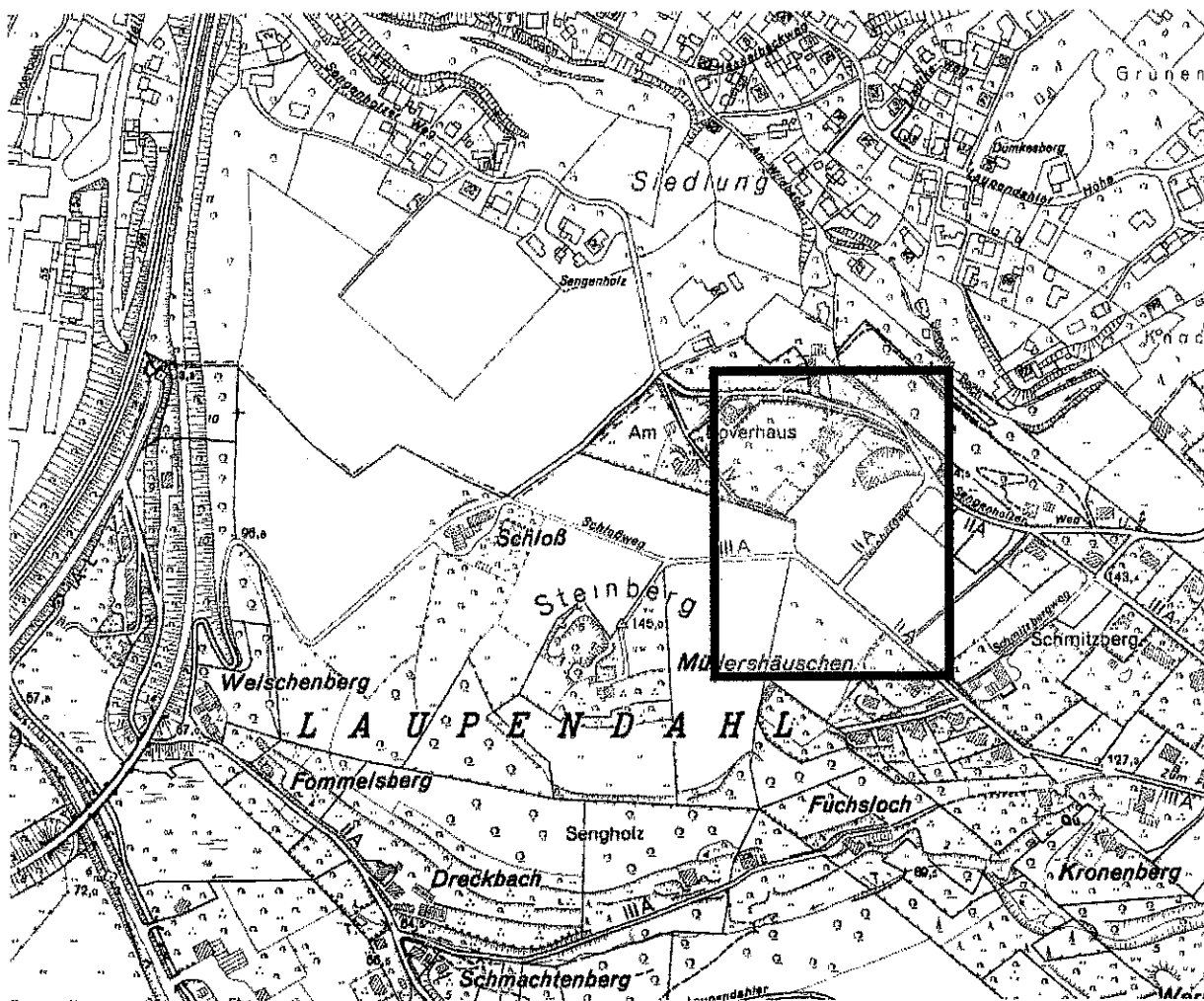


Stadt Heiligenhaus

Entwurfsbegründung

Bebauungsplan Nr. 95 , „Westlich Steinbergweg“



Stand: Satzungsbeschluss gem. § 10 Abs. 1 BauGB

Satzungsbegründung

INHALTSVERZEICHNISS

Seite	
1.	ALLGEMEINES UND LAGE DES PLANGEBIETES 3
2.	PLANUNGSANLASS, -ZIELE / ENTWURFSKONZEPT 3
3.	VERFAHREN..... 4
4.	EINFÜGUNG IN DIE BAULEITPLANUNG DER STADT HEILIGENHAUS 5
5.	ZUSTAND UND NUTZUNG DES PLANGEBIETES..... 5
6.	BAUPLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN 5
7.	BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN 8
8.	SONSTIGE FESTSETZUNGEN, HINWEISE ZUR PLANUNG..... 9
9.	BODENORDNUNG..... 11
10.	STÄDTEBAULICHE KENNWERTE 12

1. Allgemeines und Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt am westlichen Rand der Ortslage Isenbügel der Stadt Heiligenhaus. Das Gebiet grenzt im Westen unmittelbar an den Landschaftsraum mit einem Weitblick über das Ruhrtal. Im Süden grenzt das Plangebiet an Wiesen und Waldflächen, im Osten an bereits besiedelte Flächen und im Norden an vorhandene Waldflächen. Erschlossen werden kann das Plangebiet über die vorhandenen Straßen Steinbergweg, Zum Fuchsloch.

Die Abgrenzung des Geltungsbereiches ist der Planurkunde zum Bebauungsplan zu entnehmen.

2. Planungsanlass, -ziele / Entwurfskonzept

Die Stadt Heiligenhaus ist weiterhin stark daran interessiert, ihre Funktion als Wohnstandort auszubauen. Insbesondere für eine freistehende Einfamilienhausbebauung besteht nach wie vor großes Interesse im Stadtgebiet. Die Stadt Heiligenhaus möchte auf diese Nachfragesituation reagieren und einer Abwanderung bauwilliger Bürgerinnen und Bürger in die umliegenden Gemeinden entgegenwirken. Mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes soll darüber hinaus ein qualifizierter Beitrag zur Wohnraumversorgung geleistet werden.

Die Flächen des Plangebietes sind seit langer Zeit in der vorbereitenden Bauleitplanung der Stadt Heiligenhaus (Flächennutzungsplan) als Wohnbauflächen dargestellt. Bislang konnte eine bauliche Entwicklung nicht durchgeführt werden, da die äußere Erschließung des Plangebietes nicht gesichert werden konnte. Mit Fertigstellung der Kläranlage Essen-Kettwig sowie des Regenüberlaufbeckens an der Isenbügeler Straße kann die äußere entwässerungstechnische Erschließung des Plangebietes nun als gesichert angesehen werden. Die Stadt Heiligenhaus möchte das auszuschöpfende Flächenpotentiale nunmehr für die wohnbauliche Entwicklung aktivieren.

Das vorliegende städtebauliche Konzept versucht insbesondere der landschaftlichen Situation gerecht zu werden. Das Plangebiet liegt am westlichen Siedlungsrand und hat nach Westen eine hervorragende Fernsicht in das Ruhrtal. Durch eine individuelle und aufgelockerte Bebauung soll diese Blickbeziehung nicht verstellt werden. Mit der Anlage einer öffentlichen Grün- und Ausgleichsfläche an einer exponierten Stelle wird die Möglichkeit eines Aussichtspunktes auch zukünftig ermöglicht.

Es sollen großzügige Baugrundstücke entstehen, die individuell mit freistehenden Einfamilienhäusern bebaut werden können. Das Plangebietes wird über den Sengenholzer Weg und den Anemonenweg an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz angebunden. Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über den Steinbergweg sowie daran anzuschließende neue Wohnstraßen. Das nördliche Teilgebiet wird über eine vom Steinbergweg abzweigende Sticherschließung erschlossen. Das südwestliche Teilgebiet (Baugebiete WR 2 und WR 3) wird über eine Wohnstraße in der Verlängerung des Steinbergweges angebunden, die sich in das Plangebiet hineinzieht.

Das Plangebiet liegt zwischen den geplanten Naturschutzgebieten „Siepenerbachtal“ und „Fuchslochbachtal“. Der Bereich des angrenzenden „Fuchslochbachtals“ ist ferner als FFH-Gebiet (Natura 2000 Nr. DE-4607-302 nach Fauna-Flora-Habitat Richtlinie der Europäischen Union) gemeldet. Beide Gebiete sind potenzielle Teillebensräume einer lokal vorkommenden Hirschkäferpopulation. Im Vorfeld der Bebauungsplanentwicklung wurden

durch Fachgutachter umfangreiche Kartierungen und Untersuchungen zum Vorkommen der Hirschkäfer durchgeführt (s. Anlagen).

Um durch die Umsetzung der Planung keine negativen Auswirkungen auf die geschützten Hirschkäfer – insbesondere im FFH-Gebiet – zu verursachen, wurde das Entwurfskonzept unter der besonderen Berücksichtigung dieser Situation entwickelt. Da Bezüge zwischen dem „Fuchslochbachtal“ und dem „Siepenerbachtal“ für den Hirschkäfer durch einen Fachgutachter dokumentiert sind, wurden das Entwurfskonzept unter der besonderen Berücksichtigung dieser Situation entwickelt. Der Hirschkäfer, welcher sich durch den Duft des Eichensaftes leiten lässt, soll durch die Pflanzung von Stieleichen-Heistern im Nordwesten entlang des Baugebietes geleitet werden. Ferner wurde durch eine sehr stark aufgelockerte Bebauung darauf geachtet, dass keine Barrieren die Austauschbeziehungen zwischen den Habitaten beeinträchtigen. Die dokumentierten Habitate im Bereich der vorhandenen Wohnhausgärten sollen durch Festsetzungen im Bebauungsplan geschützt werden.

Die erstellten Fachgutachten wurden mit der Bezirksregierung Düsseldorf, der Landesanstalt für Ökologie, Boden und Forsten (LÖBF) sowie der Unteren Landschaftsbehörde beim Landkreis Mettmann abgestimmt. Bei Umsetzung der vorliegenden Planung sind keine erheblichen negativen Folgen für die Hirschkäferpopulation zu verzeichnen.

Um eine geordnete städtebauliche Entwicklung für das Plangebiet einzuleiten und die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für eine wohnbauliche Nutzung des Plangebietes zu ermöglichen, hat die Stadt Heiligenhaus daher beschlossen, für das Areal den vorliegenden Bebauungsplan aufzustellen.

3. Verfahren

Der Aufstellungsbeschluss für den vorliegenden Bebauungsplan wurde am 14. Juli 2004 durch den Rat der Stadt Heiligenhaus gefasst. Im April 2005 wurde eine Bürgerinformationsveranstaltung im Stadtteil Isenbügel durchgeführt. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (gem. § 3 Abs. 1 BauGB) sowie die Behördenbeteiligung (gem. § 4 Abs. 1 und 2 BauGB) erfolgten im Mai 2005. Der Beschluss über die aus den Verfahrensschritten eingegangenen Anregungen und Stellungnahmen sowie der Beschluss für die Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 Abs. 2 BauGB wurde durch den Geschäftsbereichsausschuss II am 28.02.2006 gefasst.

Auf Grundlage einer gerechten Abwägung öffentlicher und privater Belange gegeneinander und untereinander wurde eine Anpassung des Geltungsbereich durch den Stadtrat am 15. März 2006 beschlossen, da für den westlichen Teil der bisherigen Gebietsabgrenzung (gem. Aufstellungsbeschluss, vom 14. Juli 2004) nach Überarbeitung des Entwurfes keine städtebauliche Entwicklung vorgesehen werden soll. Die betroffenen Teilflächen sollen dem Landschaftsraum zugeschlagen werden, so dass für den Bebauungsplan Nr. 95 „westlich Steinbergweg“ in diesem Bereich zukünftig kein städtebauliches Planungserfordernis besteht. Das städtebauliche Konzept zum Bebauungsplan wurde entsprechend angepasst und überarbeitet. Basierend auf der geänderten Entwurfsfassung wurde die Öffentlichkeitsbeteiligung (gem. § 3 Abs. 2 BauGB) im März 2006 durchgeführt.

Die Stadt Heiligenhaus hat mit dem Grundstückseigentümer/Verfügungsberechtigten für die noch unbebauten Flächen innerhalb des Plangebietes einen städtebaulichen Vertrag

gem. § 11 Abs. 1 Nr. 1 BauGB abgeschlossen. Hierdurch wird sichergestellt, dass der Stadt Heiligenhaus keine Kosten durch die Aufstellung des Bebauungsplanes entstehen und die spätere Erschließung des Baugrundstückes ebenfalls kostenneutral für die Stadt Heiligenhaus durch einen noch abzuschließenden Erschließungsvertrag durchgeführt wird. Ein Entwurf dieses Erschließungsvertrags liegt bereits vor.

4. Einfügung in die Bauleitplanung der Stadt Heiligenhaus

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Heiligenhaus stellt für das Plangebiet Wohnbaufläche dar. Der vorliegende Bebauungsplan ist somit gem. § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Das Plangebiet liegt zum Teil innerhalb des Geltungsbereichs des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 3 „Isenbügel-West“, der seit dem 15.02.1960 rechtskräftig ist. Mit dem Bebauungsplan Nr. 95 soll das vorhandene Ortsrecht für die Teilflächen, die innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 3 liegen, aufgehoben werden.

5. Zustand und Nutzung des Plangebietes

Die unbebauten Grundstücke innerhalb des Plangebietes werden zurzeit als Grünland genutzt. Auf einer nördlichen Teilfläche des Plangebietes befindet sich Wald im Sinne des Forstgesetzes sowie ein Naturdenkmal (aufgelassener Steinbruch). Im süd-östlichen Teilbereich des Bebauungsplanes befinden sich bebaute Wohnbaugrundstücke.

Die geodätischen Höhen des Plangebietes bewegen sich zwischen NN + 131m und NN + 140 m. Es ist eine gleichmäßige Geländeneigung nach Südwesten zu verzeichnen.

6. Bauplanungsrechtliche Festsetzungen

Grundlage der Festsetzungen sind die Bestimmungen des Baugesetzbuches (BauGB) in der Neufassung vom 27. August 1997 (BGBl. I S. 2141, ber. 1998 I S. 137), zuletzt geändert durch Gesetz vom 24. Juni 2004 (BGBl. I S. 1359) sowie der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert am 22. April 1993 (BGBl. I S. 466, 479).

6.1. Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wird gem. § 3 BauNVO als reines Wohngebiet festgesetzt. Die Ausweisung entspricht dem städtebaulichen Ziel, hier ein hochwertiges ausschließlich für Wohnnutzung geeignetes Gebiet zu entwickeln.

6.2. Maß der baulichen Nutzung Firsthöhe

Das Maß der baulichen Nutzung wird über eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3, die Beschränkung auf ein Vollgeschoss und in den Baugebieten WR 2 bis WR 5 zusätzlich über eine maximal zulässige Firsthöhen definiert. Die festgesetzten maximalen Firsthöhen beziehen sich auf die Höhe über NN.

Die Grundstücksgrößen werden in den Baugebieten WR 2 bis WR 5 mit mindestens 600 qm festgesetzt, um der beabsichtigten Großzügigkeit des Gebietes und der aufgelockerten Baustruktur Rechnung zu tragen.

Die getroffenen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung orientieren sich an der bestehenden baulichen Struktur. Die Festsetzungen werden sicherstellen, dass sich die Neuplanung harmonisch in das Orts- und Landschaftsbild einfügt.

6.3. Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche, Stellung der baulichen Anlagen

Gemäß der Planungsintension wurde im Plan die Beschränkung auf Einzelhäuser festgesetzt. Mit dieser Festsetzung soll eine weitgehend aufgelockerte und offene Bebauung ermöglicht werden, die sich an dem vorhandenen Siedlungsgefüge im Umfeld orientiert.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen bestimmt. Mit der Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen wird ein ausreichender Spielraum hinsichtlich der Gebäudestellung und der Anordnung der Garagen bzw. Stellplatzflächen ermöglicht.

Im WR 4 wird eine Traufständigkeit über Festlegung einer Hauptfirstrichtung bestimmt. Das Ziel dieser Festsetzung ist in diesem Bereich gegenüber dem Landschaftsraum und Ruhrtal keine hohen Giebelflächen entstehen zu lassen, so dass sich die geplante Bebauung möglichst harmonisch in das Landschaftsbild einfügt. Die zulässige Abweichung von 10° von der in der Planurkunde festgelegten Firstrichtung dient dazu, den Bauwilligen einen gewissen Gestaltungsspielraum hinsichtlich der Stellung des Hauptbaukörpers einzuräumen.

6.4. Garagen, Stellplätze, öffentliche Besucherparkplätze

Der Nachweis der erforderlichen Stellplätze erfolgt ausschließlich auf dem jeweiligen Baugrundstück. Je Einfamilienhauseinheit können min. zwei Stellplätze nachgewiesen werden. Ferner ist die Anlage von insgesamt 7 öffentlichen Parkplätzen innerhalb der Verkehrsflächen vorgesehen.

6.5. Natur und Landschaft

Die vorliegende Entwurfsplanung berücksichtigt in erheblichem Maße die Belange von Natur und Landschaft. Durch die Beschränkung der geplanten Bebauung auf Flächen weitab der Kuppenlage wird der Eingriff in das Landschaftsbild minimiert.

Die im Gutachten zum Hirschkäfervorkommen genannte potenzielle geringe Barrierewirkung der ursprünglich geplanten Bebauung wird durch die Reduzierung der Bebauung weiter verringert. Die in der vorliegenden Entwurfsplanung verbleibenden Baufelder sind so angelegt, dass sie zwischen den von der Hirschkäfer-Population genutzten Habitatstrukturen eine allenfalls nur geringe Barrierewirkung ausüben können. Die Anlage von Kleingehölzen und die Anpflanzung von Einzelbäumen am Rande des Baugebietes ist sowohl den Belangen des Landschaftsschutzes (Eingrünung der Wohnbebauung) als auch denen des Artenschutzes (Schaffung neuer Hirschkäferhabitate und Leitlinien) zuträglich. Letztere Funktion wird durch die Anpflanzung von standortheimischen Stieleichen als Straßenbäume ergänzt.

Um der Einordnung des Baugebietes in den Landschaftsraum gerecht zu werden, sowie negative Auswirkungen auf das im Süden liegende FFH-Gebiet auszuschließen, wurden umfangreiche grünordnerische Maßnahmen festgesetzt.

Innerhalb des Baugebietes wird entlang der Erschließungsstraßen die Anpflanzung von Stieleichen als ergänzende Habitatstrukturen des Hirschkäfers festgesetzt.

Gemäß dem Ergebnis des Fachgutachtens zur FFH-Verträglichkeit ist davon auszugehen, dass die mit der Planung verbundenen Auswirkungen auf das o. g. FFH-Gebiet nicht erheblich sind.

Um den besonderen landschaftspflegerischen Ansprüchen in Bezug auf die festgestellten Hirschkäfervorkommen Rechnung zu tragen, wurden die diesbezüglichen Festsetzungsvorschläge aus dem Fachgutachten zur Eingriffsregelung aufgegriffen und inhaltlich in den Bebauungsplan übertragen.

Die dazu erfolgten textlichen Festsetzungen begründen sich wie folgt:

Es sollen Schwärmflüge, die zurzeit über die offene Fläche zwischen Steinberg und Siedlung führen, durch Anlage von für Hirschkäfer attraktiven Elementen weiterhin ermöglicht werden. Durch Verdichtung der vom Hirschkäfer nutzbaren Biotopstrukturen wird der Abstand zwischen potenziellen Nahrungsbäumen gesenkt. Durch die Anpflanzung von Eichen entlang der Erschließungsstraßen sollen für den Hirschkäfer nutzbare Habitatstrukturen geschaffen werden. Die Bäume können später evtl. als Nahrungsbäume (Saftflüsse) dienen.

Die Fundstellen der Hirschkäfer im Siedlungsbereich konzentrieren sich auf Grundstücke mit altem Baumbestand. Diese werden u. U. als Nahrungsbäume, aber auch zur Orientierung (Trittsteinbiotope) genutzt. Darüber hinaus können sie – bei entsprechendem Alter und Totholzanteil – zu Brutbäumen werden, die umso länger genutzt werden können, je älter und dicker sie sind.

Es existieren zzt. schon Brutbäume des Hirschkäfers (Stubben, Baumstümpfe) auf privaten Grundstücken im Siedlungsbereich. Ihre genaue Anzahl und Lage kann allerdings nicht endgültig festgelegt werden. Es ist vielmehr notwendig, für einen nachhaltigen Erhalt der Hirschkäferpopulation alle potenziell geeigneten Brutstätten zu schützen und auch zukünftig durch Baumfällungen neu entstehende Baumstubben zu erhalten. Die Erde um den Baumstumpf darf nicht auf- oder umgegraben werden, da sich die Hirschkäfer-Larven nicht im Holz, sondern in der umgebenden Erde - in Tiefen von 15 - 50 cm unter der Erdoberfläche - verpuppen.

Zur allgemeinen Minderung der Eingriffe wird außerdem festgesetzt, dass Fußwege und Stellplatzflächen unter Verwendung sickerfähiger Bodenaufbauten und Materialien herzustellen sind, und dass die Dächer von Garagen, sofern als Flachdach ausgebildet, extensiv zu begrünen sind.

Es gibt Literaturhinweise, dass Hirschkäfer Lichtquellen gezielt anfliegen. Bei der Kontrolle von Straßen und Wegen im Siedlungsbereich konnte dieses Phänomen nicht beobachtet werden. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass einzelne Tiere durch Lichtquellen irritiert werden und gegen Hindernisse fliegen. Eine potenzielle zusätzliche Beeinträchtigung durch innerhalb des Bebauungsplangebietes neu hinzukommende Lichtquellen wird dadurch minimiert, dass für die Straßenbeleuchtung nur Lampen mit einem sehr geringen UV-A-Anteil (z. B. Natrium-Hochdrucklampen) Verwendung finden. Diese üben nur eine sehr geringe Lockwirkung auf Insekten aus.

In Bezug auf den mit der Planung verbundenen Eingriff in Natur und Landschaft ist ein vollständiger Ausgleich innerhalb und außerhalb des Plangebietes geplant. Das verbleibende Kompensationsdefizit, das nicht gebietsintern ausgeglichen werden kann, wird außerhalb des Geltungsbereichs auf einer von der Stadt Heiligenhaus zur Verfügung gestellten Fläche nachgewiesen. Bei einem Flächenwert von 3,0 Punkten und einer Aufwertung der Fläche auf 6,0 Wertpunkte ist eine Flächengröße von 7146 m² für den externen Ausgleich erforderlich. Die externen Kompensationsmaßnahmen werden über einen städtebaulichen Vertrag gesichert. Der mit der Planung verbundene Eingriff in Natur und Landschaft wird innerhalb des Plangebietes sowie auf externen Ausgleichsflächen vollständig kompensiert. Die näheren Details zur Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung können dem Fachgutachten zur Eingriffsregelung entnommen werden. Weitere Informationen zu möglichen Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft können darüber hinaus dem Umweltbericht in Anlage zur Begründung entnommen werden.

6.6. Umweltverträglichkeitsprüfung / Umweltbericht

Das Bebauungsplanverfahren wurde vor dem Stichtag 20.07.2004 förmlich eingeleitet. Demnach sind für den Bebauungsplan die Überleitungsvorschriften für das Europarechtsanpassungsgesetz gem. § 244 BauGB maßgeblich und eine Umweltprüfung (gem. § 2 Abs. 4 S. 1 BauGB) daher – zur Zeit – nicht erforderlich. Mit der Planung werden ferner die Prüf- und Größenwerte zur Feststellung einer Umweltverträglichkeits- bzw. Vorprüfungspflicht unterschritten. Ein Umweltbericht wäre somit auch nicht in den Bebauungsplan aufzunehmen. Obwohl ein Umweltbericht nach den einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen für die Begründung zum Bebauungsplan entbehrlich sei, ist es die gängige und gute fachliche Praxis in der Stadt Heiligenhaus für eine bessere Transparenz auch für Bauleitplanverfahren, die vor dem 20.07.2004 förmlich eingeleitet wurden, einen Umweltbericht in den Bebauungsplan aufzunehmen. Dieser ist der Begründung zum Bebauungsplan in Anlage beigelegt und damit ein Bestandteil des vorliegenden verbindlichen Bauleitplanverfahrens.

7. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Zur Sicherung eines harmonischen Gestaltungsrahmens werden gemäß § 9 (4) Baugesetzbuch (BauGB) die Bauvorschriften gemäß § 86 (4) der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NW) als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen. Die Festsetzungen werden auf das nötige Maß zur Erreichung der beabsichtigten Ziele beschränkt, damit den Nutzern der Bebauung ein möglichst großer Gestaltungsfreiraum offen bleibt. Die Auswirkungen der Gestaltungsvorschriften sollten für die Eigentümer und Bauherren nicht mit unzumutbaren Einschränkungen oder wirtschaftlichen Nachteilen verbunden sein, sondern durch einen einheitlichen Gestaltungskanon die Wohnqualität erhöhen. Das Gestaltungskonzept soll eine harmonische Erscheinung des Baugebietes sicherstellen, ohne die baulichen Freiheiten der angestrebten Hochwertigkeit des Baugebietes einzuschränken.

Das baulich-räumliche Erscheinungsbild von Baugebieten wird wesentlich durch die Gestaltung der Dachflächen geprägt. Dachgauben und Dacheinschnitte sind zulässig. Die Einzel- oder Gesamtlänge aller Gauben, Zwerggiebel und Dacheinschnitte darf je Wohngebäude max. 50% der Fassadenlänge nicht überschreiten, wobei mindestens ein Ab-

stand von 1,0 m von den Giebelwänden einzuhalten ist. Diese Festsetzung dient insbesondere dazu, die Dachflächen optisch zu gliedern.

Für die Dacheindeckung sind ausschließlich rot/rotbraune oder schwarz/dunkelgraue, nicht glänzende Materialien zulässig. Die Zulässigkeit des gewählten Materialkanons für Dacheindeckungen orientiert sich am Bestand sowie in der Region gängigen Farbgebungen von Dachflächen. Die Unzulässigkeit von glänzenden Materialien ist wegen potenzieller Lichtreflexionen und der Lage auf einem Höhenzug oberhalb des Ruhrtals aus Gründen des Landschaftsschutzes getroffen worden. Dadurch können unerwünschte Fernwirkungen durch Lichtreflexionen und die damit verbundenen Auswirkungen auf das Landschaftsbild vermieden werden. Die Dächer der Hauptgebäude sind mit Satteldächern auszubilden.

Die Fassaden sind generell in Ziegel- oder Holzbauweise auszuführen oder zu verputzen. In der Detailgestaltung kann bei bis zu maximal 20% der jeweiligen Fläche von der vorgekennzeichneten Materialwahl abgewichen werden. Glänzende, stark reflektierende Materialien mit Ausnahme von Glas für Fenster und Türen sind nicht zulässig.

Zur Einfriedung der Grundstücke sind Mauern nicht zulässig. Zäune sind nur in Verbindung mit Hecken zulässig. Mit dieser Festsetzung soll der beabsichtigte offene Charakter des Baugebietes unterstützt und vorhandene Sichtbeziehungen beibehalten werden. Ferner dient die Festsetzung dazu zusätzliche Barrieren für den Hirschkäfer zu vermeiden und die Austauschbeziehungen zwischen den nördlichen und südlichen Habitaten möglichst offen zu halten.

8. Sonstige Festsetzungen, Hinweise zur Planung

8.1. Verkehrliche Erschließung

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt über eine Anbindung an die Straßen Steinbergweg und Zum Fuchsloch. Die Verkehrsflächen besitzen eine Breite von 6,6 m bzw. 8,60 m. Innerhalb der Verkehrsflächen ist die Anlage von insgesamt 7 öffentlichen Parkplatzflächen vorgesehen. Der Ausbau der Erschließungsstraßen ist als verkehrsberuhigte Mischverkehrsfläche geplant. Die Breite der Verkehrsanlagen erfolgt in Anlehnung an die EAE 85/95; die Bemessungsgrundlage ist ein dreiachsiges Müllfahrzeug. Im Erschließungsstich in der Verlängerung zum Steinbergweg ist eine Wendemöglichkeit für ein dreiachsiges Müllfahrzeug vorgesehen. Für den nördlichen Erschließungsstich im Nordwesten ist eine Pkw-Wendeanlage und ein Abholplatz für Müllcontainer in unmittelbarer Zuordnung zum Steinbergweg geplant.

8.2. Sonstige technische Erschließung und Energieversorgung

Die technische Erschließung des neu zu bebauenden Geländes ist neu anzulegen.

Die Versorgung mit Gas, Wasser, elektrischer Energie und Telekommunikation wird durch die örtlichen Versorgungsträger gewährleistet.

Die Schmutzwasserentsorgung des Plangebietes wird bis zur endgültigen Klärung des äußeren Entwässerungssystems in Varianten geplant. Die Schmutzwasserbeseitigung

wurde in Abstimmung mit der Stadt Heiligenhaus, Sondervermögen Abwasser, wie folgt geplant:

Im Nordwesten wird das häusliche Abwasser gesammelt und über eine Freispiegelleitung in den geplanten Schmutzwasserkanal im Steinbergweg geleitet (Variante 1). Die zweite Variante sieht eine Druckentwässerung des Schmutzwassers der jeweiligen Baugrundstücken in die äußere Erschließung vor.

Das anfallende Schmutzwasser der Grundstücke an der Planstraße im Südwesten soll entweder über eine im Tiefpunkt gelegene Doppelpumpstation geführt und von dort in das Entwässerungssystem der äußeren Erschließung gehoben werden, (Variante 1 bei einer Freispiegelleitung in der äußeren Erschließung) oder über ein Druckentwässerungssystem mit jeweils auf den Baugrundstücken außerhalb der Gebäude anzuordnenden Hauspumpstationen (Variante 2, Druckentwässerung in der äußeren Erschließung).

8.3. Versickerung von Niederschlagswasser

Das auf den Baugrundstücken anfallende Niederschlagswasser soll auf den Grundstücksflächen zurückgehalten und zur Versickerung gebracht werden. Zu Planung wurde durch das Ingenieurbüro Siedek hydrogeologische Gutachten (Bearbeitungs-Nr. 06.01.27, vom 02.02.2006) erarbeitete. Dieses weist eine geringe Versickerungsfähigkeit der Böden im Plangebiet nach. Grund dafür sind Lehmschichten unterhalb des Mutterbodens (bis 0,3 m) mit 1,0 m bis 1,2 m Mächtigkeit. Unterhalb der Lehmschichten wurden Verwitterungszonen des karbonischen Grundgebirges (z.T. stark verwittert und wasserdurchlässig) festgestellt. Aufgrund der unterschiedlichen Tiefen der wasserdurchlässigen Schichten (verwitterter Tonstein bzw. Tonschiefer) empfiehlt der Gutachter für die mit der geplanten Wohnbebauung verbundene Versiegelung (Dachflächen etc.) vorab eine jeweils bauwerksbezogene Baugrunduntersuchung (Bohrung oder Rammsondierung) sowie Versickerungsversuche durchzuführen. Da die Grundstücksgrößen mit mindestens 600 m² ausreichende Freiflächen sicherstellen, ist eine Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser auf jedem Baugrundstück möglich.

Das auf den Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser wird im nördlichen Erschließungsstich durch eine Rigole unterhalb der Verkehrsfläche zurückgehalten und zur Versickerung gebracht.

Im südlichen Erschließungsstich (in Verlängerung Steinbergweg) wird das Niederschlagswasser von den Verkehrsflächen in einer Rigole, die sich unterhalb der dafür festgesetzten Versickerungsfläche und z.T. unterhalb der Verkehrsfläche befindet, zurückgehalten und versickert. Die im Bebauungsplan ausgewiesene Fläche für die Regenentwässerung soll nach Errichtung der Versickerungsanlage begrünt werden.

8.4. FFH-Meldegebiet „Fuchslochbachtal“, Kompensationsplanung

Das Planungsgebiet befindet sich zwischen dem geplanten Naturschutzgebiet und FFH-Gebiet „Fuchslochbachtal“ und dem geplanten Naturschutzgebiet „Siepenerbachtal“ die als Teillebensräume einer lokalen Hirschkäferpopulationen dokumentiert sind.

Gemäß FFH-Verträglichkeitsuntersuchung und Hirschkäfergutachten ist die vorliegende Planung mit den diesbezüglichen Belangen verträglich bzw. es ergeben sich für die darin

untersuchten Schutzgüter bei Umsetzung der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Die Kompensation erfolgt auf Flächen innerhalb sowie außerhalb des Plangebietes. Die Durchführung der externen Kompensationsmaßnahmen wird über den städtebaulichen Vertrag zur Planung gesichert. Der mit der Planung verbundene Eingriff in Natur und Landschaft wird vollständig ausgeglichen.

8.5. Nachrichtliche Übernahme - Naturdenkmal

Das vorhandene Naturdenkmal (ND) im Osten des Plangebietes ist gemäß den Darstellungen des Landschaftsplanes in den Bebauungsplan übernommen worden.

8.6. Bauschutzbereich des Verkehrsflughafens Düsseldorf

Das Plangebiet befindet sich im Bauschutzbereich des Verkehrsflughafens Düsseldorf, An- und Abflugsektor 23 L. Gemäß §§ 12 -17 LuftVG müssen Bauwillige, sollte für ein Bauvorhaben keine Baugenehmigung erforderlich sein, die luftrechtliche Genehmigung vor Baubeginn bei der Bezirksregierung Düsseldorf einholen. Im Rahmen eines Baugenehmigungsverfahrens bedürfen Bauvorhaben der luftrechtlichen Zustimmung.

8.7. Altlasten

Für das Plangebiet liegen derzeit keine Erkenntnisse, Hinweise oder Verdachtsmomente zu Altlasten, schädlichen Bodenveränderungen sowie dadurch bedingte Beeinträchtigungen vor.

8.8. Bodendenkmäler/ Kampfmittel

Bei den Bodenbewegungen auftretende archäologische Bodenfunde und –befunde oder Zeugnisse tierischen und pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit sind gemäß Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz DSchG) vom 11.03.1980 (GV.NW. S.227/SGV NW.224) dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Overath, Gut Eichtal, An der B 484, 51491 Overath bzw. der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde unmittelbar zu melden. Deren Weisung für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.

Sind bei der Durchführung des Bauvorhabens beim Erdaushub außergewöhnliche Verfärbungen festzustellen oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und der Stadt Heiligenhaus und / oder die Bezirksregierung Düsseldorf – Staatlicher Kampfmittelräumdienst – zu verständigen.

9. Bodenordnung

Bis auf die Parzellen der öffentlichen Verkehrsflächen (Müllerweg) befinden sich alle anderen Grundstücksflächen innerhalb des Plangebietes in Privatbesitz.

10. Städtebauliche Kennwerte

Planungsdaten	Bruttobauland	ca. 27.160 m ²	100 %
	Nettobauland	ca. 21.510 m ²	ca. 79 %
	Verkehrsflächen	ca. 1.950 m ²	ca. 7 %
	Grünflächen / Ausgleichsflächen / Waldflächen	ca. 3.620 m ²	ca. 13 %
	Entsorgungsfläche	ca. 80 m ²	ca. 1 %
Wohneinheiten	Einzelhäuser Neuplanung	ca. 11 WE	
	Einzelhäuser Bestand	13 WE	

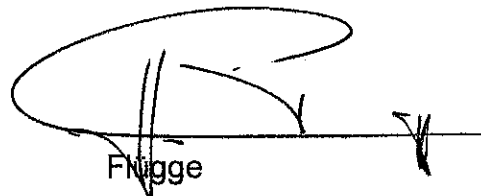
Haan, Mai 2006


Dipl.-Ing. Jochen Füge
Stadtplaner AKNW



Heiligenhaus, 23. MAI 2006

Stadt Heiligenhaus
-Der Bürgermeister-
In Vertretung


Füge

Erster- / Technischer Beigeordneter

Bebauungsplan Nr. 95
"Westlich Steinbergweg"
in Heiligenhaus

Umweltbericht

Anlage zur Satzungsbegründung

Auftraggeber

Braun Pabst GbR

Brucker Holt 45

45133 Essen

Projektbearbeitung

Dipl.-Biol. Annette Schulte

Dipl.-Biol. Michael Hamann

Dipl.-Biol. Thomas Frebel

Aufgestellt

Gelsenkirchen, den 20. Februar 2006

Hamann & Schulte

Umweltplanung • Angewandte Ökologie

Koloniestraße 16

D-45897 Gelsenkirchen

Telefon 0209/ 598 07 71

Telefax 0209/ 598 08 60



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Beschreibung der Festsetzungen für das Vorhaben	3
2 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile bei erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens	6
3 Beschreibung der Schutzgüter und ihrer Beeinträchtigung, sowie Vermeidung, Verminderung und Ausgleich der Beeinträchtigungen	6
3.1 Boden	6
3.2 Wasser	6
3.3 Klima	7
3.4 Luft	7
3.5 Biotope	8
3.6 Schutzflächen	8
3.7 Flora	8
3.8 Fauna	9
3.9 Stadt- und Landschaftsbild	11
3.10 Menschliche Lebensraumqualität	12
3.11 Kultur- und Sachgüter	12
3.12 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	12
4 Darstellung anderweitig geprüfter Lösungsmöglichkeiten	13
5 Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren	13
6 Beschreibung von Art und Umfang der zu erwartenden Emissionen mit erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen	13
7 Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen	14
8 Zusammenfassung der Ergebnisse des Umweltberichts	15
9 Literatur	18



1 Beschreibung der Festsetzungen für das Vorhaben

(nach § 2a Abs. 1 Nr. 1 BAUGB)

Das Plangebiet liegt am westlichen Rand der Ortslage Isenbügel der Stadt Heiligenhaus. Das Gebiet grenzt im Westen unmittelbar an den Landschaftsraum mit einem Weitblick über das Ruhrtal. Im Süden grenzt das Plangebiet an Wiesen und Waldflächen, im Osten an bereits bebaute Flächen und im Norden an vorhandene Waldflächen.

Im Bebauungsplan erfolgen die folgenden Festsetzungen, hier nachrichtlich übernommen aus der Entwurfsbegründung:

I. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

1. Stellung der baulichen Anlagen (§9 Abs. 1. Nr. 2 BauGB)

Die Stellung der baulichen Anlagen wird im WR 4 durch die Festsetzung einer Hauptfirsrichtung bestimmt. Die Dachfirsche der Hauptgebäude im WR 4 ist an den in der Planurkunde eingetragenen Firsrichtungen auszurichten. Eine Abweichung von der eingetragenen Firsrichtung für Hauptgebäude von maximal 10° ist zulässig.

2. Mindestgröße der Baugrundstücke (§9 Abs. 1. Nr. 3 BauGB)

Die Mindestgröße der Baugrundstücke wird in den Baugebieten WR 2 bis WR 5 auf mindestens 600 qm festgesetzt.

3. Garagen, Stellplätze, und Nebenanlagen (§9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)

Garagen und Stellplätze sind grundsätzlich zulässig. Ohne bauliche Integration in den Hauptbaukörper sind je Wohneinheit maximal zwei Garagen zulässig.

Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind nur Nebenanlagen zulässig, die dem Charakter des Baugebietes dienen und der Eigenart nicht widersprechen. Nebenanlagen dürfen insgesamt je Baugrundstück 15 m³ umbauten Raum und 2,3 m Höhe nicht überschreiten.

II. BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN (§9 Abs. 4 BauGB i.V.m. §86 BauO NRW)

Dachgauben, Zwerggiebel und Dacheinschnitte sind allgemein zulässig. Die Einzel- oder Gesamtlänge aller Gauben, Zwerggiebel und Dacheinschnitte darf je Wohngebäude max. 50% der Fassadenlänge nicht überschreiten, wobei mindestens ein Abstand von 1,0 m zu den Giebelwänden einzuhalten ist.

Für die Dacheindeckung sind ausschließlich rot/rotbraune oder schwarz/dunkelgraue, nicht glänzende Materialien zulässig. Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie sind hiervon unberührt.



Die Dächer der Hauptgebäude sind mit Satteldächern auszubilden.

Die Fassaden sind generell in Ziegel- oder Holzbauweise auszuführen oder zu verputzen. In der Detailgestaltung kann bei bis zu maximal 20% der jeweiligen Fläche von der vorgekennzeichneten Materialwahl abgewichen werden. Glänzende, stark reflektierende Materialien mit Ausnahme von Glas für Fenster und Türen sind nicht zulässig.

Zur Einfriedung der Grundstücke sind Mauern nicht zulässig. Zäune sind nur in Verbindung mit Hecken zulässig.

III. GRÜNORDNUNG, MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT (§9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB)

1. Maßnahmenfläche (A1)

Auf der mit A1 gekennzeichnete Fläche im Norden des Plangebietes ist die Anpflanzung von Einzelbäumen vorgesehen. Dazu ist diese in Abständen von 12 m mit mindestens 7 Stieleichen-Heistern (2 x v., 150 - 200 cm) zu bepflanzen. Die Verwendung von autochthonem Material (Forstware) regionaler Herkunft ist dabei zu bevorzugen. Raseneinsaat ist zulässig. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang artgleich zu ersetzen. Sofern ein Baum gefällt werden muss, ist der Wurzelteller im Boden zu belassen und ein mindestens 50 cm hoher Stumpf stehen zulassen.

2. Maßnahmenfläche (A2)

Auf der mit A2 gekennzeichneten Fläche im nordwestlichen Plangebiet ist die Entwicklung von Kleingehölzen vorgesehen. Dazu ist diese in Abständen von 15 m mit mindestens 5 Stieleichen-Hochstämmen (Stammumfang mind. 25 cm) zu bepflanzen. Eine Unterpflanzung erfolgt in Abständen von 5 m mit standortheimischen Sträuchern (Haselnuss, Schlehe, Weißdorn, Holunder, 1 x v., 70 - 90 cm). Die Verwendung von autochthonem Material regionaler Herkunft ist dabei zu bevorzugen. Es erfolgt keine Einsaat; die Entwicklung der Krautschicht wird der Sukzession überlassen. Bäume und Sträucher sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang artgleich zu ersetzen. Sofern ein Baum gefällt werden muss, ist der Wurzelteller im Boden zu belassen und ein mindestens 50 cm hoher Stumpf stehen zulassen.

3. Anpflanzung von Bäumen im öffentlichen Raum

Innerhalb des öffentlichen Straßenraums und auf der privaten Grundstücksfläche sind auf den festgesetzten Standorten mittel- und großkronige Bäume (Stieleichen) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang artgleich zu ersetzen. Die Standorte sind längs der Straßenachse verschiebbar. Der Stammumfang der Bäume soll beim Pflanzen mind. 25 cm – gemessen in 1 m Stammhöhe – betragen. Für alle Bäume sind ausreichend große, unversiegelte Baumscheiben vorzusehen. Eine Unterpflanzung mit Sträuchern soll nicht erfolgen, die Unterpflanzung mit heimischen Stauden ist zulässig.



4. Minderungsmaßnahmen

4.1. Fußwege, Stellplatzflächen sind unter Verwendung sickerfähiger / wasserdurchlässiger Bodenaufbauten und Materialien herzustellen. Die Dächer von Garagen, sofern als Flachdach ausgebildet, sind extensiv zu begrünen.

4.2. Im öffentlichen Raum (Straßenbeleuchtung) ist die ausschließliche Verwendung von Leuchtmitteln mit einem möglichst geringen UV-A-Anteil (z. B. Natrium-Hochdrucklampen) vorzusehen.

5. Erhaltung des vorhandenen Altbaumbestandes und von Baumstubben

Im WR 1 ist der vorhandene Baumbestand an Laubbäumen zu erhalten. Sofern ein Baum gefällt werden muss, ist der Wurzelteller im Boden zu belassen und ein mindestens 50 cm hoher Stumpf stehen zulassen. Der Boden um den verbleibenden Stumpf darf innerhalb eines Radius von 1 m (gemessen vom Stammfuß) nur bis zu einer Tiefe von maximal 10 cm gärtnerisch bearbeitet (umgegraben) werden.

IV. VERSICKERUNG VON NIEDERSCHLAGSWASSER

(§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 51 LWG)

Das auf den privaten Baugrundstücken anfallende unbelastete Niederschlagswasser ist auf den privaten Grundstücksflächen zurückzuhalten und zu versickern.

V. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

Das Plangebiet befindet sich im Bauschutzbereich des Verkehrsflughafens Düsseldorf, An- und Abflugsektor 23 L. Gemäß § 12 -17 LuftVG müssen Bauwillige, sollte für ein Bauvorhaben keine Baugenehmigung erforderlich sein, die luftrechtliche Genehmigung vor Baubeginn bei der Bezirksregierung Düsseldorf einholen. Im Rahmen eines Baugenehmigungsverfahrens bedürfen Bauvorhaben der luftrechtlichen Zustimmung.



2 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile bei erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens

(nach § 2a Abs. 1 Nr. 2 BAUGB)

Eine gesonderte Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile ist nach Art des vorliegenden Vorhabens nicht erforderlich. Detaillierte Angaben zur Umwelt bezüglich der Schutzgüter sind dem folgenden Kapitel zu entnehmen.

3 Beschreibung der Schutzgüter und ihrer Beeinträchtigung, sowie Vermeidung, Verminderung und Ausgleich der Beeinträchtigungen

(nach § 2a Abs. 1 Nm. 3 u. 4 BAUGB)

3.1 Boden

Für die noch unbebauten Bereiche des Plangebietes wird das Vorkommen natürlich gewachsener Böden mit intakter Lebensraumfunktion angenommen. Durch den Einfluss landwirtschaftlicher Nutzung sind Böden von Äckern und Grünlandbereichen oberflächennah modifiziert, in ihrer natürlichen Lebensraumfunktion aber nicht wesentlich eingeschränkt. Für die bebauten Bereiche des Plangebietes werden im Vergleich zum natürlichen Zustand bereits stark veränderte Böden angenommen, die nur noch einen geringen Teil ihrer früheren Lebensraumfunktion wahrnehmen können.

Das Vorhaben führt in den Bereichen der geplanten Bebauung dort zu einem Verlust des natürlichen Bodens, wo Boden im Rahmen der Baumaßnahmen entnommen, ausgetauscht oder durch andere Materialien ersetzt wird. In besonderem Maße gilt dies für die Bereiche der überbaubaren Grundstücksflächen und der geplanten Wege und Straßen.

Das Vorhaben führt damit zu einer erheblichen – für Baumaßnahmen dieser Art jedoch üblichen und nicht vermeidbaren – Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden im Bereich der geplanten Bebauung (Totalverlust in den Baubereichen, Veränderung in den Gartenbereichen). Außerhalb der geplanten Bebauung ist nicht mit einer Veränderung des Bodens und einer damit verbundenen Beeinträchtigung seiner Lebensraumfunktionen zu rechnen.

3.2 Wasser

Oberflächengewässer sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Etwa 300 m südlich des Plangebietes verläuft der innerhalb des FFH-Gebietes "Fuchslochbachtal" gelegene Fuchslochbach.



Der unbebaute Bereich des Plangebietes übernimmt – wie jede unversiegelte, bewachsene Fläche – eine gewisse Retentionsfunktion beim Niederschlagsabfluss und trägt als Versickerungsraum zur Grundwasserneubildung bei.

Das geplante Vorhaben sieht unter anderem die Versiegelung von Flächen durch Wohnbebauung, Straßen- und Wegebau vor. Die Versiegelung führt zu einem Verlust an Retentions- und Versickerungsraum und damit verbunden zu einer Verminderung der Grundwasserneubildung. Die Abnahme vor allem des oberflächennah abfließenden Grundwassers kann in geringem Maße zu einer Beeinträchtigung der natürlichen Wasserführung des Fuchslochbaches führen.

Entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan (Herstellung von Fußwegen und Stellplatzflächen unter Verwendung sickerfähiger Bodenaufbauten und Materialien; Extensive Begrünung von Garagendächern, sofern sie als Flachdach ausgebildet sind; Versickerung des auf den Baugrundstücken anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet) und die geplante Versickerung von Niederschlagswasser im Straßenraum reduzieren das Maß der Versiegelung bzw. dessen Auswirkungen im Plangebiet. Die Versickerungsfähigkeit der anstehenden Bodenarten im Straßenbereich wurde durch ein hydrogeologisches Gutachten bestätigt (INGENIEURBÜRO H. SIEDEK 2006).

Relevante Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser in Bezug auf die Gewässergüte sind daher nicht zu erwarten.

Die Versorgung des Wohngebietes mit Trinkwasser wird durch die örtlichen Versorgungsträger gewährleistet.

Die Beseitigung des Schmutzwassers erfolgt über einen Anschluss an die Kanalisation.

3.3 Klima

Das geplante Vorhaben führt zu einer kleinräumigen Veränderung des aktuell im Gebiet vorherrschenden Freilandklimas: Im Bereich der neu entstehenden Wohngebiete ist mit einem kleinräumigen Siedlungsklima zu rechnen. Da nur kleinflächige Aufforstungen und Anpflanzungen von Kleingehölzen erfolgen, ist in den betreffenden Bereichen nicht mit einem sich einstellenden Waldklima zu rechnen. Großräumig ist aufgrund der geringen Fläche des Eingriffsgebietes nicht mit einer Beeinträchtigung des Klimas zu rechnen.

Aufgrund der aufgelockerten Bauweise der geplanten und bestehenden Bebauung, der geringen Verdichtung der Wohngebiete und der räumlich vielfältigen Verzahnung mit den benachbarten Freiräumen ist eine relevante Beeinträchtigung des Klimas durch die Planungen des Vorhabens nicht zu erwarten.

3.4 Luft

Für das Schutzgut Luft bestehen keine Beeinträchtigungen durch die Planungen des Vorhabens.



3.5 Biotope

Im Norden des B-Plangebietes liegt ein kleiner, aufgegebener, mit älterem Eichenmischwald bestockter Steinbruch, der als Naturdenkmal ausgewiesen ist. Es handelt sich zudem um Wald im Sinne des LFOG NRW. Randlich davon liegt eine Grünlandbrache. Der überwiegende Teil des Plangebietes ist landwirtschaftlich genutztes Grünland. Innerhalb dieses Bereichs steht eine Baumgruppe aus drei kleinen Obstgehölzen. Eine kleine Fläche im Nordwesten des Gebietes wird als Ackerland genutzt. Im südöstlichen Teilbereich des Bebauungsplangebietes befinden sich bebaute Wohnbaugrundstücke.

Die im Fachgutachten zur Eingriffsregelung (HAMANN & SCHULTE 2006) vorgeschlagenen Maßnahmen ermöglichen einen teilweisen Ausgleich der oben genannten Eingriffe (siehe auch Festsetzungen unter Kapitel 1) innerhalb des B-Plangebietes. Es ist vorgesehen, das verbleibende Kompensationsdefizit außerhalb des B-Plangebietes auszugleichen.

3.6 Schutzflächen

Das B-Plangebiet unterliegt, bis auf das Naturdenkmal, zzt. keinem Schutzstatus.

Westlich des B-Plangebietes liegt auf der Kuppe des Steinberges ein kleiner, aufgegebener, mit älterem Eichen-Buchenmischwald bestockter Steinbruch, der als Naturdenkmal ausgewiesen ist. In unmittelbarer Nachbarschaft des Plangebietes befinden sich darüber hinaus Flächen mit großer Bedeutung für den Naturschutz: Die süd- bis südwest exponierten, bewaldeten Hangbereiche unterhalb des Steinberges, unmittelbar südwestlich an das Plangebiet angrenzend, gehören zum FFH-Gebiet "Fuchslochbachtal". Nordöstlich des Plangebietes grenzt der bewaldete Talbereich des Siepener Baches an. Beide Gebiete sollen zukünftig als Naturschutzgebiete ausgewiesen werden.

Die Auswirkungen des Planvorhabens auf das FFH-Gebiet "Fuchslochbachtal" sind in einem gesonderten Fachgutachten (FFH-Verträglichkeitsstudie, HAMANN & SCHULTE 2006b) dargelegt. Es kommt zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder dem Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führt.

3.7 Flora

Untersuchungen zur Flora des Planungsgebietes sind nicht vorhanden. Damit liegen keine Kenntnisse über möglicherweise vorkommende schutzwürdige Pflanzenarten oder floristische Besonderheiten vor. Grundsätzlich kann jeder Teilverlust von Lebensräumen (im Falle des vorliegenden Vorhabens die flächenmäßige Reduzierung der Grünlandbereiche durch Bebauung) zu einer Verminderung der Artenvielfalt im betroffenen Gebiet führen.



Auswirkungen der geplanten Maßnahmen auf die Flora der unmittelbaren Umgebung, insbesondere der Schutzgebiete, sind nicht zu erwarten.

3.8 Fauna

Das FFH-Gebiet "Fuchslochbachtal" wurde explizit zum Schutz der dortigen Hirschkäferpopulation ausgewiesen. Bei dem **Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)** handelt es sich um eine Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie ("Fauna-Flora-Habitatrichtlinie", RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 1992). Es handelt sich um eine nach § 10, Abs. 2, Nr. 10 BNATSCHG bzw. nach § 1, Satz 1 BartSchV besonders geschützte Art.

Zur Beurteilung des Hirschkäfer-Vorkommens und einer möglichen Beeinträchtigung durch die geplante Bebauung liegt ein gesondertes Gutachten vor (HAMANN & SCHULTE 2004). Dazu wurden – neben der Auswertung vorhandener Daten ehrenamtlicher Naturschützer aus den Jahren 1990–2000 und 2004 – eigene Untersuchungen zu Ressourcen (Nahrungs- und Brutbäume), Habitatnutzung und Flugbewegungen des Hirschkäfers in einem Umkreis von ca. 600 m um das geplante Baugebiet durchgeführt. Als Ergebnis wurde ein bemerkenswertes und landesweit bedeutsames Hirschkäfervorkommen (insgesamt mindestens ca. 150 Tiere) festgestellt. Die Schwerpunkte der Habitatnutzung liegen dabei offenbar in den Gärten des Siedlungsbereiches, wo sich auch einige Brutbäume befinden. In den angrenzenden Waldgebieten "Fuchslochbachtal" (FFH-Gebiet) und "Siepener Bachtal" konnten – möglicherweise methodisch bedingt – nur sehr wenige Hirschkäfer beobachtet werden. Es besteht ein funktionaler Bezug zwischen dem Siedlungsbereich und den angrenzenden Waldgebieten; eine für den Populationsaustausch überwiegend genutzte Flugschneise im Bereich der geplanten Bebauung konnte jedoch nicht bestätigt werden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Hirschkäfervorkommens durch das geplante Baugebiet ist nicht zu erwarten. Es werden Maßnahmen zu Minderung, Ausgleich und zusätzlicher Förderung des Hirschkäfervorkommens ausgearbeitet und im Bebauungsplan festgesetzt (Erhaltung und Sicherung vorhandener und potenzieller Brutbäume, Begrenzung von Höhe und Dichte der Bebauung, Anpflanzung von Stieleichen als ergänzende Habitatstrukturen, Entwicklung von lichten Eichenbeständen zur Arrondierung des FFH-Gebietes, Bestandsstützung durch Anlage von Brutmeilern; vgl. Festsetzungen Kap. 1).

Im Rahmen der Erstellung des Hirschkäfer-Gutachtens (HAMANN & SCHULTE 2004) konnten im Bereich des B-Plangebietes und seiner Umgebung zufallsbedingt weitere Beobachtungen an besonders bzw. streng geschützten Tierarten gemacht werden:

- Das B-Plangebiet ist Teil des Nahrungsrevieres von **Mäusebussard, Turmfalke, Waldohreule und Waldkauz**. Die Arten finden sich in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EG-ARTSCHVO: RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 1996) und sind demnach nach § 10, Abs. 2, Nr. 11 BNATSCHG streng geschützt. Das Planvorhaben betrifft nur einen geringen Anteil des jeweils deutlich größeren Nahrungsrevieres der genannten Arten. Die Brutplätze liegen außerhalb in den angrenzenden Waldbereichen bzw. Gehöften (Turmfalke). Waldohreule und



Waldkauz jagen auch in den Gärten der bestehenden Bebauung. Da das Planvorhaben eine lockere Einzelhausbebauung auf großzügig zugeschnittenen Grundstücken vorsieht, kann der Bereich der zukünftigen Bebauung z. T. auch weiterhin von den Vögeln zur Nahrungssuche genutzt werden. Die Ausgleichsflächen sind aufgrund der Beibehaltung der landwirtschaftlichen Nutzung bzw. der sehr lichten Bepflanzung weiterhin uneingeschränkt als Nahrungsraum nutzbar. Ein Ausschlussgrund gemäß § 19 Abs. 3 BNATSCHG ist für das Planvorhaben deshalb nicht erkennbar.

- Im B-Plangebiet sowie im Bereich der angrenzenden Wohnbebauung konnten regelmäßig einzelne **Fledermäuse** bei der Jagd beobachtet werden. Aufgrund der gemachten Beobachtungen (Flugverhalten, Flughöhe, Flugsilhouette etc.) sowie aus der Kenntnis der Fledermausfauna des angrenzenden Vogelsangbachtals (HAMANN & SCHULTE 2001) ist mit hoher Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass es sich jeweils um Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*) gehandelt hat. Abendsegler (*Nyctalus noctula*), die ebenfalls im angrenzenden Vogelsangbachtal schon als Nahrungsgäste nachgewiesen wurden, konnten hier nur überhin fliegend beobachtet werden. Für diese Art besitzt das B-Plangebiet offensichtlich keine Bedeutung. Alle einheimischen Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt. Es handelt sich demnach um gemäß § 10, Abs. 2, Nr. 11 BNATSCHG streng geschützte Arten. Die Zwergfledermaus gilt als typische "Siedlungsfledermaus". Quartiere liegen in oder an menschlichen Gebäuden, wobei die Art sehr flexibel ist. Bevorzugt werden Spaltenverstecke wie Zwischenwände und -böden, Holz- oder Schieferverkleidungen, Rolladenkästen und Fensterläden. Es sind auch schon Quartiere hinter modernen Fassadenverkleidungen gefunden worden. Die Jagdgebiete liegen häufig innerhalb oder in Randbereichen von Siedlungen. Zahlreiche Nachweise der Art in allen Landesteilen Nordrhein-Westfalens sowie die belegte Bestandszunahme in gut untersuchten Bereichen haben dazu geführt, dass die Art in der neuen Roten Liste nicht mehr als gefährdet eingestuft wird. Eine Beeinträchtigung des Vorkommens durch das Planvorhaben ist nicht erkennbar.
- Im Einmündungsbereich Steinbergweg/Sengenholzer Weg wurde am 19.07.2004 eine überfahrene **Ringelnatter** gefunden. Ringelnattern (*Natrix natrix*) sind nach BArtSchV bzw. § 10, Abs. 2, Nr. 10 BNATSCHG besonders geschützt. Ringelnattern ernähren sich überwiegend von Amphibien. Da sie sehr gut schwimmen können, erbeuten sie auch kleine Fische. Ältere, größere Exemplare jagen auch Kleinsäuger. Der typische Lebensraum im Bergischen Land stellen Bachtäler mit feuchtem Grünland, Hochstaudenfluren und Auwäldern dar. In dem südlich gelegenen Vogelsangbachtal ist eine beachtenswerte Ringelnatter-Population nachgewiesen (HAMANN & SCHULTE 2001). Das aus der Straße gefundene Exemplar stammt vermutlich aus dem unmittelbar nördlich angrenzenden Siepener Bachtal. Das B-Plangebiet dürfte aufgrund der Habitatansprüche der Art nicht zum Kernlebensraum der dortigen Population gehören. Eine deutliche Beeinträchtigung des Vorkommens durch das Planvorhaben ist deshalb nicht erkennbar.

Über die oben genannten Vorkommen hinaus nennt das aus dem Jahr 2000 stammende Schutzwürdigkeitsgutachten Vogelsangbachtal (HAMANN & SCHULTE 2001) noch **Habicht** und **Sperber** als Brutvögel in den Waldbereichen des benachbarten Vogel-



sangbachtales. Es ist nicht auszuschließen, dass das B-Plangebiet und angrenzende Bereiche auch von diesen in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EG-ARTSCHVO) aufgeführten und demnach gemäß § 10, Abs. 2, Nr. 11 BNATSCHG streng geschützten Arten gelegentlich zur Nahrungssuche aufgesucht werden. Außerdem liegen einzelne Beobachtungen von Anwohnern zum **Rotmilan** als ebenfalls streng geschützter Art vor. Zur Betroffenheit dieser Vorkommen durch das Planvorhaben gilt hier das schon zu den Arten Mäusebussard, Turmfalke, Waldohreule und Waldkauz gesagte. Auch hier ist kein Ausschlussgrund gemäß § 19 Abs. 3 BNATSCHG für das Planvorhaben erkennbar.

3.9 Stadt- und Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt am östlichen Hangbereich des Steinberges und ist dort vor allem von Süden und Osten her als Teil des Stadt- und Landschaftsbildes wahrnehmbar. Von Norden und Westen her kann dieses Gebiet nicht eingesehen werden, da es hinter der Kuppe des Steinberges liegt.

Wichtige Strukturelemente des Landschaftsbildes in diesem Bereich sind das offene Grünland, die bewaldeten Bereiche mit ihren Waldrändern und die angrenzende Wohnbebauung mit ihrer Randbegrünung.

Im Nahbereich des Plangebietes – d. h. innerhalb des Plangebietes und unmittelbar angrenzend, z. B. innerhalb der benachbarten Wohngebiete – stellt sich das Landschaftsbild als "Berghang mit offenem Grünland und Waldrandstrukturen" dar. Für den Fernbereich – d. h. für die benachbarten Täler und Hänge, von denen aus das Gebiet einsehbar ist – ergibt sich eine etwas andere Gewichtung der das Landschaftsbild bestimmenden Strukturelemente: Hier wird der entsprechende Ausschnitt des Landschaftsbildes im großräumigen Kontext als "Hangwald mit offenen Grünlandbereichen und Wohnbebauung" wahrgenommen.

Die Umsetzung des Vorhabens führt zu einer flächenmäßigen Reduzierung des offenen Grünlandes. Die geplante Wohnbebauung bewirkt die Auflösung bestehender Blickachsen auf die von Waldrändern strukturierte offene Landschaft.

Im Nahbereich wird durch die geplante Bebauung der Blick in die freie Landschaft eingeschränkt oder geht völlig verloren. Das Landschaftsbild des Nahbereichs, "Berghang mit offenem Grünland und Waldrandstrukturen", wird zu einem großen Teil durch das Stadtbild "freistehende Einfamilienhäuser mit Gärten" ersetzt.

Im Fernbereich wird lediglich eine Verringerung des offenen Grünlandes wahrgenommen. Blickachsen werden aufgrund der geplanten niedrigen Bebauung nicht beeinflusst. Da im unmittelbaren Umfeld noch offene Bereiche erhalten sind, ergeben sich für das Landschaftsbild des Fernbereichs, "Hangwald mit offenen Grünlandbereichen und Wohnbebauung" kaum Veränderungen.

Die Maßnahmen des geplanten Vorhabens führen zu einer Veränderung des Stadt- und Landschaftsbildes, die kleinräumig (d. h. innerhalb des Plangebietes und unmittelbar angrenzend) als erheblich, großräumig (bezogen auf die benachbarten Täler und



Hänge) als nur gering einzuschätzen sind. Die geplante Fußwegeverbindung zwischen der Bebauung ermöglicht weiterhin den freien Zugang zum Aussichtspunkt Steinberg.

Die mit dem Bauvorhaben festgesetzte Anlage von Kleingehölzen und Einzelbäumen am Rande des Baugebietes mindert die Wirkung des Eingriffs auf das Landschaftsbild im Nahbereich.

3.10 Menschliche Lebensraumqualität

Das Planungsgebiet und sein weiteres Umfeld dienen der wohnungsnahen Erholungs- und Freizeitnutzung. Die geplanten Maßnahmen des vorliegenden Vorhabens haben einen Teilverlust erholungswirksamer Flächen zur Folge und mindern damit kleinräumig die Erholungs- und Freizeitfunktion des Gebietes.

Mit der Erweiterung der Bebauung im Rahmen des geplanten Vorhabens ist eine Zunahme des Anliegerverkehrs verbunden, die im Plangebiet und in den angrenzenden Wohngebieten zu einer geringfügigen Mehrbelastung der Anwohner durch Verkehrslärm führt.

Die genannten Beeinträchtigungen führen in Verbindung mit der oben genannten Veränderung des Landschaftsbildes zu einer spürbaren Abnahme der menschlichen Lebensraumqualität in den bereits bestehenden Wohngebieten des Plangebietes und in den unmittelbar angrenzenden Randbereichen.

3.11 Kultur- und Sachgüter

Für Kultur- und Sachgüter bestehen nach dem vorliegenden Kenntnisstand keine Beeinträchtigungen durch die Planungen des Vorhabens. Für archäologische oder erdgeschichtliche Bodenfunde ist im Rahmen des Bebauungsplanes eine Meldepflicht festgesetzt.

3.12 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Weitere, noch nicht erläuterte, relevante Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht bekannt.



4 Darstellung anderweitig geprüfter Lösungsmöglichkeiten

(nach § 2a Abs. 1 Nr. 5 BAUGB)

Es sind keine Lösungsmöglichkeiten an alternativen Standorten geprüft worden.

Eine frühere Planfassung (Stand: November 2004), die ein größeres Baugebiet mit unmittelbarer Nähe zur Kuppenlage vorsah, wurde verworfen.

Die diesem Umweltbericht zugrundeliegende aktuelle Planung sieht ein kleineres Baugebiet – mit geringerer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes – vor. Die Verkleinerung des Baugebietes verringert die potenzielle Beeinträchtigung der Fauna. Die ursprünglich nicht vorgesehene Versickerung von Niederschlagswasser im Straßenraum führt zu einer zusätzlichen Verminderung der durch Versiegelung verursachten Beeinträchtigungen. Die festgesetzte Anlage von Kleingehölzen und Einzelbäumen am Rande des Baugebietes verringert zusätzlich die potenzielle Beeinträchtigung der Fauna und mindert die Wirkung des Eingriffs auf das Landschaftsbild im Nahbereich. Die aktuelle Planung führt damit, im Vergleich zur früheren Planfassung, zu einer deutlich verringerten Beeinträchtigung der vom Eingriff betroffenen Schutzgüter.

5 Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren

nach § 2a Abs. 2 Nr. 1 BAUGB

Eine Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren ist aufgrund der Art des Vorhabens nicht erforderlich.

6 Beschreibung von Art und Umfang der zu erwartenden Emissionen mit erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen

nach § 2a Abs. 2 Nr. 2 BAUGB

Nach der Art des Vorhabens sind keine Emissionen zu erwarten, die zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führen können.



7 Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen

(nach § 2a Abs. 2 Nr. 3 BAUGB)

Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen bestanden nicht. Entsprechende Lücken im Kenntnisstand finden in den jeweiligen Abschnitten Erwähnung.



8 Zusammenfassung der Ergebnisse des Umweltberichts

(nach § 2a Abs. 3 BAUGB)

Kurzbeschreibung des Vorhabens: Es sollen großzügige Baugrundstücke entstehen, die mit freistehenden Einfamilienhäusern bebaut werden. Die Erschließung ist im nördlichen Bereich über eine Stichstraße vom Steinbergweg aus vorgesehen, der mittlere bzw. südliche Teil des Gebietes wird über eine auszubauende Verlängerung des Steinbergwegs mit anschließendem Stich in südöstlicher Richtung erschlossen.

Beschreibung der Schutzgüter und ihrer Beeinträchtigung, sowie Vermeidung, Verminderung und Ausgleich der Beeinträchtigungen:

Schutzgüter	Erläuterung
Boden	Erhebliche, jedoch übliche und nicht vermeidbare Beeinträchtigung im Bereich der geplanten Bebauung durch Entnahme oder Austausch: • Totalverlust in den Baubereichen • Veränderung in den Gartenbereichen
Wasser	Beeinträchtigungen durch Versiegelung: • Verlust von Retentionsraum • Verlust von Versickerungsraum • Verminderung der Grundwasserneubildung Vermeidung, Verminderung: • Herstellung von Fußwegen und Stellplatzflächen unter Verwendung sickerfähiger Bodenaufbauten und Materialien • Extensive Begrünung von Garagendächern, sofern sie als Flachdach ausgebildet sind • Versickerung des auf den Baugrundstücken anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet • Versickerung von Niederschlagswasser im Straßenraum
Klima	keine relevante Beeinträchtigung
Luft	keine Beeinträchtigungen
Biotope	erhebliche Beeinträchtigung durch Bebauung: • Teilverlust von Grünland • Totalverlust von Obstbaumgehölzen Ausgleich: Die im Fachgutachten zur Eingriffsregelung (HAMANN & SCHULTE 2006a) vorgeschlagenen Maßnahmen ermöglichen einen teilweisen Ausgleich der oben genannten Eingriffe innerhalb des Plangebietes. Für das verbleibende Kompensationsdefizit ist ein Ausgleich außerhalb des B-Plangebietes vorgesehen. • Anpflanzung von Kleingehölzen • Anpflanzung von Bäumen im öffentlichen Raum



Beschreibung der Schutzgüter und ihrer Beeinträchtigung, sowie Vermeidung, Verminderung und Ausgleich der Beeinträchtigungen (Fortsetzung):

Schutzgüter	Erläuterung
Flora	keine Beeinträchtigungen
Fauna	mögliche Beeinträchtigungen d. Hirschkäfer-Vorkommens: • Barrierewirkung der Bebauung Verminderung und Ausgleich: • Erhaltung und Sicherung vorhandener und potenzieller Brutbäume • Begrenzung von Höhe und Dichte der Bebauung • Anpflanzung von Eichenreihen als ergänzende Habitatstrukturen keine Beeinträchtigungen weiterer besonders bzw. streng geschützter Arten
Stadt- und Landschaftsbild	Die Maßnahmen des geplanten Vorhabens führen zu einer Veränderung des Stadt- und Landschaftsbildes, die kleinräumig (d. h. innerhalb des Plangebietes und unmittelbar angrenzend) als erheblich, großräumig (bezogen auf die benachbarten Täler und Hänge) als nur gering einzuschätzen sind. Verminderung: • Die geplante Fußwegeverbindung zwischen der Bebauung ermöglicht weiterhin den freien Zugang zum Aussichtspunkt Steinberg. • Die festgesetzte Anlage von Kleingehölzen und Einzelbäumen am Rande des Baugebietes mindert die Wirkung des Eingriffs auf das Landschaftsbild im Nahbereich
Menschliche Lebensraumqualität	Beeinträchtigung durch Bebauung: • Teilverlust erholungswirksamer Flächen • Minderung der Erholungs- und Freizeitfunktion Beeinträchtigung durch Verkehr: • geringfügige Mehrbelastung durch Verkehrslärm
Kultur- und Sachgüter	keine Beeinträchtigungen
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	Weitere, noch nicht erläuterte, relevante Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht bekannt.

Darstellung andersweitig geprüfter Lösungsmöglichkeiten:

Es sind keine Lösungsmöglichkeiten an alternativen Standorten geprüft worden.

Eine frühere Planfassung (Stand: November 2004) wurde verworfen. Die aktuelle Planung führt zu einer deutlich verringerten Beeinträchtigung der vom Eingriff betroffenen Schutzgüter.

Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren:

Eine Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren ist aufgrund der Art des Vorhabens nicht erforderlich.



Beschreibung von Art und Umfang der zu erwartenden Emissionen mit erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen:

Nach der Art des Vorhabens sind keine Emissionen zu erwarten, die zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führen können.

Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen:

Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen bestanden nicht. Entsprechende Lücken im Kenntnisstand finden in den jeweiligen Abschnitten Erwähnung.



9 Literatur

BARTSCHV (Bundesartenschutzverordnung): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vom 14. Oktober 1999 (BGBl. I S. 1955, ber. S. 2073), zuletzt geändert durch Erste ÄndVO vom 21.12.1999. – BGBl. I S. 2843.

BAUGB (Baugesetzbuch) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. August 1997 (BGBl. I S. 2141, ber. BGBl. 1998 I S. 137) zuletzt geändert durch Art. 12 OLG-VertrÄndG v. 23.07.2002 (BGBl. I S. 2850).

BAUNVO (Baunutzungsverordnung): Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132) zuletzt geändert durch Art. 3 Investitionserleichterungs- und WohnbaulandG vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466).

BNATSCHG (Bundesnaturschutzgesetz): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege in der Fassung der Bekanntmachung vom 04. April 2002 (BGBl. I S. 1193).

HAMANN & SCHULTE (2001): Bioökologisches Gutachten zu potenziellen Erweiterungsflächen des NSG Vogelsangbachtal in Heiligenhaus. 63 S. Gelsenkirchen.

HAMANN & SCHULTE (2004): Bebauungsplan Nr. 95 "Westlich Steinbergweg" – Gutachten zum Hirschkäfervorkommen, 26 S., Gelsenkirchen.

HAMANN & SCHULTE (2006a): Bebauungsplan Nr. 95 "Westlich Steinbergweg" – Eingriffsregelung, 12 S., Gelsenkirchen.

HAMANN & SCHULTE (2006b): Bebauungsplan Nr. 95 "Westlich Steinbergweg" – FFH-Verträglichkeitsstudie, 15 S., Gelsenkirchen.

INGENIEURBÜRO H. SIEDEK (2006): Wohnbebauung Steinbergweg in Heiligenhaus-Isenbügel – Hydrogeologisches Gutachten für die Verkehrsflächen, 7 S., Ratingen.

ISR STADT + RAUM (2006): Entwurfsbegründung zum Bebauungsplan Nr. 95 "Westlich Steinbergweg", 11 S., Haan.

LFOG NRW (Landesforstgesetz): Landesforstgesetz für das Land NRW in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. April 1980, zuletzt geändert durch Gesetz vom 09. Mai 2000 (GV. NW. S. 485).

MUNLV (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (2003): Das NRW-Programm Ländlicher Raum. 96 S. Düsseldorf.

RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992): Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG des Rates, "FFH-Richtlinie"), (Abl. Nr. L206/7 vom 22.07.92).



RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1996): 5. Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels ("EG-ARTSCHVO"), Abl. EG 1997 Nr. L 61, S. 1, ber. Nr. L 100 S. 72 und Nr. L 298 S. 70 zuletzt geändert durch VO (EG) Nr. 1476/1999 v. 06.07.1999 (Abl. EG Nr. L 171 S. 5).

