B E G R Ü N D U N G zum Bebauungsplan Nr. 46 „Hetterscheidt-Südost“

Entwurfssfassung **erneute (3) öffentlichen Auslegung**

INHALT:

1. Lage des Plangebietes/Geltungsbereich
2. Planungsrechtliche Situation
3. Derzeitige Nutzung/Planungsanlass sowie Ziel und Zweck
4. Erläuterungen zu den Planfestsetzungen
 - 4.1 Art und Maß der baulichen Nutzung
 - 4.1.1 Allgemeine Wohngebiete
 - 4.1.2 Besondere Wohngebiete
 - 4.1.3 Gewerbegebiete
 - 4.1.4 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen.
 - 4.2 Verkehrsflächen
 - 4.3 Ver- und Entsorgung
 - 4.4 Öffentliche Grünflächen
 - 4.5 Wald und Flächen für die Landwirtschaft.
 - 4.6 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
 - 4.7 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen / Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
 - 4.8 Immissionsschutz
5. Umweltbericht
6. Denkmale
7. Bergbau / Altlasten
8. Freileitungen
9. Richtfunkstrecken
10. Bundesautobahnen
11. Bodenordnende Maßnahmen
12. Kosten
13. Flächengrößen

1. Lage des Plangebietes/Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt im Osten des Ortsteils Hetterscheidt, zwischen der Velberter Straße im Norden und der Stadtgrenze im Süden, in der Gemarkung Hetterscheidt, Flur 5.

Der räumliche Geltungsbereich wird wie folgt begrenzt:

Im Norden durch die südliche Grenze des Straßenflurstücks 246 – Velberter Straße –, Flur 5, Gemarkung Hetterscheidt, von der Einmündung des Kronenweges bis zur Stadtgrenze Heiligenhaus/Velbert.

Im Osten und Süden durch die Stadtgrenze Heiligenhaus/Velbert.

Im Westen durch die Stadtgrenze Heiligenhaus/Velbert, durch die nördliche Grenze des Flurstücks 938 (Heidestraße) sowie durch die östliche Grenze des Kronenweges, von der südwestlichen Ecke des Flurstücks 1321, Flur 5, Gemarkung Hetterscheidt, bis zur Verlängerung der Einmündung des Kronenweges in die Velberter Straße.

Die genaue Abgrenzung ist der Planzeichnung zu entnehmen.

Die Topographie des Plangebietes wird im nördlichen Teilbereich durch ein abfallendes Gelände Richtung Nordwesten und im südlichen Planbereich durch ein abfallendes Gelände Richtung Süden bestimmt.

2. Planungsrechtliche Situation

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Heiligenhaus stellt den westlichen Planbereich als Wohnbaufläche, den östlichen als gewerbliche Baufläche und den südlichen als Fläche für die Landwirtschaft dar. Weiterhin werden eine öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Spielplatz, überörtliche Hauptverkehrszüge mit Anbaubeschränkungszonen sowie Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen dargestellt. Aufgrund ehemaligen oberflächennahen Bergbaus ist eine Fläche unter denen dieser umging, gekennzeichnet.

Für den Teilbereich des Plangebietes, der als Fläche für die Landwirtschaft und als öffentliche Grünfläche (Spielplatz) dargestellt wird, erfolgt parallel ein Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplanes gemäß § 8 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB).

Die Festsetzungen dieses Bebauungsplanes sind somit unter Berücksichtigung der Änderung des FNP gem. § 8 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt.

Südwestlich des Planbereiches befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 73 „Leibnizstraße“.

Der südliche Planbereich liegt innerhalb des Landschaftsplanes für den Kreis Mettmann, jedoch außerhalb eines Landschaftsschutzgebietes.

Im Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf (GEP 99) werden die Flächen des östlichen Plangebietes als Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzung (GIB) und des westlichen Plangebietes als allgemeine Siedlungsbereiche (ASB) dargestellt.

3. Derzeitige Nutzung/Ziel und Zweck des Bebauungsplanes

Mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes wird das Ziel einer städtebaulichen Ordnung für den Stadtbereich Hetterscheidt-Südost verfolgt. Dieser Stadtbereich ist geprägt von einer Wohnbebauung im Westen, die mit einigen kleineren gewerblichen Betriebsstätten durchsetzt ist. Im Bereich der Velberter Straße vom Kronenweg bis zum ehemaligen Reithallengelände ist ein strukturell zusammenhängendes Quartier mit einer kleinteiligen Mischung von wohnlicher Nutzung auf den vorderen Grundstücksteilen und gewerblicher Nutzung auf den rückwärtigen Grundstücksteilen vorzufinden. Diese Mischung (Kleingemengelage) ist ein Teil der historisch gewachsenen Struktur in Heiligenhaus, die sich bandartig entlang der heutigen B 227/Hauptstraße/Velberter Str. entwickelt hat. In diesem Quartier befinden sich neben der vorherrschenden Wohnnutzung, eine Schank- und Speisewirtschaft eine Filiale der Sparkasse, ein Kfz-Betrieb mit Autolackiererei und ein Betrieb zur Späneaufbereitung. Eine Entmischung zu Gunsten der Wohnnutzung durch Verlagerung der Gewerbebetriebe ist aus Sicht der Stadt Heiligenhaus nicht vertretbar, da auf der nördlichen Seite der Velberter Straße ein Gewerbegebiet angrenzt, das mit seinen Immissionen Auswirkungen auf den Bereich südlich der Velberter Straße hat. Hinzu kommen Verkehrslärmimmissionen der B 227/Velberter Str.

Aus den o. g. Gründen wird mit diesem Bebauungsplan zur Verbesserung der städtebaulichen und Immissionssituation (Verbesserungsgebot) das Planungsziel verfolgt, die Wohnnutzung zu erhalten und fortzuentwickeln sowie die gewerbliche Nutzung nach dem Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme, das die Betriebe zur Hinnahme von Emissionsbeschränkungen und die Anwohner zur Duldung höherer Immissionen verpflichtet, zu sichern. Dabei soll zur Gewährleistung des „geregelten Nebeneinanders“ dieser beiden Nutzungsarten von dem planerischen Instrument der Festsetzung der Art der Nutzung Gebrauch gemacht werden. Aufgrund der bestehenden und zu erhaltenden Struktur wird die Festsetzung eines „Gebietes zur Erhaltung und Fortentwicklung der Wohnnutzung (besonderes Wohngebiet) gem. § 4a BauNVO“ gewählt.

Im östlichen Planbereich ab dem ehemaligen Reithallengelände bis zur Gemeindegrenze Velbert/Heiligenhaus werden die Flächen, einschließlich der Trinkwasserhochbehälter als Versorgungseinrichtungen gewerblich, die südlich angrenzenden Flächen noch landwirtschaftlich, genutzt. Mit diesem Bebauungsplan sollen die vorhandenen Gewerbebetriebe an ihrem Standort gesichert sowie zusätzliche Flächen für eine gewerbliche Nutzung ausgewiesen werden. Aufgrund der Nähe zur vorhandenen Wohnbebauung können zur Wahrung und ausreichenden Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes Teilgebiete der festzusetzenden Gewerbegebiete, insbesondere an den Nahtstellen zwischen Wohnnutzung und gewerblicher Nutzung, nicht den vollständigen Zulässigkeitskatalog an „nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben“ i.S. von § 8 BauNVO beinhalten.

4. Erläuterungen zu den Planfestsetzungen

4.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes will die Stadt Heiligenhaus den im Plangebiet anzutreffenden planerischen Konflikt zwischen gewerblicher Nutzung und Wohnnutzung lösen. Die Konfliktsituationen bestehen zum einen in einer kleinräumigen Mischung der o.g. unterschiedlichen Nutzungen (Kleingemengelage) im nordwestlichen Teil des Bebauungsplangebietes sowie zum anderen im Aneinandergrenzen der großflächigen Nutzungen Arbeiten/Produzieren in der östlichen und Wohnen in der westlichen Hälfte des Plangebietes (Nahtstelle). Die Stadt Heiligenhaus als Satzungsgeber dieses Bebauungsplanes will deutlich machen, dass die Belange der Wohnbevölkerung hinsichtlich der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse mit den Belangen der Wirtschaft hinsichtlich des An-

spruches auf Sicherung und Ausbau der gewerblichen Standorte sowie verlässlicher Bedingungen für betriebliche Investitionen und hinsichtlich der Anforderungen an gesunde Arbeitsverhältnisse städtebaulich in Einklang zu bringen sind. Bei der planungsrechtlichen Vereinbarkeit dieser Nutzungen werden entsprechend des heutigen Bestandes und der beabsichtigten Entwicklung dieses Stadtbereiches unterschiedliche planungsrechtliche Instrumente angewandt.

4.1.1 Allgemeine Wohngebiete

Bei der Festsetzung der „Allgemeinen Wohngebiete/WA“ i. S. von § 4 BauNVO zielt der Bebauungsplan darauf ab, die Wohnbebauung Kronenweg, Lessing- und Dantestraße zu sichern sowie bauliche Erweiterungen städtebaulich zu ordnen. Diese planungsrechtliche Festsetzung der Art der baulichen Nutzung entspricht der heute vorherrschenden Nutzung und passt sich städtebaulich in das umgebende Stadtgefüge ein. Als Maß der baulichen Nutzung wird eine 1 – 2-geschossige Bebauung festgelegt

4.1.2 Besondere Wohngebiete

Zum Ausgleich zwischen den Interessen der vorherrschenden Wohnnutzung und der gewerblichen Nutzung im Bereich südlich der Velberter Straße zwischen Kronenweg und ehemaligem Reithallengelände wird von dem planerischen Instrument der Festsetzung der Art der Nutzung als „Gebiet zur Erhaltung und Entwicklung der Wohnnutzung (besonderes Wohngebiet WB) gem. § 4a BauNVO“ Gebrauch gemacht.

Mit dieser Ausweisung wird das Ziel verfolgt, in diesem Gebiet unter Berücksichtigung seiner besonderen Eigenart die Wohnnutzung zu erhalten und fortzuentwickeln.

Die besondere Eigenart wird u.a. gekennzeichnet durch die Art der vorhandenen Betriebe und die von ihnen erzeugten typischen Emissionen.

Von den beiden größten Gewerbebetrieben im „Besonderen Wohngebiet“ – einem Kfz-Betrieb und einer Sägemehlhandlung – werden vorwiegend Lärmemissionen, von dem Kfz-Betrieb auch Geruchsemissionen, erzeugt.

Die Neuansiedlung von Gewerbebetrieben bei Inanspruchnahme bisher unbebauter Flächen ist mit dem Charakter des „Besonderen Wohngebietes“ nicht zu vereinbaren.

Die im WB – Gebiet nach § 4a Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen entsprechen nicht der besonderen Eigenart des vorgefundenen „Besonderen Wohngebietes“ im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes und würden die Fortentwicklung der Wohnnutzung erschweren.

Aus diesen Gründen werden alle Ausnahmen nicht Bestandteil dieses Bebauungsplanes i.S. von § 1 Abs. 6 Ziff. 1 BauNVO.

Aus Gründen des Immissions- und Arbeitsschutzes soll eine bauliche Verbundenheit zwischen Wohnungen und Gewerbebetrieben im „Besonderen Wohngebiet“ verhindert werden. Daher wird i.S. von § 1 Abs. 7 Ziff. 2 BauNVO festgesetzt, dass Gewerbebetriebe in allen Geschossen, die mit Wohnungen baulich verbunden sind, nicht zulässig sind.

Als Maß der baulichen Nutzung im WB – Gebiet wird eine unterschiedliche Zahl der Vollgeschosse als Höchstgrenze, von Westen nach Osten abgestuft, festgesetzt.

Grundflächenzahl und Geschossflächenzahl sind derart gewählt, dass die besondere Eigenart und Zweckbestimmung des Gebietes erhalten bleibt.

4.1.3 Gewerbegebiete

Für die gewerblich genutzten Grundstücke entlang der Humboldtstraße und der östlichen Heidestraße sowie die südlich der Wasserbehälter gelegenen teilweise brachliegenden Flächen werden entsprechend der vorhandenen und der geplanten Nutzung Gewerbegebiete i.S. von § 8 BauNVO festgesetzt.

Die im Südosten des Plangebietes gelegenen zur Zeit noch landwirtschaftlich genutzten Freiflächen sollen einer gewerblichen Nutzung zugeführt werden und sind daher als Gewerbegebiete festgesetzt.

Aufgrund der Nähe zur vorhandenen Wohnbebauung an der Dantestraße und zur Lösung des planerischen Konfliktes zwischen gewerblicher- und Wohnnutzung insbesondere zur Berücksichtigung der vorhandenen, jedoch durch ein Gewerbegebiet überplanten Wohnbebauung an der Heidestraße, werden im Sinne der unter Punkt 3 genannten Zielsetzung und gemäß den Vorgaben des Flächennutzungsplanes die Gewerbegebiete in Anlehnung an den Abstandserlass NRW gemäß § 1 Abs. 4 BauNVO gegliedert. (vgl. Punkt 4.8 der Begründung, Immissionsschutz).

Durch die getroffenen Gliederungsmerkmale zur Vermeidung oder Minderung von schädlichen Umwelteinwirkungen soll erreicht werden, dass bei der Genehmigung gewerblicher Vorhaben der Nachweis zu erbringen ist, dass die beabsichtigte Nutzung sich innerhalb der im Plan festgesetzten Emissionsgrenzen halten wird. Die Zielerreichung erfolgt durch aktive oder passive Schallschutzmaßnahmen an den jeweiligen Objekten.

Innerhalb des bebauten Gewerbegebietes GE 2 befindet sich ein Speditionsbetrieb, welcher aufgrund der Überplanung gebietsuntypisch würde. Seine Nutzung würde auf den Bestandsschutz beschränkt, so dass im wesentlichen nur Reparatur- und Erhaltungsaufwand, jedoch keine Betriebserweiterungen und Erneuerungen durchgeführt werden dürften. Um den Speditionsbetrieb an seinem Standort zu sichern wird im Sinne des § 1 Abs. 10 BauNVO festgesetzt, dass Betriebserweiterungen und Erneuerungen zulässig sind. Der festgesetzte flächenbezogene Schalleistungspegel von tagsüber 60 dB(A)/qm und nachts 45 dB(A)/qm darf jedoch nicht überschritten werden (vgl. Punkt 4.8 der Begründung, Immissionsschutz)

Vergnügungsstätten, die gem. § 8 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässig sind, werden nicht Bestandteil des Bebauungsplanes, um das angrenzende Wohnen durch eine Ansiedlung von z.B. Spielhallen, Diskotheken etc. die in den Abendstunden zu einer vermehrten Verkehrsbelastung führen könnten, nicht zu beeinträchtigen.

Zum Schutz der zentralen Versorgungsbereiche der Städte Heiligenhaus und Velbert sind Einzelhandelsnutzungen jeglicher Art grundsätzlich nicht zulässig. Im Sinne einer wirtschaftlichen Tragfähigkeit werden jedoch Verkaufs- und Ausstellungsflächen von Produktions-, Handwerks- und Dienstleistungsbetrieben im räumlichen und funktionalen Zusammenhang im verträglichen Umfang (maximal 700 qm) ausnahmsweise zugelassen.

In den Gewerbegebieten erfolgt die Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung über die Festsetzung der Grundflächenzahl und über die Festsetzung der maximal zulässigen Gebäudehöhe.

Wegen der im Gewerbebau stark differierenden Geschosshöhen und um die Höhenentwicklung im Planbereich zu begrenzen, wird die zulässige Höhe baulicher Anlagen in den Gewerbegebieten GE 1 – GE 3 auf maximal 12 m festgesetzt. Dabei bildet die mittlere Höhenlage der Grenze zwischen der öffentlichen Verkehrsfläche und dem Baugrundstück den unteren Bezugspunkt des Höhenmaßes.

Im Gewerbegebiet GE1 (b) wird aufgrund der unmittelbar angrenzenden Wohnbebauung und unter Beachtung der vorhandenen gewerblichen Bauten, die Oberkante der zulässigen Gebäudehöhe auf max. 236 bzw. 240 m. ü. NN begrenzt (textliche Festsetzung Nr. 16).

Im Bereich des Gewerbegebietes GE3 (a) wird aufgrund der vorhandenen ausgeprägten topografischen Verhältnisse die zulässige Gebäudehöhe auf OK 8 Meter beschränkt.

Um auch die Errichtung von gewerblichen Gebäuden mit einer Länge von über 50 m innerhalb der überbaubaren Flächen zu ermöglichen, wird die abweichende Bauweise gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB in Verbindung mit § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt. Aufgrund der topographischen Verhältnisse wird im Gewerbegebiet GE3 (a) die Festsetzung der abweichenden Bauweise nicht angewandt.

4.1.4 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen

Im Bebauungsplan werden Festsetzungen über die zulässige Dachneigung für Gebäude in WA- und GE-Gebieten getroffen, die den derzeitigen Dachformen entsprechen und gestalterisch einheitlich wirken. Dadurch soll das städtebauliche Erscheinungsbild gewahrt bleiben und für mögliche Neubauten festgesetzt werden.

4.2 Verkehrliche Erschließung

Die verkehrliche Aufschließung und Anbindung dieses Bebauungsplangebiets erfolgt von der Velberter Straße/B 227 aus. Die im östlichen Plangebiet festgesetzten Gewerbegebiete werden über die Humboldtstraße, die an ihrem südlichen Ende um eine Wendeanlage ergänzt wird, erschlossen.

Außerhalb der Ortsdurchfahrt der Bundesstraße B 227 sind die 20 m – Anbauverbots- und 40 m – Anbaubeschränkungszone nachrichtlich in diesen Bebauungsplan übernommen worden.

Zur Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs wird entlang der Bundesstraße B 227 bis zur Einmündung der Humboldtstraße ein Bereich ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt.

Die bestehende Wegeverbindung vom Stadtteil Hetterscheidt in Heiligenhaus zum Stadtteil Flandersbach in Velbert wird durch Festsetzung eines Wirtschaftsweges planungsrechtlich gesichert.

Zur Andienung der bestehenden Gärtnerei (Velberter Straße 190) sowie der Wasserbehälter des RWW wird die vorhandene Erschließungsstraße als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Die Erschließung erfolgt durch die Humboldtstraße.

Das Plangebiet wird von verschiedenen Buslinien der Rheinischen Bahngesellschaft, Düsseldorf angedient. Die mittlere Gehwegentfernung beträgt 300 m.

4.3. Ver- und Entsorgung des Bebauungsplangebietes

Die Energieversorgung der durch diesen Plan festgesetzten Baugebiete mit Gas, Strom und Wasser wird durch die vorhandenen Versorgungsnetze und deren Ausbau durch die örtlichen Versorgungsunternehmen sichergestellt.

Der vom Kreisbrandschutz geforderte Löschwasserbedarf von 96 cbm/h, der über einen Zeitraum von zwei Stunden zu erbringen ist, wird durch die Errichtung eines unterirdischen Löschwasserbehälters in ausreichender Größe innerhalb des Plangebietes sichergestellt. Westlich der Humboldtstraße wird dafür eine Fläche für Versorgungsanlagen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB festgesetzt.

Der Planbereich befindet sich im Einzugsgebiet der Kläranlage Angertal und wird im Mischsystem entwässert. Der größte Teil der Flächen ist bereits bebaut und an die Kanalisation

angeschlossen. Nur die im südlichen Planbereich neu festgesetzten Gewerbeflächen und weitere Flächen geringen Umfangs müssen zusätzlich entwässert werden. Dabei sollen die Regenwässer auf den jeweiligen Baugrundstücken zur Versickerung gebracht werden.

Sollte eine Versickerung auf dem Grundstück nicht möglich sein, ist das RW gedrosselt über Rückhalteeinrichtungen dem städtischen Kanal zuzuführen.

Für die beabsichtigte Niederschlagswasserableitung auf den jeweiligen Grundstücken ist bei der Unteren Wasserbehörde des Kreises Mettmann eine wasserrechtliche Erlaubnis nach § 7 WHG zu beantragen.

Die Kläranlage Angertal entspricht den a.a.R.d.T. Der Betreiber der Anlage, der Bergisch-Rheinische-Wasserverband erstellte einen Entlastungsnachweis für das Einzugsgebiet seiner Kläranlage und hat diesen der Bezirksregierung Düsseldorf im März 2002 zur Genehmigung vorgelegt. Die Genehmigung wurde zwischenzeitlich erteilt.

Entsprechend der zur Zeit gültigen Generalentwässerungsplanung und dem Ausbau der Niederschlagswasserbehandlungsanlagen im Einzugsgebiet der Kläranlage Angertal kann die abwassertechnische Erschließung als gesichert angesehen werden.

4.4 Öffentliche Grünflächen

Im Bebauungsplangebiet befindet sich der A und B Spielplatz Humboldtstraße, der mit seiner geplanten Größe von 0,40 ha den gesamten Spielflächenbedarf für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes und darüber hinaus noch den vollständigen Bedarf an Spielflächen des Spielbereiches A für den gesamten Stadtteil Hetterscheidt abdeckt.

Entsprechend dem Bestand werden die als Spielplatz genutzten Flächen einschließlich einer Erweiterung Richtung Süden als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ festgesetzt.

4.5 Wald und Flächen für die Landwirtschaft

Im Planbereich befinden sich zwei Flächen auf denen Wald im Sinne des Bundeswald- resp. Landesforstgesetzes stockt.

Als Ausgleich für die Überplanung der ca. 2300 qm großen Waldfläche zwischen der Heidestraße und der Velberter Straße auf dem Gelände der Pumpstation, wird die Aufforstung einer 2300 qm großen Fläche auf dem städtischem Grundstück, Gemarkung Heiligenhaus, Flur 15, Flurstück 273 verbindlich festgelegt. Die Ersatzaufforstung erfolgt durch den für die Stadt Heiligenhaus zuständigen Leiter des Forstbetriebsbezirkes Angertal im Forstamt Mettmann innerhalb eines Zeitraumes von zwei Jahren nach Inkrafttreten dieses Bebauungsplanes.

Um die vorhandene Waldfläche im Einmündungsbereich Dantestraße / Humboldtstraße dauerhaft zu erhalten wird sie als „Wald“ gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18 b Baugesetzbuch (BauGB) festgesetzt.

4.6 Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft / Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Dieser Bebauungsplan schreibt überwiegend nur bestehende Baurechte auf den Grundstücken fest, so dass auf diesen kein Eingriff im Sinne des § 8 a Bundesnaturschutzgesetz stattfindet. Eine Bilanzierung sowie Festsetzungen hinsichtlich notwendiger Ersatzmaßnahmen sind hier nicht erforderlich.

Im südöstlichen Planbereich erfolgt jedoch die Erschließung neuer bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen als gewerbliche Bauflächen. Für diesen Teilbereich wurde durch das Büro ÖKOPLAN – Bredemann, Fehrmann, Kordges & Partner, Essen ein landschaftspflegerischer

Begleitplan erarbeitet, der Aussagen hinsichtlich des zu erwartenden Eingriffs und der mögliche Ausgleichsmaßnahmen trifft. Um den entstehenden Eingriff auszugleichen sind im südlichen Planbereich Flächen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt, auf denen die Anlage einer flächigen Anpflanzung mit ausschließlich heimischen Gehölzen wie z.B. Stieleiche, Gewöhnliche Esche, Eberesche, Vogelkirsche, Feld-Ahorn, Hainbuche, Schlehe, Strauch-Hasel, Gewöhnlicher Hartriegel, Gewöhnlicher Schneeball und Hunds-Rose vorzusehen ist (textliche Festsetzung Nr. 13. Da die im landschaftspflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen nach Art und Umfang im Bebauungsplan festgesetzt werden, kann der Eingriff als vollständig ausgeglichen im Sinne der gesetzlichen Bestimmungen angesehen werden.

Zusätzlich zu den notwendigen Maßnahmen wird für das Gewerbegebiet GE 3 festgesetzt, dass Dachflächen (0 – 25 Grad) auf neuen baulichen Anlagen extensiv zu begrünen sind. Diese Festsetzung dient neben der Verbesserung der klimaökologischen Situation der Drosselung des Niederschlagswasserabflusses.

4.7 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Im Bebauungsplan werden teilweise nicht überbaubare Flächen im Gewerbegebiet GE1 und GE3 als „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern“ festgesetzt.

Diese bilden aufgrund ihrer Lage an der Nahtstelle zwischen Wohnnutzung bzw. öffentlicher Nutzung (Spielplatz) und gewerblicher Nutzung eine „grüne Pufferzone“. Die festgesetzte Fläche soll dazu dienen, durch eine dichte Bepflanzung das unmittelbare Nebeneinander von Wohnnutzung bzw. öffentlicher Nutzung und Gewerbe zu mildern. Der Stadt Heiligenhaus ist bewusst, dass diese Flächen hauptsächlich einen optischen Schutz bewirken.

4.8 Immissionsschutz

Unter Beachtung der allgemeinen Grundsätze des § 1 Baugesetzbuch und des § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz sollen schädliche Umwelteinwirkungen auf die dem Wohnen dienenden Gebiete soweit wie möglich ausgeschlossen werden.

Um die Auswirkungen des Verkehrslärms auf die festgesetzten Wohn- und Gewerbegebiete zu untersuchen, wurde ein schalltechnisches Gutachten erstellt. Es wurde ermittelt, dass es im Nahbereich der Velberter Straße (B227) zu Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18008 kommt. Entsprechende Schallschutzmaßnahmen sind im Bebauungsplan textlich festgesetzt.

Erst ab einem Abstand von 50 m im besonderen Wohngebiet und einem Abstand von 25 m im Gewerbegebiet werden die Orientierungswerte eingehalten. Im allgemeinen Wohngebiet ist aufgrund der Entfernung zur B 227 keine Überschreitungen des Orientierungswertes zu erwarten.

Südlich des Bebauungsplanbereiches verläuft die vorgesehene Trasse der A 44. Unter deren Berücksichtigung wird im Gewerbegebiet GE3 (a und b) und Ge 4 festgesetzt, dass in den gekennzeichneten Bereichen mindestens die Anforderungen des Lärmpegelbereiches V, ab einem Abstand von 150 m bis 300 m zur Mitte der geplanten Autobahn die Anforderungen des Lärmpegelbereiches IV erfüllt werden müssen. Im WA südlich der Dantestraße müssen mindestens die Anforderungen des Lärmpegelbereiches III erfüllt werden.

Das unmittelbare Nebeneinander von Wohnnutzung und gewerblicher Nutzung gehört zu einer besonderen Problematik dieses Bebauungsplanes.

Zum Schutz der westlich angrenzenden Wohnbebauung werden dementsprechend die Gewerbegebiete i.S. von § 1 Abs. 4 BauNVO nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften gliedert.

Die Gliederung erfolgt im Sinne der Abstandsliste des Landes Nordrhein-Westfalen (Anhang zum Runderlass des Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft vom 02.04.1998 – VB 5-8804.25.1).

Die Abstandsliste gibt für bestimmte in sieben Abstandsklassen aufgeführte Betriebsarten die entsprechend dem neusten Stand der Immissionsschutztechnik ermittelten Abstände an. Bei Einhaltung dieser Abstände entstehen in der Regel Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen durch den Betrieb bzw. die Anlage in umliegenden schutzwürdigen Gebieten nicht.

Da im Planbereich die in der Abstandsliste vorgegebenen Abstände aufgrund vorhandener bzw. geplanter schutzwürdiger Nutzungen für bestimmte Betriebsarten nicht oder nur unter Einschränkungen eingehalten werden können, erfolgt der Ausschluss bestimmter Betriebsarten durch textliche Festsetzungen.

Die Anwendung des Abstandserlasses als einziges Instrument der Gliederung der Gewerbegebiete ist nicht sinnvoll, da der Abstand zu den nächstgelegenen Wohngebäuden teilweise geringer als 100 m ist.

Aus diesem Grund werden zusätzlich immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel festgesetzt. Durch diese Form der Festsetzung wird jedem Gewerbegrundstück ein feststehendes Lärmkontingent zugeteilt. Auf Grund dieser Quotierung ist gewährleistet, dass in den angrenzenden Wohnquartieren keine unzumutbaren Lärmbelästigungen hervorgerufen werden. Dazu wurden in einem Gutachten des RWTÜV die Geräuschimmissionen flächendeckend für das Plangebiet und die angrenzende Wohnbebauung berechnet. Eine erste Schallausbreitungsberechnung mit 60 dB(A) zeigte Richtwertüberschreitungen an den vorhandenen Wohnhäusern im allgemeinen Wohngebiet südlich der Gewerbefläche GE 1 (b). Daher wurden die Emissionsansätze der Teilflächen GE 1 (b und c) auf 55 dB (A) reduziert.

Resultierend aus den Ergebnissen des Gutachten wurde textlich festgesetzt (textliche Festsetzung Nr. 6), dass in den festgesetzten Gewerbegebieten GE 1 (Teilbereich a), GE 2, GE 3 (Teilbereiche a und b) und GE 4 nur Betriebe zulässig sind, deren gesamte Schallemission tagsüber den flächenbezogenen Schallleistungspegel von 60 dB(A) und nachts von 45 dB(A)/qm nicht überschreitet. Die Festsetzung des Schallleistungspegels bezieht sich auf die Orientierungswerte für die Gebietseinstufung Mischgebiet. Mit dieser Festsetzung wird dem Schutz der in dem GE 2 und GE 3 (b) vorhandenen Wohnbebauung, als Schutz des Bestandes, Rechnung getragen. Der jeweilige Objektschutz ist durch passive oder aktive Schallschutzmaßnahmen zu erreichen.

Für die der Wohnbebauung naheliegenden Gewerbeflächen GE 1 (Teilbereiche b und c) wird textlich festgesetzt, dass nur Betriebe zulässig sind, deren gesamte Schallemission tagsüber 55 dB(A)/qm und nachts 40 dB(A)/qm nicht überschreiten darf.

Mit diesen Emissionsansätzen werden die Orientierungs- und Immissionsrichtwerte eingehalten.

Hinsichtlich der Gliederung nach Abstandsliste ergeben sich für die einzelnen Gewerbegebiete folgende Ausschlüsse.

Im Gewerbegebiet GE 1 (a und c) und im Gewerbegebiet GE 3 (a) sind die allgemein zulässigen Gewerbebetriebe der Abstandsklassen I bis VI der Abstandsliste zum Abstandserlass NRW (siehe Anhang der Begründung) und darüber hinaus die in der Abstandsklasse VII des Abstandserlasses NRW genannten geruchsemitterenden Betriebe

Nr. 195 Betriebe zur Herstellung von Fertigerichten (Catering – Betriebe)

Nr. 198 Autolackierereien

Nr. 207 Großwäschereien oder große chemische Reinigungsanlagen

Nr. 212 Anlagen zur Runderneuerung von Reifen (Einsatzstoff Kautschuk weniger als 50 kg/h)

an diesem Standort nicht erwünscht. Daher wird ihre Zulässigkeit durch die textliche Festsetzung Nr. 4a ausgeschlossen.

In dem Teilbereich des Gewerbegebietes welches unmittelbar an die vorhandene Wohnbebauung angrenzt -GE 1 (b)- ist die Zulässigkeit von Gewerbebetriebe der Abstandsklasse I bis VII durch die textliche Festsetzung Nr. 4 b ausgeschlossen.

In den Gewerbegebieten GE 2, GE 3 (b) und GE 4 sind Gewerbebetriebe der Abstandsklassen I bis VI allgemein nicht zulässig. Da durch die zusätzliche Festsetzung des flächenbezogenen Schalleistungspegel die Lärmproblematik zwischen Wohnen und Gewerbe gelöst ist, und sich der in der Abstandsliste angegebene Abstand bei den mit (*) gekennzeichneten Anlagenarten ausschließlich oder weit überwiegend aus Gründen des Lärmschutzes ergibt sollen jedoch Betriebe mit der (*) Kennzeichnung zugelassen werden.

Dies sind Im einzelnen die folgende Anlagen und Betriebsarten:

Nr. 165 Mühlen für Nahrungs- oder Futtermittel mit einer Produktionsleistung von 100 t bis weniger als 500 t je Tag.

Nr. 174 Anlagen die an 5 Tagen oder mehr je Jahr der Übung oder Ausübung des Motorsports in lärmschutztechnisch optimierten Hallen dienen, ausgenommen Modellsportanlagen.

Nr. 176 Anlagen zur Herstellung von Bolzen, Nägeln, Muttern, Schrauben, Kugeln, Nadeln oder ähnlichen metallischen Normteilen durch Druckformung auf Automaten sowie Automatendrehereien.

Nr. 177 Anlagen zur Herstellung von kaltgefertigten nahtlosen oder geschweißten Rohren aus Stahl.

Nr. 178 Anlagen zum automatischen Reinigen, Abfüllen oder Verpacken von Flaschen aus Glas mit einer Leistung von 2500 Flaschen oder mehr je Stunde.

Nr. 181 Pressereien oder Stanzereien.

5. Umweltbericht

Nach Inkrafttreten des Artikelgesetzes zur Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie am 3. August 2001, sowie der IVU-Richtlinie und weiterer EG-Richtlinien zum Umweltschutz wird die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in das Verfahren der Bauungsplanung integriert. Die Pflicht zur Durchführung der UVP bzw. zur Vorprüfung des Einzelfalles, ob erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu erwarten sind, ergibt sich aus § 3 Abs. 1 in Verbindung mit der Anlage 1 zum UVPG sowie den §§ 3 b bis 3 f UVPG. Für die kommunale Planungspraxis sind die in Anlage 1 UVPG unter Nr. 18 aufgeführten bauplanungsrechtlichen Vorhaben von Bedeutung.

Weitere rechtliche Grundlage bildet das BauGB. So gibt § 1a Abs.2 Nr. 3 vor, dass in der Abwägung die Bewertung der ermittelten und beschriebenen Auswirkungen eines Vorhabens entsprechend dem Planungsstand auf Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter, sowie die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern (Umweltverträglichkeitsprüfung), soweit im Bebauungsplanverfahren die planungsrechtliche Zulässigkeit von bestimmten Vorhaben begründet werden soll, für die nach dem Gesetz über Umweltverträglichkeitsprüfung eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht, zu berücksichtigen sind. Ferner gibt § 2a BauGB vor, dass bei Bebauungsplänen für Vorhaben, für die nach dem Gesetz über Umweltverträglichkeitsprüfung einer Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist, die Gemeinde bereits für das Aufstellungsverfahren in der Begründung einen Umweltbericht aufnehmen muss. Die Mindestanforderungen an den Umweltbericht sind unter § 2a Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 5 und § 2a Abs. 2 Nr. 1 bis Nr.3 aufgeführt.

Die UVP stellt eine systematische Abschätzung der Umweltfolgen eines bestimmten Vorhabens unter Einbeziehung der Öffentlichkeit dar. Das Ergebnis dieser Folgenabschätzung ist dann bei der Entscheidung über die Zulassung des Vorhabens zu berücksichtigen (§1 UVPG).

Die Umweltfolgenprüfung endet **nicht** mit einem Gesamturteil „verträglich“ oder „unverträglich“, der Umweltbericht bereitet vielmehr das umweltrelevante Abwägungsmaterial sachge-

recht auf und dokumentiert, in welcher Weise die Umweltfolgenabschätzung im Rahmen der planerischen Abwägung berücksichtigt worden ist.

5.1 Beschreibung der Festsetzungen

5.1.1 Angaben zum Standort

Topographisch stellt das im östlichen Teil des Stadtteils Heiligenhaus-Hetterscheidt gelegene Plangebiet ein nach Südwesten abfallendes Gelände dar. Es wird im Norden von der Velberter Straße, im Osten und Süden durch die Stadtgrenze und im Westen durch den Kronenweg und die Dantestraße begrenzt. Die verkehrstechnische Lagegunst des Plangebietes ist durch die Anbindung an die B 227, der Velberter Straße, und die Nähe zur Anschlussstelle Heiligenhaus der Bundesautobahn A 44 bedingt. Die Gesamtgröße des Plangebietes beträgt ca. 15,4 ha.

5.1.2 Art des Vorhabens

Das städtebauliche Leitmotiv, dass dem Bebauungsplan Nr. 46 zu Grunde liegt, ist die Sicherung der gewachsenen Wohnbebauung im westlichen Plangebiet und die Fortentwicklung der gewerblichen Strukturen im östlichen Plangebiet. Insgesamt stellt das Plangebiet ein Quartier mit einer Mischung von wohnlicher Nutzung und gewerblicher Nutzung dar, bei dem die Gewichtung der Wohnbebauung vordringlich im westlichen und südlichen Plangebiet liegt.

Der Bebauungsplan Nr. 46 weist dementsprechend entlang der Humboldtstraße und östlich der Heidestraße Gewerbefläche i.S. von § 8 BauNVO aus. Die innere Erschließung dieser Gewerbeflächen erfolgt über die Humboldtstraße, die an ihrem südlichen Ende um einen Wendehammer verlängert wird. Ihre Hauptfunktion ist dabei die Erschließung der im südlichen Planbereich neu ausgewiesenen Gewerbeflächen, dabei bleibt das grundsätzliche Erschließungssystem in getrennter Form für die gewerblich und die wohnlich genutzten Bereiche des Plangebietes erhalten.

Zur optischen Trennung von Wohnbebauung und Flächen mit gewerblicher Nutzung sind im Bebauungsplan Nr. 46 gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 Baugesetzbuch -Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern- und gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 -Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Diese geplanten Grünstrukturen schirmen die Gewerbeflächen auch zur sich anschließenden offenen Landschaft ab, indem sie die neu ausgewiesenen Gewerbefläche als äußeres Band, beginnend im Nordosten an den oberirdischen Wasservorratsbehältern des Wasserwerkes an der Heidestraße bis zum Spielplatz und dem anschließenden Wäldchen an der Humboldtstraße, umschließen.

Die Festsetzungen über die äußere Gestaltung der baulichen Anlagen im Bebauungsplangebiet richten sich nach dem vorhandenen städtebaulichen Erscheinungsbild.

Weitere Details und Informationen sind dem Abschnitt 4 der Begründung zu entnehmen.

5.1.3 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Die Gesamtgröße des Bebauungsplanes Nr. 46 umfasst ca. 15,4 ha und lässt sich nach der vorhandenen Nutzung wie folgt gliedern:

Tabelle 1: Bedarf an Grund und Boden für die geplanten Nutzungen

Vorhanden/geplante Nutzung	Flächengröße in ha
Wohngebiete	ca. 3,98
Gewerbegebiete	ca. 4,40
Versorgungsflächen	ca. 1,28
Verkehrsflächen	ca. 1,29
Grünflächen	ca. 1,80
Landwirtschaftliche Flächen	ca. 2,61
Gewerbeflächen geplant	ca. 2,23
Verkehrsflächen geplant	ca. 0,06
Versorgungsflächen geplant	ca. 0,01
Grünflächen geplant	ca. 0,09
Maßnahmenflächen geplant	ca. 1,44

Im Geltungsbereichbereich des Bebauungsplanes Nr. 46 ist eine Neuausweisung von ca. 2,23 ha Gewerbefläche dargestellt, für die eine GRZ von 0.8 und eine GFZ von 1.6 festgesetzt wird. Die Neuausweisung der Gewerbefläche geht vordringlich zu Lasten der bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche, da für die bereits bestehenden Bauflächen im Bebauungsplan bestehendes Baurecht festgeschrieben wird.

5.1.4 Darstellung der Festsetzungen

Folgende Flächenfestsetzungen sind im Bebauungsplan Nr. 46 vorgesehen:

Gewerbegebiete (GE), Allgemeine Wohngebiete (WA), Besondere Wohngebiete, Verkehrsflächen, Flächen für Versorgungsanlagen, öffentliche Grünflächen, Flächen für Wald und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

Weiterführende Erläuterungen zu den o.a. und zu weiteren Festsetzungen sind dem Abschnitt 4 dieser Begründung, sowie den textlichen und zeichnerischen Festsetzungen der Planzeichnung zu entnehmen.

5.2 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

5.2.1 Bestandsbeschreibung

Die derzeitige Bestandssituation wird im Abschnitt 3 dieser Begründung und im Landespflegerischen Begleitplan beschrieben, so dass an dieser Stelle die Ausprägungen wesentlicher Nutzungsmerkmale zusammenfassend in nachstehende Tabelle aufgezeigt werden. Darüber hinaus kann die derzeitige Nutzung einzelner Parzellen und das gesamtheitliche Nutzungsgefüge des Vorhabengebietes im überplanten Bereich des Bebauungsplanes Nr. 46 der Biotoptypen- und Bestandskarte des landschaftspflegerischen Begleitplan entnommen werden.

Tabelle 2: Wesentliche Nutzungsmerkmale innerhalb des Plangebietes

Nutzungstyp:	Flächengröße in ha
Siedlungsfläche	8,4
Erholungsfläche	1,8
Landwirtschaftliche Nutzung	2,6
Verkehr	1,3
Versorgung	1,3

Gesamt:	15,4

5.2.2 Untersuchungsrelevante Schutzgüter und ihre Funktionen

Fast alle Schutzgüter werden in mehr oder minder ausgeprägter Art und Weise betroffen sein. Sie sind daher untersuchungsrelevant. Es ist deshalb eine entsprechende Abgrenzung des Untersuchungsraumes schutzgut- und wirkungsspezifisch durchgeführt worden. Mitberücksichtigt wurden dabei die benachbarten Randbereiche.

Die für die einzelnen Schutzgüter relevanten Funktionen und Aspekte, die eine durch die vorhabenbezogene Wirkung mehr oder weniger starke Beeinträchtigung erfahren, werden nachfolgend aufgeführt.

5.2.2.1 Schutzgut Mensch

Von Bedeutung für die Untersuchung des Schutzgut Mensch sind vor allem die wohnumfeldabhängigen Faktoren, wie die Wohnfunktion, die Erholungs- und Freizeitfunktionen aber auch die Aspekte der Erwerbstätigkeit, des Lärmschutzes sowie die anderen wirtschaftlichen Funktionen wie Land- und Forstwirtschaft.

Der eigentliche Wohnbereich (WA) ist im Plangebiet auf den südwestlichen Bereich beschränkt und lehnt sich in seiner räumlichen Ausdehnung an den Kronenweg, die Lessing- und die Dantestraße an. Die vorwiegend aus Einzelhäusern gebildete Siedlungsstruktur, weist einen entsprechend hohen Freiflächen- und Grünbereich auf. Das nördlich anschließende Gebiet ist geprägt durch die Einbindung kleinerer Gewerbebetriebe in die Wohnbebauung, bevor dann im östlichen Planbereich die gewerblich genutzten Grundstücke in den Vordergrund treten. Der südliche Planbereich ist durch landwirtschaftlich genutzte Fläche charakterisiert.

Erholungsfunktionen innerhalb des Plangebietes existieren nur eingeschränkt, da eine entsprechende erholungsrelevante Infrastruktur nicht ausgebildet ist. Das Hauptcharakteristikum der Erholungsfunktion besteht in der Möglichkeit in die unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden Freiräume, die landwirtschaftlich geprägt sind, auszuweichen. Durch die Topographie erschließt sich hier dem Erholungssuchenden ein abwechslungsreiches Relief, dass die Attraktivität dieses Raumes bildet und die bestehenden Nachteile, die aus der räumlichen Nähe von Gewerbe- und Verkehrsflächen zur Wohnbebauung, etwas abmildert. Die Erholungsfunktion besteht hauptsächlich in der Feierabend- und Wochenenderholung, wie kurze Spaziergänge, Joggingmöglichkeiten oder dem ästhetischem Empfinden der Großräumigkeit des anschließenden Landschaftsraumes. Eine zukünftige Einschränkung dieser Erholungsmöglichkeiten ist neben den Immissionen der Gewerbeflächen und der Verkehrswege durch den Bau der BAB A 44 zu erwarten.

Um den Belangen des Umwelt- und des Immissionsschutzes Rechnung zu tragen, werden die Gewerbeflächen i.S. des § 1 Abs. 4 BauNVO nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren Eigenschaften sowie im Verhältnis zueinander gegliedert.

Hinsichtlich der verkehrlichen Auswirkungen der neu ausgewiesenen Gewerbeflächen ist festzuhalten, dass diese eine zumutbare Belastung für die vorhandene benachbarte Wohnbebauung darstellt, da keine direkte Erschließung des Gebietes durch das wohnbaulich genutzte Plangebiet vorgenommen wird.

Die wirtschaftlichen Nutzungsansprüche begründen sich in erster Linie auf die Landwirtschaft. Forstwirtschaftliche Belange sind im unmittelbaren Eingriffsgebiet nicht betroffen. Die betroffene landwirtschaftliche Nutzfläche besteht aus einer ackerbaulich genutzten Fläche. Ein Teilbereich der Fläche ist aus der Nutzung genommen worden und durch einen hohen

Besatz an Ackerwildkräutern gekennzeichnet. Die übrigen überplanten Bereiche sind weitestgehend als strukturarme Nutz- und Ziergärten zu klassifizieren.

Eine Darstellung der Lage, Verteilung und Größe der landwirtschaftlich genutzten Fläche und der Nutz- und Ziergärten findet sich im landschaftspflegerischen Begleitplan.

5.2.2.2 Schutzgut Pflanze

Die im Plangebiet verbreitete Vegetation ist im Rahmen der Ausarbeitung des landespflegerischen Begleitplanes erfasst worden. Eine Darstellung der durch die vorhandene Vegetation bedingten Biotoptypen findet sich im landespflegerischen Begleitplan, in der Biotoptypenkarte. Eine Bewertung der einzelnen kartierten Biotoptypen ist erstellt worden und das Ergebnis der Untersuchung im Kapitel 4.3 des landschaftspflegerischen Begleitplanes aufgeführt.

Die schutzgutbezogenen Funktionen der betroffenen Flächen, wie z.B. die Lebensraumfunktion oder bestehende Vernetzungsfunktionen finden Niederschlag im in der Biotoptypenbewertung.

5.2.2.3 Schutzgut Tier

Eine landschaftsökologische Voruntersuchung der überplanten Bereiche, die eine faunistische Erhebung zum Inhalt hatte, wurde nicht durchgeführt. Die vorhandenen Biotoptypen, die Art der Nutzung der angrenzenden Gewerbeflächen sowie die ackerbaulich genutzten landwirtschaftlichen Flächen stellen mit ihrer Habitatsausbildung einen Lebensraum dar, in dem hauptsächlich Ubiquisten Verbreitung finden. Vorhandene Grünzüge, die als Leitlinie einer tierökologischen Vernetzungsfunktion dienen könnten, sind im überplanten Bereich unterrepräsentiert.

5.2.2.4 Schutzgut Boden

Im überplanten Bereich des Bebauungsplangebietes Nr. 46 steht über den Unterschichten aus dem Oberdevon Hang- und Hochflächen-Parabraunerde aus Löss an, z.T. liegt der Boden über Geschiebelehm oder Hang- und Hochflächenlehm aus dem Pleistozän.

Eine genauere Beschreibung der Bodenverhältnisse, dessen Ausgangsgesteine und –schichtung sowie die naturräumlichen, geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse sind im landschaftspflegerischen Begleitplan zusammenfassend dargestellt und beschrieben.

Details zum Bodenprofil, insbesondere zur Funktion der Niederschlagsversickerung unter besonderer Berücksichtigung des geologischen Untergrundes, sind im Gutachten des Ingenieur-Büros Fülling, Beratende Geologen GmbH, ermittelt und dargestellt worden. Als Ergebnis der durchgeführten Untersuchungen im Rahmen der Erarbeitung des Gutachtens sind Bereiche sepiert worden, die eine Niederschlagsversickerung zulassen.

Bodenbelastungen in Form von Altlastenverdachtsflächen sind gem. Altlastenkataster des Kreises Mettmann nicht bekannt. Es wurden aber im südlichen Planbereich im Rahmen der geologischen Untersuchung des Untergrundes, Auffüllungen/Anschüttungen aus umgelagertem steinigem Lehm vorgefunden.

5.2.2.5 Schutzgut Wasser

Das Schutz Wasser ist bei seiner Betrachtung in die beiden Bereich Grundwasser und Oberflächenwasser zu unterscheiden.

Bei den Schürfen und Sondierungen, die im Rahmen der Bodenuntersuchung hergestellt und die bis zu einer maximalen Tiefe von 2,80 m angelegt wurden, ist kein Grundwasser angetroffen worden. Bei dem vorgefundenen Wasser in einer einzelnen Schürfe handelt es sich um Sickerwasser, dass sich über der tonig zersetzten Unterbodenschicht staut. In allen anderen angelegten Aufschlüssen ist keine wasserstauende oder undurchlässige Boden- oder Felszone vorgefunden worden.

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Lediglich ein Folienteich ist im Plangebiet angelegt.

5.2.2.6 Schutzgut Luft

Die vorhandenen Freiflächen des Plangebietes liegen alle innerhalb eines Klimatops. Die Belastung mit Emissionen aus den Gewerbegebieten und den Wohngebieten (Hausbrand) ist als mittlere Belastung zu bewerten. Die südlichen Freiflächen sind Bereiche der Frischluftentstehung und der Luftregeneration. Da eine direkte Anbindung an Ventilationsbahnen, die eine wichtige Funktion für die stadtklimatische Entlastung des Stadtgebietes darstellen, nicht ausgebildet ist, spielt die stadtklimatische Ausgleichsbedeutung eine untergeordnete Rolle. Einfluss übt die Freifläche nur auf die unmittelbar benachbarte Wohnbebauung aus. Hier wird ihre Luftregenerations-, Luftleit- und Temperaturlausgleichsfunktion lokal bedeutend und stellt eine lokale Ausgleichsfunktion dar.

5.2.2.7 Schutzgut Klima

Die Beschreibung der klimatischen Verhältnisse mit Darstellung der durchschnittlichen Ausprägung der wesentlichsten Klimaparameter ist im Kapitel 4.1 des landschaftspflegerischen Begleitplans zusammengefasst.

5.2.2.8 Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild des Plangebietes wird neben der heutigen Nutzung vor allen durch die Topographie bestimmt und beeinflusst. Durch die Nutzung der Freifläche als Ackerbaufläche mit intensiver Bewirtschaftung fehlt es in diesem Teilbereich an gliedernden und belebenden Landschaftselementen. Eine Ausnahme bildet der Bereich der temporär nicht bewirtschaftet wurde, so dass hier ein Prozess der natürliche Sukzession eingesetzt hat. Aufgrund der Größe der Freiflächen im Plangebiet vermitteln diese dem Betrachter den Eindruck sich schon im Außenbereich zu befinden. Aufgehoben wird dieser Eindruck allerdings durch die sich unmittelbar anschließende Wohnbebauung und gewerblich genutzten Flächen des Plangebietes. Im Bereich der Wohnbebauung erhält das Plangebiet eine für den Betrachter visuelle Anreicherung durch den Bestand an Gärten und Vegetationselementen, die gleichzeitig eine gewisse Einbindung und einen Übergang der bebauten Fläche zur landwirtschaftlichen Fläche bildet. Hervorzuheben ist das Wäldchen an der Humboldtstraße nördlich des Spielplatzes. Die eher monoton wirkende ackerbaulich genutzte Fläche erfährt eine geringfügige Aufwertung durch ein südöstlich, allerdings außerhalb des Plangebiet liegendes, Feldgehölz. Der nördliche Bereich der Ackerfläche ist durch Heckenpflanzungen von der besiedelten Fläche abgegrenzt.

5.2.2.9 Schutzgut Kulturgüter

Innerhalb des Bebauungsplangebietes befindet sich das Baudenkmal Velberter Straße 150. Ein 1-geschossiges, verschieferetes Fachwerkhäus aus dem Jahre 1880. Weitere erhaltene Kulturgüter sind nach derzeitigem Wissensstand im Plangebiet nicht vorhanden. Im südöstlichen Plangebiet befindet sich ein stillgelegter Versuchsschacht der ehemaligen Bleierzgrube Ferdinande.

5.2.2.10 Schutzgut Sachgüter

Sachgüter innerhalb des Plangebietes bestehen in der vorhandenen Gebäudesubstanz, den Erschließungsanlagen und der landwirtschaftlichen Nutzfläche, deren Bewirtschaftungserträge und Flächengröße einen entsprechenden finanziellen Wert darstellen.

5.2.2.11 Schutzgüter-Wechselwirkung

Bei der Darstellung und Beschreibung der Wechselwirkungen werden nicht die vorhabenbezogenen Wirkungen, sondern die Wirkungen, die durch gegenseitige Beeinflussung der Schutzgüter entstehen, betrachtet.

Es gehen hierbei hauptsächlich Wechselwirkungen von der aktuellen Nutzungs- und Biotopstruktur aus. Da der im wesentlichen durch Überplanung betroffene Bereich durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt ist, werden die anderen Schutzgüter wie nachfolgend aufgeführt beeinflusst:

Schutzgut Mensch: zusammenhängende, ausgeräumte Ackerfläche → monotone Erholungslandschaft mit fehlenden Landschaftselementen → gute Aussichtsmöglichkeiten

Schutzgut Pflanze: landwirtschaftlich geprägte Vegetation → einseitige, durch Dünger- und Pestizideinsatz entwickelte Pflanzendecke → eingeschränkte Artenausbildung

Schutzgut Tier: zusammenhängende, ausgeräumte Ackerfläche → fehlende Habitatsstrukturen

Schutzgut Boden: mittlere bis hohe Ertragsleistung des Bodens → zusätzlicher Nährstoffeintrag durch Düngung → Nährstoffverfrachtung in Grund- und Oberflächenwasser → Erhöhung der Erosionsgefährdung

Schutzgut Wasser: schnellere Abführung von Oberflächenwasser → Beeinflussung des Bodenwasserhaushaltes → Gewässereutrophierung → Veränderung der Standortfaktoren → Verschiebung des Artenspektrums

Schutzgut Klima: mäßig hohe Pflanzendecke → hohe langwellige Ausstrahlung → Kaltluftproduktion → ungehinderter Kaltluftabfluss durch ausgeräumte Ackerflächen

Schutzgut Luft: ausgeräumte Ackerflächen → Ventilationsbahn

Schutzgut Landschaft: ausgeräumte Ackerflächen → Erlebbarkeit der besonderen Eigenart der Landschaft des Niederbergischen Landes

5.3 Beschreibung umweltrelevanter Maßnahmen

5.3.1 Zu erwartende Auswirkungen durch das Vorhaben

Die abgehandelten zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 46 „Hetterscheidt-Südost“ definieren die planerischen Elemente, die Gegenstand der umweltrelevanten Wirkung sind. Hervorzuheben sind die unterschiedlichen Nutzungstypen und die mit Ihnen einhergehenden baulichen Elemente sowie Elemente der technischen Infrastruktur, deren Bau, Anlage und Betrieb, die aufgezeigten Wirkungen erzeugen.

Die vorhabenbezogenen Wirkungen initiieren wiederum unterschiedliche Auswirkungen und teilweise Folgewirkungen mit variabler Amplitude und Intensität auf die jeweiligen Schutzgüter. Das Wirkungsgefüge wird in nachfolgender Matrix dargestellt und verdeutlicht gleichzeitig die untersuchungsrelevanten Wechselbeziehungen zwischen Verursacher, Wirkung und Betroffenenem.

Tabelle 3: Verursacher-Wirkung-Betroffenem Matrix

Schutzgüter	Schutzgutbezogene Faktoren	Zu erwartende Wirkung							
		Überbauung	Versiegelung	Freiflächenverlust	Reliefveränderung	Emission	Lärm	Abfall	Abwasser
Mensch	Wohnen								
	Erholung/ Freizeit	x	x	x	x	x	x		
	Landwirtschaft	x	x	x					
	Forstwirtschaft								
	Wasserwirtschaft								
	Rohstoffgewinnung								
Pflanze		x	x	x					
Tier		x	x	x					
Boden		x	x						
Wasser		x	x		x	x			x
Klima		x	x		x	x			
Luft						x	x		
Landschaft		x	x	x	x	x	x		
Kulturgüter									
Sachgüter		x	x						
Wechselwirkung		x	x						

Die nachfolgend aufgeführten umweltrelevanten Maßnahmen sind als Oberbegriff für die Maßnahmen zu verstehen, die nach Art, Struktur und Umfang geeignet sind, die zu erwartenden Beeinträchtigungen für die Schutzgüter bzw. für die an diese geknüpften naturhaushaltlichen Funktionen nach Möglichkeit zu vermeiden, zu mindern und soweit dies nicht möglich ist, auszugleichen.

In der zusammenfassenden Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen soll über die einzelnen Konflikte berichtet werden, um die Möglichkeit zu schaffen, bei der nachträglichen Beschreibung der Maßnahmen auf diesen Sachzusammenhang Bezug nehmen zu können. Es wird dadurch deutlich für welche Auswirkungen keine geeigneten Maßnahmen entwickelt werden konnten.

Mit Aufnahme der Bautätigkeiten für den Straßenbau, weiterer infrastruktureller Einrichtungen und gewerblichen Gebäuden werden eine Reihe von Beeinträchtigungen für die Schutzgüter wirksam, die auch mit Fertigstellung der Maßnahmen durch deren anlagebedingten Auswirkungen dauerhaft wirksam bleiben werden. Diese Beeinträchtigungen sind ursächlich

durch die Veränderungen der physikalisch-energetischen sowie stofflichen Prozesse mit Sekundär- und Wechselwirkung in den Bereich aller Naturfaktoren bedingt. Ferner sind durch die zukünftigen Nutzungen weitere Wirkungen in Form von Lärm, Emissionen und Versiegelungen zu erwarten.

Tabelle 4: Zu erwartende Auswirkungen auf die Schutzgüter

Mensch	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verlust der vorhandenen Struktur und Eigenschaften des Erholungsraumes ▶ Störung der benachbarten Siedlungsbereiche durch Lärm und insbesondere während der Bautätigkeit durch Staub und Unruhe ▶ Verlust von landwirtschaftlicher Produktionsfläche
Pflanze	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verlust von Vegetationsdecke ▶ Biotopverlust
Tier	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verlust von Lebens- und Teillebensräumen
Boden	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verlust der bodenökologischen Funktionen durch Bebauung und Versiegelung ▶ Beeinträchtigung der bodenökologischen Funktionen in Teilbereichen durch Verdichtung, Umlagerung Bautätigkeit
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gefährdung des Grundwassers durch Stoffeintrag ▶ Absenkung des Grundwassers in lokalen Bereichen ▶ Änderung des Gebietsabflusses ▶ Veränderung der natürlichen Vorflut
Klima	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verlust an Freiraum für Kaltluftbildung ▶ Ausweitung siedlungsstruktureller Wärmeinseln ▶ Verlust der Funktion des Freiraumes als Ventilationsbahn
Luft	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Erzeugung von Emissionen
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Verlust seiner Eigenart ▶ Verlust von Freiraum ▶ Beeinträchtigung der Sichtbeziehungen
Kultur-/ Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verlust an landwirtschaftlicher Produktionsfläche
Wechselwirkung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verschiebung von Artengemeinschaften ▶ Veränderung des Wasserhaushaltes

Die räumlichen Auswirkungen der aufgeführten Beeinträchtigungen sind nach den allgemeinen Erfahrungen auf das Plangebiet und dessen angrenzenden Randbereichen beschränkt.

5.3.2. Vermeidungsmaßnahmen

Die Vermeidung von Eingriffen in den Naturhaushalt ist vordringlich durch alternative Standortentscheidungen zu erreichen. Für den Bebauungsplan Nr. 46 stellt dies eine Rücknahme der Gewerbebaufläche im südöstlichen Planbereich dar. Es wird damit eine Inanspruchnahme von Freifläche durch Bebauung vermieden.

5.3.3 Verminderungs- und Schutzmaßnahmen

Bei den Minderungsmaßnahmen, die vor allem dem Schutzgut Wasser Rechnung tragen, sind Maßnahmen wie Verwendung von wasserdurchlässigem Pflaster, die Anlage von Versickerungsanlagen für Niederschlagswasser der Dachflächen und die Anlage von Sickergräben und Muldenversickerung vorgesehen. So sollte zumindest die Grundwasserneubildungsrate durch den Eingriff nicht wesentlich verändert werden, trotz der Beeinträchtigung der bodenökologischen Funktionen, die durch die Bebauung und die Versiegelung zu erwarten sind.

5.3.4 Ausgleichsmaßnahmen

Für die Eingriffe in die Biotopstruktur und das Landschaftsbild, die durch Zerstörung der Vegetationsdecke, dem Verlust an Biotoptypen, was gleichzusetzen ist mit Verlust an Lebens- und Teillebensräumen, wird im Plangebiet ein Ausgleich geschaffen. Vorgesehen ist eine die neu ausgewiesenen Gewerbeflächen umfassende flächige Gehölzpflanzung aus heimischen Gehölzen in einer Größe von ca. 1,44 ha.

Der Verlust an Fläche des Erholungsraumes, der sich in erster Linie im Verlust von wahrnehmbarer Freifläche und dem Verlust von Sichtbeziehungen widerspiegelt, wird durch die Aufrechterhaltung von Wegebeziehungen und die Anlage der flächigen Gehölzpflanzung zur Eingrenzung der Gewerbefläche zwar nicht ausgeglichen, doch erfährt der vorher weitestgehend ausgeräumte Raum durch die Anpflanzungen eine bewegtere Charakteristik.

Der Verlust an landwirtschaftlicher Produktionsfläche, mit den damit einhergehenden wirtschaftlichen Einbußen, kann mit dem Verkauf der Fläche als Bauland finanziell ausgeglichen werden.

5.4 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

Die Beeinträchtigung der abiotischen Funktionen der Schutzgüter kann zwar durch die zuvor beschriebenen Maßnahmen abgemildert werden, aber ein Ausgleich ist nicht herzustellen. Teilweise werden zwar Entlastungseffekte initiiert, indem durch die geplante Nutzungsänderung Flächen aus der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung genommen werden und somit eine Vorbelastung dieser Flächen durch Nährstoff- und Pestizideintrag entfällt.

Die Gefährdung der Grundwasserverunreinigung durch Stoffeintrag ist besonders groß bei der Abgrabungstätigkeit bei Baubeginn. Dies stellt aber nur eine temporäre Erscheinung dar, die durch entsprechende Auflagen und Vorkehrungen gering gehalten werden kann. Nach Fertigstellung der baulichen Anlagen und deren ordnungsgemäßem Betrieb kann die Gefährdung des Grundwassers als gering erachtet werden, aber auch nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Der Stoffeintrag wird sich in erster Linie in einer deutlichen Verringerung, vor allem im Bereich der Kunstdünger und der Pestizide, zeigen.

Die Veränderung des Gebietsabflusses und die Veränderung der natürlichen Vorflut sind Effekte, die auch heute schon durch die Landwirtschaft in Form der Drainierung vorhanden sind. Zur Sicherstellung einer geordneten Entwässerung, hier das anfallende Niederschlagswasser, sind innerhalb des Gutachtens des Ingenieur-Büros Fülling verschiedene technische Entwässerungsmöglichkeiten beschrieben worden. Es kann somit trotz der nachteiligen Wirkung auf das Grundwassersystem von einer Minderungsmaßnahme in diesem Zusammenhang gesprochen werden.

Der Verlust an Freiraum im Plangebiet der sich speziell durch seine Kaltluftproduktion auszeichnet und der gleichzeitigen Ausdehnung der Bebauung, die zur Ausweitung der städtischen Wärmeinsel beiträgt, wird mit einem geringfügigen Anstieg der mittleren Lufttemperatur im Plangebiet zu rechnen sein. Die zusätzlichen bebauten und versiegelten Flächen werden sommerlichen Strahlungswetterlagen zu einer merklich stärkeren oder länger andauernden Belastungssituation durch Hitze und Schwüle führen. Diese Auswirkungen sind nicht nur auf die überplanten Freiflächen beschränkt, sondern sie wirken sich auch auf die unmittelbar angrenzenden Bereiche aus.

Die Beeinträchtigung der Funktion des Freiraumes als Ventilationsbahn besteht in der zu erwartenden starken Störung der bodennahen Luftschicht mit ihren kleinströmigen Windsystemen durch die vorgesehenen Bebauung des Bereiches. Die Ausbildung der Gebäudekörper sowie die geplante flächige Gehölzpflanzung werden das bisherige bodennahe Windsystem dauerhaft stören. Insgesamt wird daher die Durchlüftungssituation zukünftig in erster Linie oberhalb des Dach- und Gehölzniveaus erfolgen. Genauere Aussagen zu den luftklima-

tischen Veränderungen sind allerdings nur mit weiterführenden Untersuchungen zu treffen. Der dafür notwendige Untersuchungsaufwand erscheint aber aufgrund der doch sehr geringen Größe des neu überplanten Bereiches als unverhältnismäßig.

Durch Produktionsprozesse, Hausbrand und Transporttätigkeit nach Fertigstellung der Bauvorhaben dürfte für solche Strukturen typische Ausprägungen und Größenordnungen annehmen, die sich nicht gravierend auswirken, aber dennoch eine nachteilige Umweltauswirkung darstellen. Die geringfügige Zunahme des Verkehrslärmes liegt bei der Größenordnung der neu zu entwickelnden Gewerbebetriebe in einer tolerierbaren Größenordnung und dürfte im Rahmen der üblichen Hintergrundbelastung liegen.

Die Beeinträchtigung der angrenzenden Siedlungsbereiche durch Lärm und Staub während der Bauphase, ist in gewissem Umfang zu mindern. Durch die zeitliche Begrenzung auf die Bautätigkeit ist die Beeinträchtigung aber hinnehmbar, zumal sie nur die unmittelbaren Anlieger betrifft und nicht die Wohngebiete.

Die verkehrlichen Auswirkungen, wie zusätzlicher Anlieferungsverkehr, Zu- und Abfahrten der Beschäftigten, wirkt sich auf die benachbarten Wohngebiete nicht aus und spielen in der Belastung der B 227 Velberter Straße eine untergeordnete Rolle.

Als Fazit aus den ausgewerteten Daten lässt sich festhalten, dass sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen nach Realisierung der Planung verbleiben, auch bei Berücksichtigung der Beeinträchtigungen für Schutzgüter, für die keine konkreten Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen leistbar sind.

5.5 Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge

5.5.1 Standortalternativen und Begründung zur Auswahl

Mit dem Bebauungsplan Nr. 46 'Hetterscheidt Südost' sollen gewerbliche Baulandreserven im südöstlichen Stadtgebiet aktiviert werden, um der Nachfrage nach gut erschlossenen Gewerbeflächen mit Anbindung an überregional wichtigen Verkehrswegen nachzukommen. Damit werden die nach Flächennutzungsplanänderung der Stadt Heiligenhaus dargestellten und damit auch hinsichtlich möglicher alternativer Standorte geprüfter Varianten für Gewerbeflächen nunmehr planungsrechtlich weiter abgesichert. Dies geschieht vor dem Hintergrund, dass sich dieser Raum aufgrund seiner ökologisch eher geringen Bedeutung und seinem Bestand an Gewerbefläche im Vergleich zu anderen städtebaulichen Erweiterungsflächen anbietet.

5.5.2 Alternative Bebauungskonzepte und Begründung zur Auswahl

Mit der fortschreitenden Entwicklung des Bebauungsplankonzeptes wurden unterschiedliche Bebauungskonzepte für die überplanten Freiflächen entwickelt. Diese wurden um den ökologischen Belangen Rechnung zu tragen immer wieder optimiert, so dass nicht nur eine Vollkompensation des Eingriffs erreicht wurde sondern noch zusätzliche Gehölzflächen entwickelt werden können. Beispielhaft sei hier nur die Rücknahme der ausgewiesenen Gewerbefläche auf das dem Entwurf zugrundeliegende Maß hingewiesen.

5.6 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Bei der Darstellung der vorliegenden Daten stellte sich als Problem das Fehlen einer umfassenden Untersuchung der Umweltverträglichkeit dar. So konnten die keine so hohe Aussagegenauigkeit und Umfang erreicht werden, wie dies bei Vorlage einer solchen Dokumentation sonst möglich gewesen wäre. Die gemachten Angaben beruhen einerseits auf den Er-

fahrungswerten und Abschätzungen und andererseits auf der Wirkungsanalyse des landschaftspflegerischen Fachbeitrages sowie des hydrogeologischen Gutachtens.

Die dargestellten Auswirkungen besitzen daher teilweise einen rein deskriptiven Charakter, so dass bestimmte Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Wirkungsreichweite oder ihrer Wirkungsintensität nicht eindeutig determiniert werden konnten. Beispielhaft sind hier nur die Auswirkung auf die lokalklimatischen Funktionen, die Lärmbelastung durch erhöhtes Verkehrsaufkommen oder die tierökologische Funktion genannt, für die eine potentielle Beeinträchtigung festgestellt worden ist, die aber nicht genauer zu beziffern ist, da die entsprechenden Detailuntersuchungen fehlen. Der Aufwand für die durchzuführenden Detailuntersuchungen ist im Verhältnis zu den dabei speziell für das überplante Gebiet zu gewinnenden Ergebnissen unverhältnismäßig hoch, so dass die doch mehr grundsätzliche Fragestellung aus dem ökologischen Bereich nicht an den Bereich der überplant wird gebunden werden sollte.

Die vorliegenden umweltbezogenen Daten ermöglichen aber dennoch eine Einschätzung der zu erwartenden Umweltfolgen. Die Ausführungen machen die Umwelterheblichkeit der Planung deutlich. Sie haben aber auch schon dazu beigetragen die Planung auf den vorliegenden Entwurf zu optimieren und Belange der Umwelt in den Ausweisungen und Festsetzungen zu berücksichtigen und eine möglichst umweltverträgliche Planung vorzulegen.

5.7 Zusammenfassung

Das im östlichen Teil des Stadtteil Heiligenhaus-Hetterscheidt gelegene Plangebiet wird im Norden von der Velberter Straße, im Osten und Süden durch die Stadtgrenze und im Westen durch den Kronenweg und die Dantestraße begrenzt. Die verkehrstechnische Lagegunst des Plangebietes ergibt sich aus der Anbindung an die B 227, der Velberter Straße, und die Nähe zur Anschlussstelle Heiligenhaus der Bundesautobahn A 44.

Der Bebauungsplan Nr. 46 ist auf die Sicherung der gewachsenen Wohnbebauung im westlichen Plangebiet und die Fortentwicklung der gewerblichen Strukturen im östlichen Plangebiet ausgerichtet. Ein strukturell zusammenhängendes Quartier mit einer kleinteiligen Mischung von wohnlicher Nutzung und gewerblicher Nutzung charakterisiert das Bebauungsplangebiet im Nordwesten. Die Gewichtung im westlichen und südwestlichen Plangebiet liegt auf der Wohnbebauung.

Die Festsetzungen über die äußere Gestaltung der baulichen Anlagen im Bebauungsplangebiet richten sich nach dem vorhandenen städtebaulichen Erscheinungsbild.

Als Kompensationsmaßnahmen und zur optische Trennung von Wohnbebauung und Flächen mit gewerblicher Nutzung sind im Plangebiet Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und Flächen für Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft festgesetzt. Die Grünstrukturen schirmen die Gewerbefläche zur offenen Landschaft ab, indem sie die neu ausgewiesene Gewerbefläche als äußeres Band umschließen.

Durch die Planung werden Wirkungen ausgelöst, die wiederum Auswirkungen auf die nachfolgend aufgeführten Schutzgüter ausüben.

Tabelle 5: Zusammenfassung der schutzbezogenen Ausprägungen

Schutzgut	Ausprägung
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> ▶ zusammenhängender Siedlungsbereich im südwestlichen Umfeld ▶ großflächige landwirtschaftliche Nutzung im überplanten Bereich ▶ eingeschränkte Möglichkeiten der Feierabend- und Wochenenderholung
Pflanze	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wechsel zwischen anthropogen gestalteten Nutz- und Ziergärten und intensiv genutzter Ackerfläche ▶ Änderung der ackerbaulichen Struktur durch temporäres Brachfallen einer Teil-

	fläche im überplanten Bereich
Tier	<ul style="list-style-type: none"> ▶ eingeschränktes Artenspektrum ▶ relativ gleichförmige und geringwertige Habitatsstrukturen
Boden	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Parabraunerde mit Übergängen zu Pseudogley-Parabraunerde ▶ Versickerung von Niederschlagswasser in Teilbereichen möglich ▶ Altlasten sind nicht bekannt, es wurden aber Auffüllungen festgestellt
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Grundwasser wurde bei den Aufschlüssen zwischen 1,00 m – 2,80 m nicht festgestellt ▶ Flurabstand 4 – 5 m ▶ erhöhter Oberflächenabfluss durch ackerbauliche Nutzung im Untersuchungsgebiet ▶ Entwässerung des Untersuchungsgebietes in Richtung Süden
Klima	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ozeanisch geprägtes Klima ▶ wechselhafte Witterung mit milden, feuchten Wintern und mäßig warmen Sommern ▶ Stauwetterlagen mit Dauerniederschlägen ▶ durch Stadtrandlage sind geringfügige Änderungen der Freiluftverhältnisse möglich ▶ Funktion des überplanten Gebietes als Kaltluftentstehungsort
Luft	▶ Gebiet mit mittlerer Emissionsbelastung
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▶ geprägt durch die Topographie und die Nutzung ▶ Mangel an gliedernden Landschaftselementen ▶ Sichtkulissen durch die Vegetationselemente der Randbebauung
Kulturgüter	▶ nicht vorhanden
Sachgüter	▶ in Form von Gebäuden und Nutzflächen
Wechselwirkung	▶ Vorbelastung durch Landwirtschaft und gewerbliche Nutzung

Eine Reihe der angeführten schutzgutbezogenen Auswirkungen lassen sich vermindern oder vermeiden. Dem wurde durch die Rücknahme der neu ausgewiesenen Gewerbeflächen Rechnung getragen, so dass mehr Fläche für das Anpflanzen von Gehölzen geschaffen wurde. Dies wirkt sich positiv auf die bodenökologischen, wasserhaushaltlichen und bioökologischen Funktionen aus. So wird erreicht, dass der Eingriff im überplanten Gebiet im Plangebiet selbst ausgeglichen wird und eine zusätzliche Fläche für die Ansiedlung von landschaftsbelebenden Elementen zur Verfügung steht.

Die Beeinträchtigung des Erholungsraumes ist im wesentlichen auf den überplanten Bereich im südöstlichen Baugebiet beschränkt und kann durch die Abgrenzung der Gewerbefläche mittels einer flächigen Gehölzanpflanzung abgemildert werden. Die Planungen stellen aber keinen Eingriff in vorhandene Wegesituationen dar, da diese nicht von den Planungen betroffen sind und weiterhin der Feierabend- und Wochenenderholung dienen können.

Der Verlust derzeit landwirtschaftlich genutzter Produktionsfläche, der einhergeht mit einer wirtschaftlichen Einbuße, ist durch den Verkauf als gewerbliches Bauland finanziell auszugleichen.

Die Beeinträchtigungen, die durch Lärm, Staub und Abgasen während der Bauphase ausgehen, lassen sich nicht vermeiden. Sie stellen aber wegen ihrer zeitlichen Begrenzung und ihres Wirkungsortes, der nicht im reinen Wohngebiet liegt, keine schwerwiegende Beeinträchtigung dar.

Die negative Wirkung auf die abiotischen Funktionen der Schutzgüter und der Freiraumverlust lassen sich nicht oder nur in Ansätzen vermindern, dazu gehören besonders die Auswirkungen auf den Boden, den Wasserhaushalt und das Lokalklima im Plangebiet.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Überplanung von Teilbereichen des Baugebietes keine erheblichen Umweltauswirkungen erwarten lässt. Dies geschieht auch vor dem Hintergrund, dass sich dieser Raum aufgrund seiner ökologisch eher geringen Bedeutung und seinem Bestand an Gewerbefläche im Vergleich zu anderen städtebaulichen Erweiterungsflächen für die Ausweisung neuer Gewerbeflächen anbietet.

6. Denkmalschutz

Innerhalb des Bebauungsplanbereiches befindet sich das Baudenkmal Velberter Straße 150, ein eingeschossiges verschieftes Fachwerkhaus, um 1880 errichtet.

Da es in Verbindung mit dem gegenüberliegenden Baudenkmal Velberter Straße 133, eine ehemalige Schmiede, ein wichtiges Zeugnis für das Bauen des 19. Jahrhunderts im ländlichen, niederbergischen Raum darstellt, wird der Standort des Gebäudes durch Baulinien planungsrechtlich gesichert.

7. Bergbau / Altlasten

Nach den dem Landesoberbergamt NRW vorliegenden Unterlagen hat unter dem Plangebiet das ehemalige Erzbergwerk „Ferdinande“ umfangreiche Gewinnung von Erzen im oberflächennahen Bereich durchgeführt, der auch heute noch einwirkungsrelevant sein kann.

Der Einwirkungsbereich des oberflächennahen Bergbaus ist im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 5 Baugesetzbuch gekennzeichnet.

Im südlichen Teil befindet sich die verlassene Tagesöffnung des Bergbaus: „Bergwerk Ferdinande, Versuchsschacht“. Dieser Versuchsschacht ist gemäß Eintragungen der dem Landesoberbergamt vorliegenden Schachtakte verfüllt und im Jahre 1997 durch eine Schachtkopfsicherung gesichert worden. Nach einem Gutachten der Deutschen Montan-Technologie (DMT) – Gesellschaft für Forschung und Prüfung mbh, Essen ist die Standsicherheit der Tagesoberfläche im Bereich des Schachtes gewährleistet, solange die Abdeckung in Ihrer Funktion nicht gestört wird. Sofern der Schachtkopf in den Druckausbreitungsbereich von Fundamenten und anderen Lasten gelangt, sind Standsicherheitsnachweise für den Schachtkopf erforderlich.

Der Versuchsschacht ist im Bebauungsplan hinreichend gekennzeichnet. Der Durchmesser des möglichen senkungs- und einsturzgefährdeten Bereiches ist hinreichend ermittelt und dargestellt.

Entsprechend einer Eintragung in der o.a. Schachtakte wurde das „Bergwerk Ferdinande“ von 1886 – 1899 betrieben. Zu diesem Bergwerk liegen beim Landesoberbergamt keine Betriebsakten vor. Da aber in der Regel beim Abteufen von Schächten, bei der Herstellung von Stollen und Strecken sowie einer ggfs. durchgeführten Aufbereitung von Erzen meist ortsnahe Abraum- und / oder Produkthalden angelegt wurden, könnten auch im Umfeld des o.a. Schachtes entsprechende Altablagerungen vorhanden sein. Bei einer vor Ort aufgenommenen Aufbereitung und Weiterverarbeitung der gewonnenen Erze könnten zudem auch Altablagerungen wie z. B. Klärteiche oder Altstandorte (z.B. Bereiche ehemaliger Hüttenbetriebe) bestehen. Von solchen Altablagerungen und Altstandorten können auch heute noch – insbesondere aufgrund von Belastungen mit Schwermetallen- Beeinträchtigungen und Umweltgefährdungen ausgehen.

Zum Schutz der künftigen baulichen Anlagen wird ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen, dass im Bereich der gemäß § 9 Abs. 5 Baugesetzbuch gekennzeichneten Flächen bergbauliche Auswirkungen nicht ganz auszuschließen sind, vor Durchführung von konkreten Baumaßnahmen die Möglichkeit besteht eine Grubenbildeinsichtnahme durchzuführen und hinsichtlich der Entscheidung über ggf. erforderliche Anpassungs- und Sicherungsmaßnahmen ein Sachverständiger einzuschalten ist.

Altlastenverdachtsflächen sind gem. Altlastenkataster des Kreises Mettmann nicht bekannt. Es wurden aber im südlichen Planbereich im Rahmen der geologischen Untersuchung des

Untergrundes in den Schürfen 1 und 5 Auffüllungen/Anschüttungen aus umgelagertem steinigem Lehm vorgefunden. Da die Ausdehnung dieser Anschüttung nicht bekannt ist, muss damit gerechnet werden, dass hier auch anthropogene Beimengungen wie Bauschutt, Asche, Schlacke o.ä. vorhanden sein können.

8. Freileitungen / überörtliche Versorgungsleitungen

Durch den östlichen Teil des Geltungsbereiches dieses Bebauungsplanes führen die Hochspannungsfreileitungen Pkt. Rodberg – Prangerhaus (Maste 66-68) mit 110 kV und Eiberg – Opladen (Maste 58 – 60) mit 220/380 kV der RWE Essen.

Diese Leitungen mit ihren entsprechenden Schutzstreifen sind im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich übernommen worden.

Hinsichtlich elektrischer und magnetischer Felder wurden durch das RWE die maximal möglichen Felder der o.g. Hochspannungsfreileitungen berechnet. Hierbei wurden die maximal möglichen Auslastung aller Stromkreise und der größtmögliche Leitungseildurchhang zu Grunde gelegt. Für das Spannungsfeld Mast 59-60 bzw. Mast 67-68 ergab sich, dass aufgrund des geringen Bodenabstandes der unteren Leiterseile eine mehrgeschossige Bebauung nur außerhalb des Schutzstreifens möglich ist. Eine mehrgeschossige Bebauung unterhalb der Leitungen ist prinzipiell im Spannungsfeld Mast 58-59 bzw. Mast 66-67 möglich, da sich auch in einer Höhe von 6 m über dem Erdboden nach einer Berechnung des RWE maximal 2,8 kV/m für das elektrische und maximal 32 Mikrottesla für das magnetische Feld ergeben.

Alle im Bebauungsplangebiet ermittelten Werte liegen unterhalb der in der 26. BImSchV genannten Werte von 5 kV/m für das elektrische und 100 Mikrottesla für das magnetische Feld.

Bei baulichen Vorhaben innerhalb der Schutzstreifen ist im Baugenehmigungsverfahren der Versorgungsträger anzuhören.

Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.

Die Rheinisch-Westfälische Wasserwerksgesellschaft mbH, Mülheim a.d. Ruhr plant die Errichtung einer Trinkwasserversorgungsleitung von der Behälteranlage in Hetterscheidt zur Übergabestation in Wülfrath. Da die zukünftige Leitung voraussichtlich durch die im Plan festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen, Heidestraße, Humboldtstraße, Dantestraße, Obere Flandersbach, führt und die genaue Trassenführung noch nicht abschließend feststeht, wird auf eine gesonderte Darstellung im Bebauungsplan verzichtet.

9. Richtfunkstrecken

Nachrichtlich in diesen Bebauungsplan übernommen ist die Richtfunkstrecke Buderich-Wuppertal 1 mit der derzeit vorliegenden Bauhöhenbeschränkung von 245 m über NN.

10. Bundesautobahnen

Der Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes wird von der Neubauplanung der Bundesautobahn A 44 berührt. Entlang der geplanten Trasse der A 44 werden die 40 m – Anbauverbots- und 100 m – Anbaubeschränkungszone gemäß § 9 Abs. 1 und 2 Bundesfernstraßengesetz/FStrG in Verbindung mit § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich dargestellt.

11. Bodenordnende Maßnahmen

Zur Verwirklichung der städtebaulichen Planung sind im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes bodenordnende Maßnahmen in Form eines Bodenordnungsverfahrens gemäß §§ 45 ff BauGB nicht erforderlich. Die Stadt Heiligenhaus wird die erforderlichen Maßnahmen auf freiwilliger Basis durchführen.

12. Kosten

Wendehammer Humboldtstraße	ca. 90.000 EURO
Waldumwandlung	ca. 10.000 EURO
Löschwasserbehälter	ca. 15.000 EURO

13. Flächengrößen

Dieser Bebauungsplan umfasst eine Gesamtfläche von ca. 15,36 ha und wird grob begrenzt durch Teilstücke der bestehenden Straßenzüge Dantestraße im Südwesten, Kronenweg im Westen, Velberter Straße/B 227 im Norden sowie durch die Gemeindegrenze Velbert/Heiligenhaus im Osten und Südosten.

Das Plangebiet gliedert sich wie folgt:

- Allgemeines Wohngebiet (WA)	ca. 2,82 ha
- Besonderes Wohngebiet (WB)	ca. 1,16 ha
- Gewerbegebiet	ca. 6,63 ha
- Verkehrsflächen	ca. 1,37 ha
- Versorgungsfläche	ca. 1,28 ha
- Grünflächen (Parkanlage/Spielplatz)	ca. 0,39 ha
- Wald	ca. 0,27 ha
- Maßnahmenflächen	ca. 1,44 ha

Heiligenhaus,

Flügge
Erster / Technischer Beigeordneter