließung mit öffentlichem Verkehr noch die Erschließung für Fahrrad- und Fußgängerverkehr erwähnt würde. Außerdem solle die Erschließung des Gewerbegebietes und der neuen Wohngebiete offensichtlich nur über den motorisierten Individualverkehr erfolgen, was als erheblicher Mangel der Planung betrachtet wird. Die Anregung, diese Aspekte in die Planung zu integrieren, ist bereits mit der vorliegenden Planung berücksichtigt. Die bestehende Erschließung und mögliche ÖPNV-Erreichbarkeit ist in der Begründung zum Bebauungsplan bereits dargelegt. Die geplanten neuen Erschließungsstraßen innerhalb des Plangebietes berücksichtigen die Belange von Fußgängern und Radfahrern. Insgesamt ist festzustellen, dass eine Erreichbarkeit des Plangebietes mit dem ÖPNV sowie für Fuß- und Radverkehr gegeben ist.

Der **BAV Bergischer Abfallwirtschaftsverband** bittet darum, die Belange der kommunalen Abfallentsorgung zu berücksichtigen. Alle Objekte müssen an die kommunale Entsorgung angeschlossen und dem entsprechend mit den Entsorgungsfahrzeugen anfahrbar sein. Die zu befahrenden Straßen müssen für LKW ausreichend tragfähig und ganzjährig befahrbar sein, insbesondere auch bei winterlicher Witterung. An den öffentlichen Straßen müssen ausreichend bemessene Flächen zur Bereitstellung der Abfallbehälter und der sperrigen Abfälle vorhanden sein. Des Weiteren sind die Vorgaben der Berufsgenossenschaft zur Unfallverhütung zu

berücksichtigen. Die Anregungen sind im vorliegenden Bebauungsplan berücksichtigt. Die Erschließung wird gemäß den Anforderungen für ein Gewerbegebiet und Wohnerschließung auch technisch konzipiert, d.h. eine ausreichende Tragfähigkeit und ganzjährige Befahrbarkeit soll gegeben sein. Auf die Erschließungsplanung des Ingenieurbüros Brechtefeld & Nafe wird hingewiesen. Die geplanten Verkehrsanlagen sind in ihren Breiten und Radien entsprechend den Anforderungen eines Gewerbegebietes bzw. für Wohngebiete bemessen. Insgesamt ist festzuhalten, dass mit dem geplanten Erschließungsanlagen die Anforderungen der BAV berücksichtigt sind, da die Breiten bzw. Bemessungen der Erschließungsanlagen den Angaben der Unfallverhütungsvorschriften Rechnung tragen. Die BAV wird weiterhin am Planverfahren beteiligt.

11.2 Gesamtabwägung

Die Gesamtabwägung erfolgt im Rahmen der Beratungen zum Satzungsbeschluss unter Berücksichtigung der eingegangenen Stellungnahmen aus den Beteiligungsschritten nach §§ 3 (2) und 4 (2) BauGB. Dies wird im weiteren Verfahren in der Begründung zu Bebauungsplan Nr. 76 ergänzt.

12 Zusammenfassende Erklärung

Dem Bebauungsplan ist nach Abschluss des Verfahrens eine zusammenfassende Erklärung über die Art und Weise beizufügen, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung in dem Bebauungsplan berücksichtigt wurden und aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde.

Die zusammenfassende Erklärung wird nach Satzungsbeschluss, aber vor Bekanntmachung des Bebauungsplans erstellt.

13 Flächenbilanz

Nutzung	Teilflächen qm ca.	Gesamt ha ca.
GE 1.1	14.465	
GE 1.2a	10.370	
GE 1.2b	29.090	
GE 1.3	7.170	
GE 1.4	7.745	
GE 1.5	23.810	
GE 1.6	2.440	
GE 2.1	7.100	
GE 2.2	19.590	
GE gesamt		12,2
WA 1 - Junkernbusch	7.840	
WA 2 Heidt	6.255	
WA 3a, 3b Kammerforsteröhe	3.015	
WA gesamt		1,7
Verkehrsfläche B 237	4.655	
Verkehrsfläche Planstraßen	17.170	
Verkehrsfläche Bestand Heidt / Junkernbusch	1.745	
Verkehrsfläche gesamt		2,4
Fläche für Ver-/Entsorgungsanlagen RRB/RBF	8730	
Fläche für Notentwässerungsrinne/Mulde	1.190	
Fläche für Versorgung, Elektro „Trafo“	45	
Fläche für Ver- und Entsorgung gesamt		1,0
Grünfläche privat HG „Hausgärten“ Junkernbusch	3.645	
Grünfläche privat HG „Hausgärten“ Kammerforst	565	
Grünfläche privat HG „Hausgärten“ gesamt		0,4
Grünfläche privat Gld „Grünland“	7550	
Grünfläche öA - gesamt	46.665	4,7
Geltungsbereich gesamt	230.850	23,1

14 Verfahrensübersicht

Beschluss des Rates der Schloss-Stadt Hückeswagen zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 76 „Gewerbegebiet West III“

Anschreiben zur frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB

Frühzeitige Beteiligung der Bürger gem. § 3 Abs. 1 BauGB

Beschluss zur Auslegung des Planentwurfes durch den Ausschuss für Stadt- und Verkehrsplanung, Wirtschaftsförderung und Umwelt

Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB

Beteiligung der Bürger gem. § 3 Abs. 2 BauGB.

Empfehlung des Ausschusses für Stadt- und Verkehrsplanung, Wirtschaftsförderung und Umwelt zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes Nr. 76 „Gewerbegebiet West III“

Satzungsbeschluss des Rates der Schloss-Stadt Hückeswagen des Bebauungsplanes Nr. 76 „Gewerbegebiet West III“

15 Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung – PlanZV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)

Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW – Landesbauordnung) in der Fassung vom 01.03.2000 (GV NRW, S. 256), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes zur Modernisierung des Verwaltungsverfahrensgesetzes und zur Anpassung weiterer Rechtsvorschriften vom 20.05.2014 (GV.NRW S. 294)

Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (GO NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.07.1994 (GV NRW S. 666) zuletzt geändert durch Art 15 des Gesetzes vom 23.01.2018 (GV NRW S. 90)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) in der Fassung der Bekanntmachung vom 01.03.2010 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 19 des Gesetzes vom 13.11.2016 (BGBl. I S. 2542)

Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen und zur Änderung anderer Vorschriften (Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG NRW) für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.11.2016 (GV NRW S. 934)

Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV NRW S. 926) neu gefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 08.07.2016 (GBV. NRW S. 559), in Kraft getreten am 16. Juli 2016

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502) zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S 2808)

Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999 (BGBl. I S. 1554) zuletzt geändert durch Artikel 102 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S 1474).

Schloss-Stadt Hückeswagen, den

Im Auftrag

.....

Andreas Schröder

16 Verwendete Gutachten und Fachplanungen

Währenden des Aufstellungsverfahrens wurden die folgenden Gutachten und Fachplanungen erstellt, deren Ergebnisse in die Planung und Abwägung der Belange eingeflossen sind. Diese sind als Anlage der Begründung angefügt.

1. Dipl.-Ing. G Kursawe, Planungsgruppe Grüner Winkel: Bebauungsplan Nr. 76 „Gewerbegebiet West III“ Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, Nümbrecht den 12. März 2018
2. Dipl.-Ing. G Kursawe, Planungsgruppe Grüner Winkel: „Gewerbegebiet West III – Stadt Hückeswagen“ Artenschutzprüfung Stufe I, Nümbrecht den 5. Juli 2016
3. Accon Köln GmbH: Schalltechnisches Fachgutachten zum Bebauungsplan Nr. 76 „Gewerbegebiet West III“ der Stadt Hückeswagen, Köln den 7.03.2018
4. Geologisches Büro Slach GmbH & Co.KG: Baugrundtechnisches Gutachten zu einer Fläche im Planbereich Junkernbusch/Kammerforster Höhe in Hückeswagen-Junkernbusch, Wipperfürth den 2.12.2015
5. Geologisches Büro Slach GmbH & Co.KG: Nutzungsorientierte Gefährdungsabschätzung zu einer Fläche im Planbereich Junkernbusch/Kammerforster Höhe in Hückeswagen-Junkernbusch, Wipperfürth den 4.12.2015
6. Geologisches Büro Slach GmbH & Co.KG: Hydrogeologisches Bodengutachten zu einer Fläche im Planbereich Junkernbusch/Kammerforster Höhe in Hückeswagen-Junkernbusch, Wipperfürth den 18.11.2015
7. Geologisches Büro Slach GmbH & Co.KG: Nutzungsorientierte Gefährdungsabschätzung zum BV „Flächen Dohrmann“ in Hückeswagen-Junkernbusch, Wipperfürth den 26.05.2015
8. Geologisches Büro Slach GmbH & Co.KG: Hydrogeologisches Bodengutachten zum BV „Flächen Dohrmann“ in Hückeswagen-Junkernbusch, Wipperfürth den 04.05.2015
9. Brechtefeld- und Nafe Ingenieur- und Vermessungsbüro GmbH: “Schloss-Stadt Hückeswagen B-Plan Nr. 76, Gewerbegebietes West III, Entwurfsplanung Entwässerung“, Sprockhövel, März 2018
10. Brechtefeld- und Nafe Ingenieur- und Vermessungsbüro GmbH: “Schloss-Stadt Hückeswagen, Bebauungsplan Nr. 76, Gewerbegebiet West III, Straßenplanung Entwurf“, Sprockhövel, März 2018
11. Slach & Partner mbB Beratende Ingenieure: „Gutachterlicher Bericht zum Grundwassermonitoring (1. Kontrollmessung) im Planbereich Junkernbusch/Kammerforster Höhe in Hückeswagen-Junkernbusch“, Wipperfürth, Mai 2017

12. Slach & Partner mbB Beratende Ingenieure: Bericht zu ergänzenden chemisch-analytischen Untersuchungen für eine Teilfläche im Planbereich Junkernbusch / Kammerforster Höhe in Hückeswagen-Junkernbusch“, Wipperfürth, Mai 2017
13. Slach & Partner mbB Beratende Ingenieure: Gutachterlicher Bericht zum Grundwassermonitoring (2. Kontrollmessung) im Planbereich Junkernbusch/ Kammerforster Höhe in Hückeswagen-Junkernbusch, Wipperfürth, September 2017
14. Brilon, Bondzio, Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH:
„Verkehrsuntersuchung zum Gewerbegebiet West III in Hückeswagen“, Bochum,
6. Februar 2018
15. Brechtefeld & Nafe Ingenieur- und Vermessungsbüro GmbH: Bebauungsplan Nr. 76 Gewerbegebiet West III, Verkehrsuntersuchung zur Anbindung der Erschließungsstraße an die B 237, Sprockhövel, Februar 2018