



Stadt Ratingen  
Amt für Stadtplanung,  
Vermessung und Bauordnung  
- 61.12-

## Vorhabenbezogener Bebauungsplan H 376 „Sinkesbruch/Heiligenhauser Straße/An der Burg“

Begründung



Stand: 20.04.2017



BKR Essen | Büro für Kommunal- und Regionalplanung  
Propsteistraße 80 | 45239 Essen  
Tel. 0201/491573 | Fax: 0201/494117

Bearbeiter:  
Dipl.-Ing. Michael Happe, Bauass.  
Dipl.-Ing. Katharina Adamowicz M.Sc.  
Sabrina Schmitz, Msc. Raumplanung

## Inhaltsverzeichnis

<b>I.</b>	<b>Begründung</b> .....	<b>4</b>
1.	<b>Erfordernis der Planaufstellung und allgemeine Ziele</b> .....	<b>4</b>
1.1.	Lage des Plangebiets/Räumlicher Geltungsbereich.....	4
1.2.	Geltendes Planrecht .....	5
1.2.1.	Regionalplan.....	5
1.2.2.	Flächennutzungsplan.....	5
1.2.3.	Landschaftsplan.....	6
1.2.4.	Bebauungspläne .....	6
1.3.	Verfahren .....	6
1.4.	Anlass, Ziel und Zweck der Planung.....	6
1.5.	Durchführungsvertrag .....	7
2.	<b>Bestandssituation</b> .....	<b>8</b>
2.1.	Städtebauliche Situation, heutige Flächennutzung .....	8
2.2.	Landschaft, Flora, Fauna.....	9
2.3.	Topografie und Bodenverhältnisse .....	10
2.4.	Verkehrliche Erschließung.....	11
2.5.	Vorbelastung, Verkehrslärm und andere Immissionen.....	11
2.6.	Denkmalschutz.....	12
3.	<b>Städtebaulicher Entwurf</b> .....	<b>14</b>
3.1.	Alternativenuntersuchung .....	14
3.2.	Entwurfsbeschreibung der ausgewählten Alternative.....	16
3.3.	Auswirkungen der Planung.....	23
4.	<b>Planinhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplans</b> .....	<b>24</b>
4.1.	Art der baulichen Nutzung .....	24
4.2.	Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO ).....	24
4.3.	Bauweise, Baulinien, Baugrenzen und überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22 und 23 BauNVO) .....	25
4.4.	Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB).....	25
4.5.	Flächen für die Abfall- und Abwasserbeseitigung (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB) .....	26
4.6.	Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB).....	26
4.7.	Wald (§ 9 Abs. 1 Nr. 18 und Abs. 6 BauGB) .....	26
4.8.	Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB) .....	26
4.9.	Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB).....	27
4.10.	Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 und Abs. 6 BauGB).....	28
4.11.	Zulässige Vorhaben (§ 12 Nr. 3a BauGB) .....	29
4.12.	Festsetzungen nach Landesrecht (§ 9 Abs. 4 BauGB: Gestalterische Festsetzungen gemäß § 86 BauO NRW) .....	29

4.13.	Hinweise .....	29
<b>5.</b>	<b>Städtebauliche Kenndaten.....</b>	<b>32</b>
<b>II.</b>	<b>Umweltbericht .....</b>	<b>33</b>
<b>1.</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>33</b>
1.1.	Anlass der Aufstellung, Änderung, Inhalt und Ziele des Bauleitplanes FNP/BPL)....	33
1.2.	Darstellung der für den Plan relevanten Ziele des Umweltschutzes.....	33
<b>2.</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....</b>	<b>34</b>
2.1.	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands.....	34
2.1.1.	Schutzgut Mensch .....	34
2.1.2.	Schutzgut Flora/Fauna/Biotope/Biologische Vielfalt .....	35
2.1.3.	Schutzgut Boden.....	36
2.1.4.	Schutzgut Wasser.....	37
2.1.5.	Schutzgut Klima/Luft .....	37
2.1.6.	Schutzgut Landschaft .....	37
2.1.7.	Schutzgut Kulturgüter/Sonstige Sachgüter.....	38
2.1.8.	Nutzung erneuerbarer Energien, sparsame und effiziente Nutzung von Energie .....	38
2.2.	Beschreibung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen.....	38
2.2.1.	Schutzgut Mensch .....	38
2.2.2.	Schutzgut Flora/Fauna/Biotope/Biologische Vielfalt .....	39
2.2.3.	Schutzgut Boden.....	42
2.2.4.	Schutzgut Wasser.....	42
2.2.5.	Schutzgut Klima/Luft .....	43
2.2.6.	Schutzgut Landschaft .....	43
2.2.7.	Schutzgut Kulturgüter/Sonstige Sachgüter.....	43
2.3.	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	43
2.4.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung ( „Nullvariante“ ).....	43
2.5.	Beschreibung der u. U. verbleibenden erheblichen Negativauswirkungen.....	44
2.6.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	44
2.6.1.	Schutzgut Mensch .....	44
2.6.2.	Schutzgut Flora/Fauna/Biotope/Biologische Vielfalt .....	45
2.6.3.	Schutzgut Boden.....	45
2.6.4.	Schutzgut Wasser.....	45
2.6.5.	Schutzgut Klima/Luft .....	45
2.6.6.	Schutzgut Landschaft .....	46
2.6.7.	Schutzgut Kulturgüter/Sonstige Sachgüter.....	46
2.7.	Darstellung alternativer Planungsmöglichkeiten .....	46
<b>3.</b>	<b>Sonstige Angaben .....</b>	<b>46</b>
3.1.	Beschreibung der verwendeten Verfahren, Probleme und Kenntnislücken.....	46
3.2.	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen ..	46
3.3.	Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	47

# I. Begründung

## 1. Erfordernis der Planaufstellung und allgemeine Ziele

### 1.1. Lage des Plangebiets/Räumlicher Geltungsbereich

Der Standort des geplanten Vorhabens liegt im Nordosten Ratingens im Stadtteil Hösel im Übergangsbereich nach Heiligenhaus. Im Norden liegt das Wohngebiet am Sinkesbruch und Finkenweg, im Südosten liegt jenseits der Heiligenhauser Straße ein weiteres Wohngebiet an der Danziger Straße. Westlich des Plangebiets schließt sich die Grünanlage Dickelsbach an.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans, der neben dem geplanten Vorhaben noch die Grün- und Waldflächen bis zur Heiligenhauser Straße umfasst, beinhaltet die Flurstücke 7255 und 7553, Flur 2, Gemarkung Hösel.

Der Geltungsbereich wird im Einzelnen begrenzt durch

- die Heiligenhauser Straße im Süden
- die Grünanlage Dickelsbach-Park im Westen
- die Grundstücke der Wohnhäuser östlich An der Burg im Nordwesten
- die Straße Sinkesbruch im Norden
- die Grundstücke der Wohnhäuser südlich Sinkesbruch im Nordosten.

Die Abgrenzung ergibt sich aus der Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans (siehe Abb. 1).



Abb. 1: Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans

## 1.2. Geltendes Planrecht

### 1.2.1. Regionalplan

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf aus dem Jahr 1999 (GEP 99) stellt das Plangebiet als Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) dar.

### 1.2.2. Flächennutzungsplan

Der gültige Flächennutzungsplan der Stadt Ratingen weist im Planbereich fünf verschiedene Darstellungen aus:

- im bebauten Zentrum des Plangebiets eine Wohnbaufläche
- südlich angrenzend Wald
- am westlichen Rand eine Grünfläche, deren südlicher Teil mit einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft umgrenzt ist
- ein Naturdenkmal nördlich des heutigen Burg-Hofes

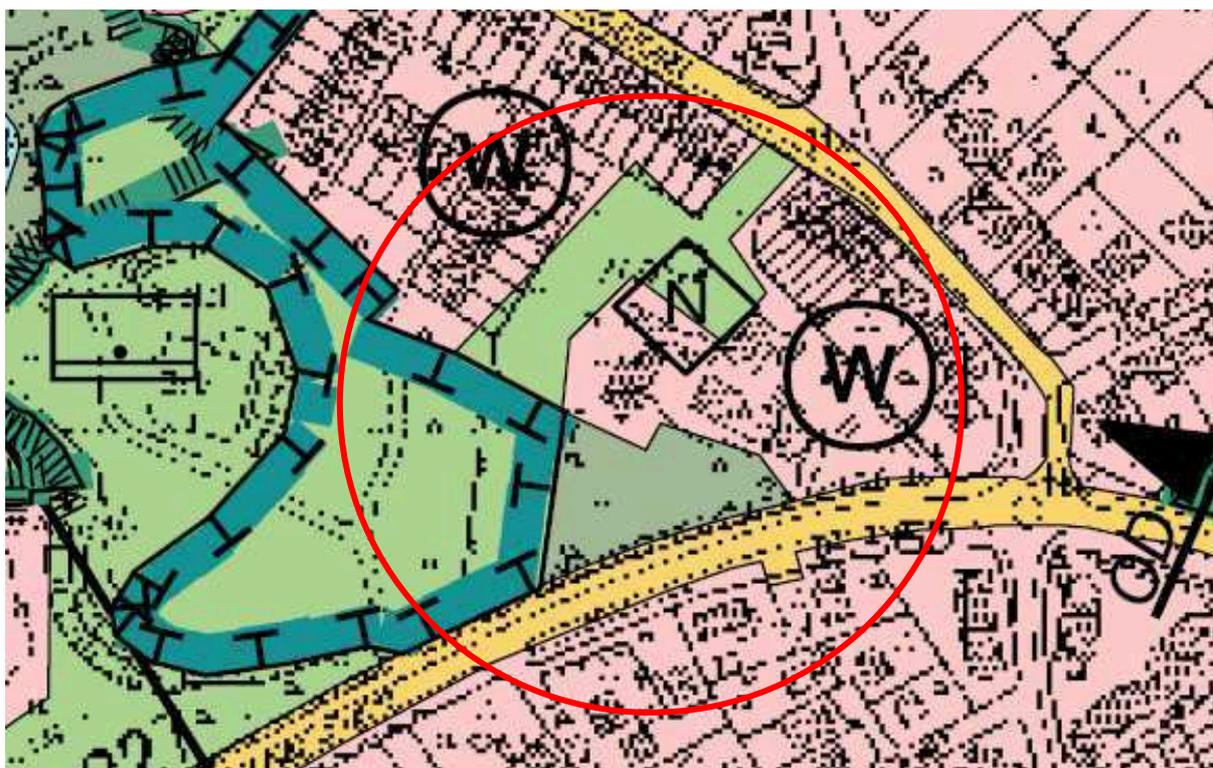


Abb. 2: Ausschnitt Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert, indem er an den rechtskräftigen Bebauungsplan 250 sowie an die geplanten Darstellungen dieses vorhabenbezogenen Bebauungsplans H 376 angepasst wird.

### **1.2.3. Landschaftsplan**

Der Landschaftsplan des Kreises Mettmann setzt im Plangebiet für den Entwicklungsraum Fernholz/Burg das Entwicklungsziel Temporäre Erhaltung fest und trägt damit den Darstellungen des Flächennutzungsplans Rechnung. Es sind zwei Rosskastanien im Südosten als Naturdenkmale festgesetzt.

### **1.2.4. Bebauungspläne**

Im Planbereich liegt der Bebauungsplan H 250 „Grünpark Fernholz“ aus dem Jahr 1997 vor, bei dem für die Realisierung der Vorhaben insbesondere Teile der Grünflächen in Allgemeines Wohngebiet und Teile des Allgemeinen Wohngebiets in Wald geändert werden.

Der südliche Planbereich überplant den nördlichen Teilbereich des Bebauungsplanes H 219 Kückelswerth, der in einem Streifen nördlich der Heiligenhauser Straße ein WR ohne überbaubare Fläche sowie Pflanzbindungen zum Erhalt verschiedener Bäume festsetzt, sowie westlich angrenzend eine Fläche für die Landwirtschaft.

### **1.3. Verfahren**

Das Planungsrecht soll in Form eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gemäß § 12 BauGB geschaffen werden. Die dabei entstehenden Kosten, einschließlich der Kosten der Gutachten, werden vom Vorhabenträger übernommen.

Vor dem Satzungsbeschluss wird der Durchführungsvertrag zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Ratingen geschlossen, in dem sich der Vorhabenträger verpflichtet, das Vorhaben entsprechend dem Vorhaben- und Erschließungsplan in angemessener Zeit zu realisieren.

### **1.4. Anlass, Ziel und Zweck der Planung**

Südlich des Sinkesbruch wurde auf der Grundlage des Bebauungsplans H 250 „Grünpark Fernholz“ seit 1997 zwei Wohngebiete am Sinkesbruch und An der Burg entwickelt, wobei nur das mit zwei Wohnhäusern mit Anbauten sowie Gartenflächen und einigen Baumgruppen bestandene Plangebiet damals nicht in das Wohngebiet einbezogen wurde. Der Flächennutzungsplan stellt jedoch bereits wesentliche Teile des Plangebiets als Wohnbaufläche dar. Nach Aufgabe der Gebäudenutzungen und mit der Veräußerung dieses Grundstücks ist nun die Gelegenheit gegeben, die zwei Wohngebietsteile im Siedlungsraum städtebaulich sinnvoll zu ergänzen und abzurunden.

Der Vorhabenträger beabsichtigt, im Planbereich 25 zweigeschossige Einfamilienhäuser (EFH) – davon zwölf Doppelhäuser und ein Einzelhaus – sowie einen dreigeschossigen Geschosswohnungsbau mit Staffelgeschoss (Dachterrassen) zu errichten. Dazu hat der Vorhabenträger einen städtebaulichen Entwurf (vgl. Vorhaben- und Erschließungsplan) entwickelt, in dem Struktur, Gestaltung und Erschließung dargelegt sind.

## **1.5. Durchführungsvertrag**

In einem Durchführungsvertrag zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Ratingen verpflichtet sich der Vorhabenträger, das Vorhaben entsprechend dem Vorhaben- und Erschließungsplan in angemessener Zeit zu realisieren.

## 2. Bestandssituation

### 2.1. Städtebauliche Situation, heutige Flächennutzung

Das Plangrundstück ist heute v. a. nach Westen und Süden von Bäumen und Baumgruppen umgeben, die die vorhandenen Wohnhäuser von der Nachbarschaft abschirmen. Nur von Norden, in der Baulücke und von den Wohnhäusern am Sinkesbruch und An der Burg, gibt es einen Einblick auf den bebauten Geländeteil.

Im Plangebiet liegen verschiedene Wiesen- und Gartenflächen zwischen den Baumgruppen. Die Nutzung der zwei Wohnhäuser mit Anbauten wurde zwischenzeitlich aufgegeben, in einem der Anbauten des sogenannten Burg-Hofs (Heiligenhauser Straße 47) war ein Handwerksbetrieb untergebracht.

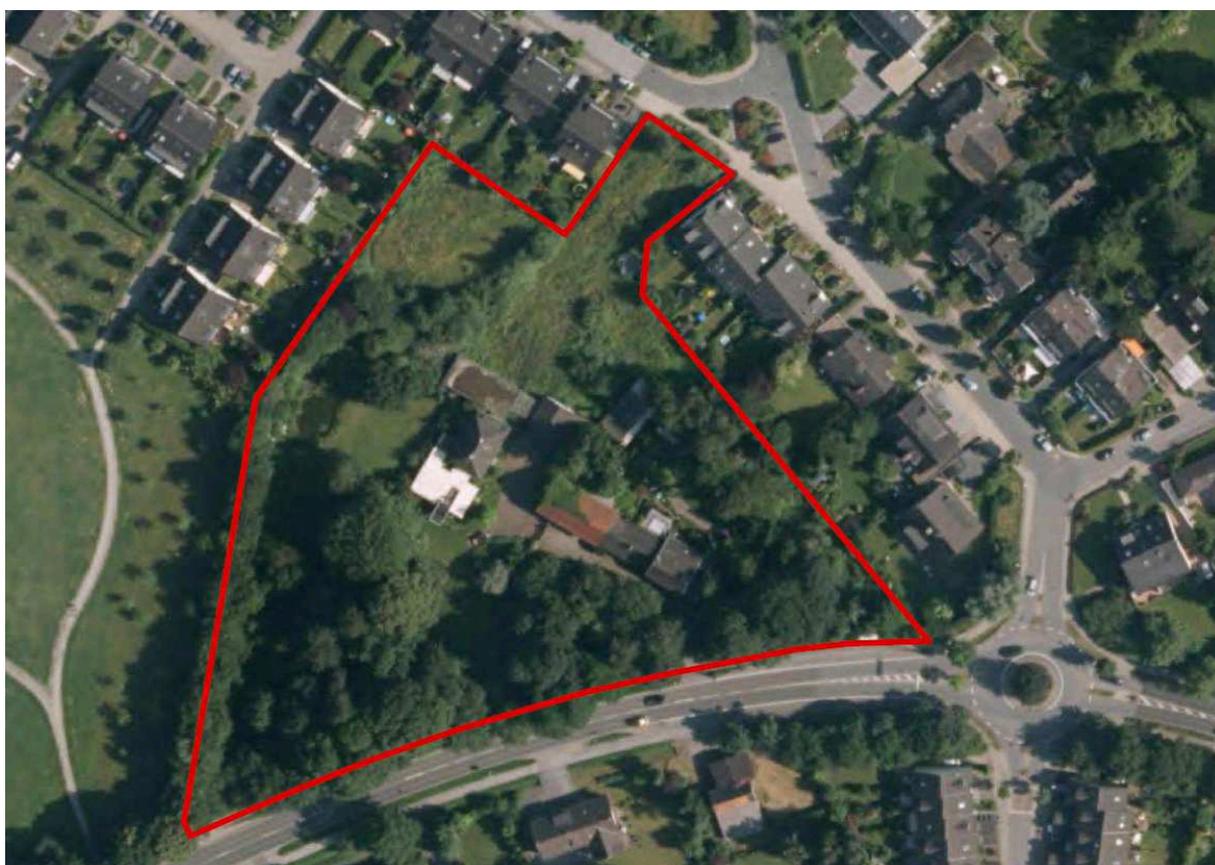


Abb. 3: Lage und Abgrenzung des Plangebiets (Quelle: Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW © Geobasis NRW, TIM-online, Luftbild DOP40)

Die Umgebung des Plangebiets ist geprägt von Wohngebieten und einer Grünfläche im Westen. An den Straßen Sinkesbruch und An der Burg stehen überwiegend ein- bis zweigeschossige Einfamilienhäuser; diese freistehenden Doppel- und Reihenhäuser weisen fast alle Wohnraum auf drei bis vier Ebenen auf, ihre Firsthöhen liegen im Mittel etwa 10 m über Gelände. Alle Einfamilienhäuser haben Garagen, mit Ausnahme der Reihenhäuser im Nordwesten (Carports).

Im Westen liegt die Grünanlage Dickelsbach, die von Fußwegen erschlossen ist; sie weist Sport- und Spieleinrichtungen auf.

Südlich des Plangebiets liegt die Heiligenhauser Straße, an die sich südlich ein weiteres Wohngebiet anschließt.

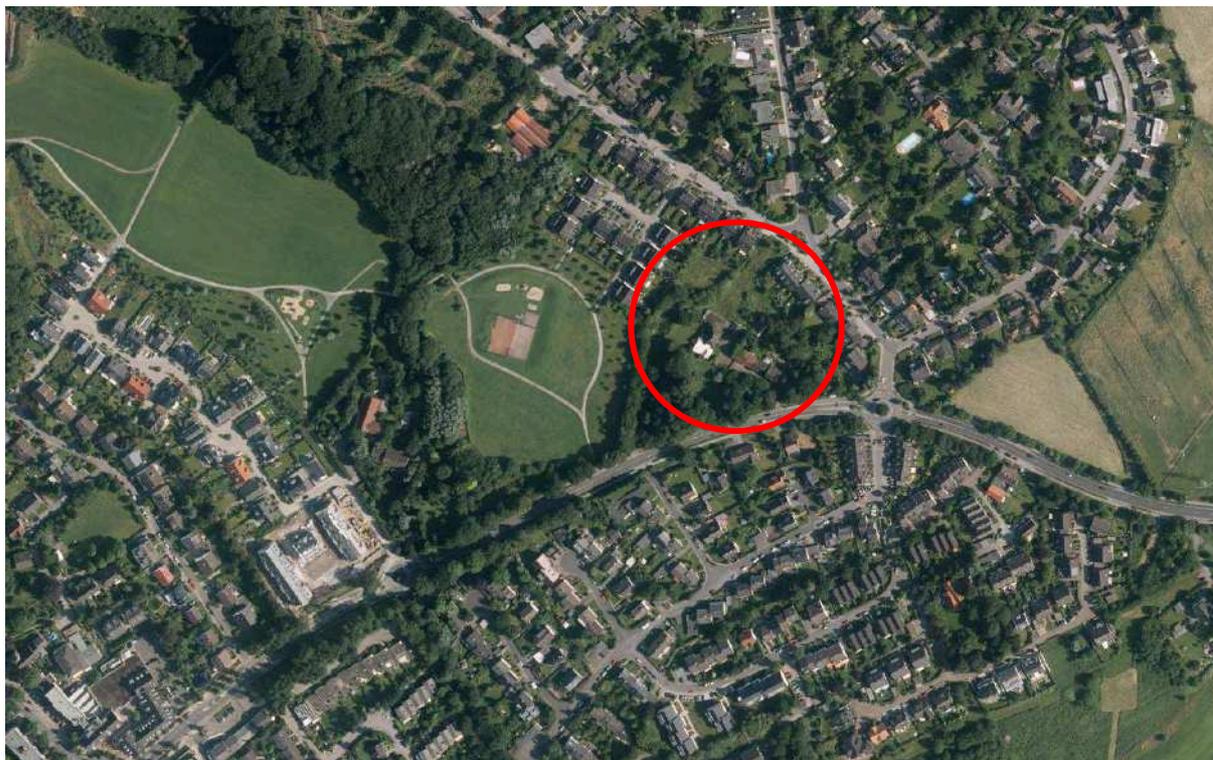


Abb. 4: Lage und Umgebung des Plangebiets im Luftbild (Quelle: Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW © Geobasis NRW, TIM-online, Luftbild DOP40)

## 2.2. Landschaft, Flora, Fauna

Eine aktuelle Biotoptypenkartierung<sup>1</sup> zeigt die Verteilung der Biotoptypen im Plangebiet:

- Im Zentrum des Plangebiets liegen die bebauten und versiegelten Flächen des Burg-Hofs mit asphaltierter Zuwegung (1.1)
- Im Südwesten und Nordosten des Plangebiets sind brachgefallene Zier- und Nutzgärten anzutreffen (4.4)
- Im Norden dominiert eine jüngere Grünlandbrache (5.1), in der sich Einzelbäume und Baumgruppen befinden
- Entlang der westlichen Grenze und westlich der Wohngebäude stocken Gebüsche und Hecken mit lebensraumtypischen Arten (7.2)
- Daneben liegen zwei Zierteiche (9.2)
- An der Heiligenhauser Straße stehen südlich der Wohngebäude Feldgehölze (6.2) mit vorwiegend lebensraumtypischen Baumarten
- An der östlichen Spitze des Plangebiets stehen Baumgruppen mit Rosskastanien (7.3) als Naturdenkmäler.

<sup>1</sup> Ökoplan (2016): Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum vorhabenbezogenen B-Plan H 376 "Sinkesbruch / Heiligenhauser Straße / An der Burg", Stadt Ratingen. Essen



Abb. 5: Biotypenkartierung (Quelle: Ökoplan 2016)

Gemäß Biotypenbewertung werden die Biotypen 6.2 und 7.2 mit jeweils 5 Wertpunkten auf einer 10stufigen Skala am höchsten bewertet, dies ist eine mittlere ökologische Bedeutung.

Der Landesbetrieb Wald und Holz NRW stuft eine ca. 1.800 m<sup>2</sup> große, im Südwesten gelegene Teilfläche des Plangebiets als Wald ein. Dieser Baumbestand setzt sich u. a. aus den Arten Linde, Feldahorn, Buche, Fichte, Birke, Lärche, Schwarzkiefer, Kastanie und Traubeneiche zusammen. Ausgesprochen standortgerechte Forstpflanzen sind davon nur Buche, Eiche und Fichte. Der gesamte südliche Randbereich zur Heiligenhauser Straße ist mit Kastanien bestockt. Die Darstellung des Waldbands an der B 227 wird weitgehend übernommen und im südöstlichen Bereich erweitert, wo in einer Gehölzgruppe zwei Naturdenkmale (Roskastanien) stehen, so dass der Forderung der Forstbehörde entsprochen wird.

### 2.3. Topografie und Bodenverhältnisse

Das Plangebiet weist ein Höhengefälle von 4 bis 5 m von Osten nach Westen sowie von 1 bis 2 m von Norden nach Süden auf. Der höchste Punkt liegt im Südosten mit 148,70 m über NHN (Normalhöhennull). Im Norden im Eingangsbereich des Plangebietes verläuft die Höhenkote von 145 m über NHN. Im westlichen Bereich des Baugebietes liegt das Gelände auf einer Höhe von 142,50 bis 143 m über NHN, an der Grenze zum Grünpark liegt das Gelände bei 142 bis 143 m über NHN. An der Südgrenze zur Heiligenhauser Straße fällt das Gelände von 148,70 m über NHN im Osten auf 142,50 m ab.

Die Bodenverhältnisse werden in der Bodenkarte NRW<sup>2</sup> wie folgt beschrieben: Der Bodentyp ist überwiegend von Braunerde, zum Teil Podsol-Braunerde und Gley-Braunerde aus Sand-löß, darunter Sand und Kies der Mittel- oder Niederterrasse, Ton oder Tonstein und Sandstein. Die lehmigen Feinsandböden haben einen mittleren bis hohen Wert und eine hohe Wasserdurchlässigkeit. Ferner reicht von dem Grünpark im Westen eine Rinne aus Gley, stellenweise Braunerde-Gley und Podsol-Gley, bis in den Planbereich hinein.

In dem Baugrundgutachten<sup>3</sup> wurde vor Ort auf den nicht befestigten Flächen eine 0,3 – 0,55 m mächtige Mutterbodenschicht festgestellt, darunter feinsandige tonige Schluffböden unterlagert von schluffigen Tonen. Darunter liegen schluffige Feinsande über einem Felsersatz aus Ton- und Sandstein.

#### **2.4. Verkehrliche Erschließung**

Die Heiligenhauser Straße (B 227) ist die Hauptverkehrsstraße, die Hösel mit Heiligenhaus verbindet; die Ortsdurchfahrt am Plangebiet ist zweispurig ausgebaut mit beidseitigen Fuß- und Radwegen. Die Kreuzung mit Sinkesbruch und Beuthener Straße ist als Kreisverkehr ausgebaut.

Die durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastung (DTV) auf der B 227 betrug bei der Verkehrszählung im Jahr 2016<sup>4</sup> 11.990 Kfz pro Tag und einem LKW-Anteil von 4,4 % pro Tag im Abschnitt östlich des Kreisverkehrs mit dem Sinkesbruch/Beuthener Straße. Mit dem Lückenschluss der A44 zwischen Homberg und Heiligenhaus werden nach einem IVV-Gutachten auf der B 227 im Bereich Ratingen-Hösel im Prognosejahr 2020 Belastungsabnahmen in Höhe von 6.000 Kfz/24h erwartet.

Die nächstgelegene Haltestelle „Im Bruch“ liegt an der Heiligenhauser Straße am Kreisverkehr an der Kreuzung Sinkesbruch und Beuthener Straße. Hier verkehrt die Buslinie 770, die den S-Bahnhof Hösel mit Velbert über Heiligenhaus verbindet.

#### **2.5. Vorbelastung, Verkehrslärm und andere Immissionen**

Die Heiligenhauser Straße (B 227) weist in der Umgebungslärmkartierung NRW<sup>5</sup> tagsüber im Straßenraum Schallpegel  $L_{den}$  von  $> 70$  bis  $\leq 75$  dB(A), am Burg-Hof  $> 60$  bis  $\leq 70$  dB(A) und in der Mitte des Plangebiets  $> 55$  bis  $\leq 60$  dB(A) auf. Nachts werden im Straßenraum Heiligenhauser Straße Schallpegel  $L_{night}$  von  $> 60$  bis  $\leq 65$  dB(A) und im Süden des Burg-Hofs von  $> 55$  bis  $\leq 60$  dB(A) angegeben.

---

<sup>2</sup> Geologisches Landesamt NRW (1978): Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1:50.000. Blatt L 4706 Düsseldorf. Krefeld.

<sup>3</sup> Ibl Institut für Baustoffprüfung und Beratung Laermann GmbH (2016): Geotechnische Stellungnahme zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. H376 „Sinkesbruch/Heiligenhauser Straße/An der Burg“ in Ratingen. Mönchengladbach.

<sup>4</sup> Ingenieuresellschaft Stolz mbH (2016): Verkehrserhebung und Hochrechnung der Werte für eine schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. H376 in Ratingen-Hösel. Neuss

<sup>5</sup> [MKULNV NRW] Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (o. J.): Umgebungslärm in NRW. <http://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de>. Letzter Zugriff 18.05.2015.

## 2.6. Denkmalschutz

Im Bereich an der Heiligenhauser Straße, in dem früher Wallanlagen bestanden, wurde ein Bodendenkmal (Landwehr) vermutet, weshalb eine Sachverhaltsfeststellung nach dem Denkmalschutzgesetz 2013 erforderlich wurde. 2016 wurde diesbezüglich eine Sondage durchgeführt<sup>6</sup>. Das Ergebnis zeigte, dass keine nennenswerten Bodenfunde festzustellen sind. So konnte nicht nachgewiesen werden, dass die Landwehr durch den Geltungsbereich verläuft oder dass die dort befindlichen Gebäude auf einen neuzeitlichen oder mittelalterlichen Vorgänger zurückgehen. Letztlich ist allerdings der Nachweis von Bebauung aufgrund eines Bruchsteinfundaments erbracht worden. Jedoch konnten sowohl die Datierung als auch die genaue Position dieser Bebauung nicht ausgemacht werden.

Der seit März 2014 nicht mehr bewohnte Burg-Hof stammt nach einer Aufnahme im Jahr 2014<sup>7</sup> aus verschiedenen Baujahren und besteht aus einem Fachwerk-Haupthaus (geschätzt 1920) mit erdgeschossigen Anbauten (bis 1970), einem Stall mit Satteldach, einem Eingang mit Pultdach, einem Gartenanbau und einem an das Stallgebäude angebauten Wintergarten mit Pultdach.



Abb. 6: Burg-Hof (Quelle: Sommer-Baustatik GmbH 2014)

Der Burg-Hof steht weder auf der Denkmalliste der Stadt Ratingen noch wird er von der städtischen Denkmalpflegerin als denkmalwürdig bewertet. Nach Auskunft der städtischen Denkmalpflegerin steht er noch auf einer internen Liste der erhaltenswerten Gebäude, der jedoch keine formelle Kategorie des Denkmalschutzes zukommt. Um eine Erhaltungswürdigkeit zu prüfen, wurden vom Vorhabenträger verschiedene Gutachten bzw. Stellungnahmen in Auftrag gegeben: Ein Gutachten zur Baustatik<sup>8</sup>, eine baubiologische Begutachtung<sup>9</sup> und eine gutachterliche Stellungnahme zu Bauschäden<sup>10</sup>.

Bezüglich der Baustatik kommt der Gutachter zu dem Ergebnis, dass der Burg-Hof nicht erhaltenswert ist, da eine Sanierung sämtliche Gebäudeteile betreffen würde und unwirtschaftlich wäre. Aus diesem Grund wird ein Rückbau des Gebäudes empfohlen. Der Gutachter

<sup>6</sup> Thomas Ibeling (2016): Technischer Grabungsbericht mit vorläufiger Auswertung. Köln.

<sup>7</sup> Sommer-Baustatik GmbH (2014): Beurteilung Whs Heiligenhauser Str.47, Ratingen Hösel. Erkelenz.

<sup>8</sup> Sommer-Baustatik GmbH (2014): Beurteilung Whs Heiligenhauser Str.47, Ratingen Hösel. Erkelenz.

<sup>9</sup> [ibu] Ingenieurbüro für Baubiologie und Umweltmesstechnik (2014): Gutachten zur baubiologischen Begutachtung in Bezug auf mikrobiologische und chemische Stoffe im Wohnhaus Heiligenhauser Str. 47, 40883 Ratingen. Mönchengladbach.

<sup>10</sup> TÜV Rheinland Industrie Service GmbH (2014): Gutachterliche Stellungnahme des Wohngebäudes in Ratingen, Heiligenhauser Straße 47. Aachen.

führt massive Schäden der Bausubstanz auf, wie bspw. das Durchbiegen von Deckenbalken, den teilweise Wurmbefall des Nadelholzdachstuhls des Haupthauses und des Stallgebäudes sowie die Gefahr von Feuchtschäden und Schimmelbildung durch mangelhafte bzw. nicht vorhandene Wärmedämmung. Ferner steht das Grundwasser ca. 40 cm über Sohle und zieht die Wände hoch. Ständig müsste aufsteigendes Wasser abgepumpt werden, da Absperrversuche gegen aufsteigende Feuchtigkeit durch Injektionen erfolglos waren. Hinzu kommt, dass keine Herrichtung der Räume für zeitgemäßes Wohnen möglich ist, weil niedrige Raumhöhen nicht die baurechtlichen Voraussetzungen für Aufenthaltsräume erfüllen.

In der baubiologischen Begutachtung führt der Gutachter aus, dass niedrige Durchgangs- und Kopfhöhen, Stufen, Schwellen und der unzureichende Auftritt an Treppen eine zukünftige Nutzung des Gebäudes beeinträchtigen und nicht mit vertretbarem Aufwand zu beheben sind.

In der gutachterlichen Stellungnahme zu Bauschäden, die auf Basis einer Begehung im September 2014 erstellt wurde, wird das folgende Fazit formuliert: Es kann auch nach einer Trockenlegung des Gebäudes nicht sichergestellt werden, dass die Schimmelpilzproblematik nachhaltig gelöst wird. Daraus resultierend kann die Wohngesundheit potenzieller Bewohner ebenfalls nicht gewährleistet werden. Da das Gebäude wirtschaftlich nicht zu sanieren ist, werden der Abriss des Objektes und der Ersatz durch einen Neubau empfohlen, der den heutigen Normen zum Wärme- und Feuchteschutz erfüllt.

Zusammenfassend kommen alle drei Gutachten zu dem Ergebnis, dass eine Sanierung des Burg-Hofs nur mit einem erheblichen Aufwand möglich wäre, was unwirtschaftlich wäre, und dass das Gebäude auch wegen zu geringer Raumhöhen nicht für Aufenthaltsräume genutzt werden kann. Deshalb wird der Empfehlung der drei Gutachten gefolgt und der Burg-Hof durch das Vorhaben überplant und rückgebaut.

### 3. Städtebaulicher Entwurf

#### 3.1. Alternativenuntersuchung

In der Vorentwurfsphase wurden Alternativen städtebaulicher Entwürfe mit verschiedenen Bebauungsmöglichkeiten erarbeitet und mit der Verwaltung diskutiert, von denen sich zwei (Alternativen 5 und 6) als wirtschaftlich tragfähig und vermarktbar erwiesen haben. Diese beiden Planalternativen wurden mit der Vorlage 277/2014 Anfang 2015 den städtischen Gremien zur Beschlussfassung vorgelegt. Die Planalternativen 5 und 6 unterscheiden sich in erster Linie durch eine unterschiedliche Erschließungsstruktur und durch die Lage des Geschosswohnungsbaus.



Alternative 5

Alternative 6

Abb. 7: Alternativenuntersuchung

Beide Alternativen folgen der Grundidee einer umgebungsadäquaten Siedlungsarrondierung mit Einfamilienhäusern. Es sollten überwiegend zweigeschossige EFH (Doppelhäuser) in offener Bauweise errichtet werden, die sich an der umliegenden Bebauung orientieren und ein familienfreundliches Wohnen sicherstellen. In der Alternative 5 waren 25 EFH geplant, davon elf Doppelhäuser und ein Reihenhäuser mit drei EFH. Die Alternative 6 sah 28 EFH vor, davon ein Einzelhaus, neun Doppelhäuser und drei Reihenhäuser mit jeweils drei EFH. Ergänzend war in beiden Alternativen ein dreigeschossiger Geschosswohnungsbau mit Staffelgeschoss (Dachterrassen) und ca. elf Wohneinheiten (WE) vorgesehen, in dem ein Mehrgenerationenwohnen realisiert werden kann. Das Mehrfamilienhaus (MFH) liegt in der Alternative 5 im Osten und in der Alternative 6 schließt es im Süden den Anger ab. Bei den EFH sind unterschiedliche Haustypen mit Pultdächern und Staffelgeschoss (Dachterrassen) oder mit Satteldächern vorgesehen, um eine qualitätsvolle Wohnvielfalt umzusetzen. Der abbruchwürdige Burg-Hof wurde in beiden Alternativen überplant.

Die Erschließung des Wohngebiets erfolgte in beiden Alternativen über eine Stichstraße von dem im Norden verlaufenden Sinkesbruch, in der Alternative 5 ringförmig und in der Alternative 6 mit einem kleinen verkehrsberuhigten Platz, von dem nach Osten eine Stichstraße abbiegt. Der Sinkesbruch wird über Fußwege zum einen mit dem Grünpark Fernholz und zum anderen mit der Haltestelle „Im Bruch“ an der Heiligenhauser Straße verbunden. Für

jedes EFH werden je eine Garage und je ein Stellplatz auf dem Grundstück bereitgestellt. Das Parken wird für den Geschosswohnungsbau in einer Tiefgarage realisiert. Je WE sind mindestens 0,3 Besucherparkplätze vorgesehen. Die Besucherparkplätze liegen in der Alternative 5 im Einfahrtbereich ins Plangebiet und in der Alternative 6 in der Mittelachse (neue Planstraße) und im Bereich der Platzaufweitung der Planstraße im Westen des Plangebietes. Als Abschirmung gegenüber dem Verkehrslärm an der Heiligenhauser Straße ist eine Lärmschutzwand geplant.

Die Wald- und Grünflächen im Planbereich blieben von der Planung weitgehend unberührt. Die im Plangebiet dargestellten Waldflächen entsprechen dem von der Forstbehörde geforderten Erhalt. Die zwei Naturdenkmale bleiben bestehen. Als Abgrenzung zu den Nachbargrundstücken sind Hecken geplant. Ein Zierteich im Westen des Plangebietes wird entfallen.

Zu den oben dargestellten Alternativen 5 und 6 wurden seitens der Verwaltung Änderungen gefordert, die im Wesentlichen eine Reduzierung des Bauvorhabens, ein Verzicht auf Reihenhäuser sowie eine stärkere Abschirmung zu den Nachbarn über eine Bepflanzung und einen größeren Abstand umfassen. Zu den gewünschten Änderungen zählten im Einzelnen:

- In der Alternative 5 sollte die Zahl der WE von 25 WE in Einzelhäusern und elf WE in dem MFH auf 20 WE in Einzelhäusern (acht Doppelhäuser und vier Einzelhäuser) und 6 WE in dem MFH reduziert werden. Hierzu sollten die vier Doppelhäuser im Süden des Plangebietes durch vier Einzelhäuser sowie die Dreier-Reihenhausbebauung durch ein Doppelhaus ersetzt werden. Die reduzierte Zahl der WE im MFH von elf WE auf 6 WE sollte ferner zu einer Verkleinerung der Abmessungen des Baukörpers führen. Des Weiteren forderte die Verwaltung eine stärkere Eingrünung zur Nachbarbebauung im Nordwesten An der Burg.
- In der Alternative 6 sollte ebenfalls die Zahl der WE reduziert werden von 28 WE in Einzelhäusern und elf WE in dem MFH auf 24 WE in Einzelhäusern (elf Doppelhäuser und zwei EFH) und sieben WE in dem MFH. Hierzu sollten die drei Reihenhäuser mit jeweils drei EFH zu Doppelhäusern sowie ein Doppelhaus zu einem EFH reduziert werden. Das MFH sollte in die zentrale Erschließungsachse verschoben werden und die Staffelgeschosse bei den vier Doppelhäusern westlich der neuen Planstraße weiter eingerückt werden. Die verringerte Zahl der WE führte dazu, dass ein größerer Abstand zu den Nachbarn im Nordosten eingehalten werden kann. Des Weiteren forderte die Verwaltung eine stärkere Eingrünung zur Nachbarbebauung im Nordwesten sowie im Nordosten.

Der Vorhabenträger hat aus dem Vergleich der beiden Alternativen 5 und 6 als Grundlage den städtebaulichen Entwurf der Alternative 6<sub>neu</sub> ausgewählt und darauf aufbauend Änderungen, wie z. B. eine Reduzierung des Bauvorhabens, keine Reihenhäuser und ein Abrücken von der Nachbarbebauung, vorgenommen. Die veränderte Alternative 6<sub>neu</sub> wird im folgenden Kapitel 3.2 beschrieben.

### 3.2. Entwurfsbeschreibung der ausgewählten Alternative



Abb. 8: Städtebaulicher Entwurf der ausgewählten Alternative 6<sub>neu</sub>

Die präferierte Entwurfsalternative 6<sub>neu</sub> folgt der Grundidee einer umgebungsadäquaten Siedlungsarrondierung mit einer harmonischen Integration in die Umgebung. Der städtebauliche Entwurf des ca. 14.900 m<sup>2</sup> großen Planbereiches orientiert sich mit überwiegend zweigeschossigen Doppelhäusern an der umliegenden Bebauung, insbesondere des Gebiets An der Burg. Die geplante Wohnbebauung umfasst 25 EFH (zwölf Doppelhäuser und ein Einzelhaus) in offener Bauweise sowie ein dreigeschossiges Mehrfamilienhaus mit ca. sieben WE.

Die zweigeschossigen EFH sind mit ca. 170 m<sup>2</sup> bis 210 m<sup>2</sup> Bruttogeschossfläche bzw. 140 m<sup>2</sup> bis 180 m<sup>2</sup> Wohnfläche für einen familiengerechten Bedarf konzipiert. Ergänzend zu den EFH ist ein seniorenrechter Geschosswohnungsbau mit Staffelgeschoss und Dachterrassen im Nordwesten vorgesehen, in dem ein Mehrgenerationenwohnen realisiert werden kann. Unterschiedliche Haustypen mit Pultdächern und Staffelgeschoss (Dachterrasse) oder mit Satteldächern sollen eine qualitätsvolle Wohnvielfalt bringen, die sich nach Art und Um-

fang in die Umgebung einfügt. Die Grundstücksgrößen der Doppelhaushälften liegen zwischen 240 m<sup>2</sup> und 500 m<sup>2</sup>, im Mittel bei rund 300 m<sup>2</sup>. Die Grundstücksgröße des Einzelhauses beträgt ca. 340 m<sup>2</sup>. Die Grundstücksgrößen der Grundstücke 10 bis 13 im Süden und 25 bis 26 im Osten können durch private Grünflächen im Hinterland erweitert werden. Der Vorhabenträger beabsichtigt den Verkauf dieser privaten Grünflächen an Grundstückskäufer.



Abb. 9: Baustruktur der ausgewählten Alternative 6<sub>neu</sub>

Die folgenden zwei Abbildungen zeigen Schnitte vom Plangebiet, in denen der Höhenverlauf des Geländes und die Gebäudehöhen erkennbar sind. Beide Schnitte zeigen, dass der heutige Geländeverlauf für die Umsetzung des Planvorhabens nur minimal angepasst werden muss.

Der Schnitt AA' verläuft von der Straße An der Burg nordwestlich des Plangebietes (139 m ü. NHN) bis zur Lärmschutzwand im Südosten des Plangebietes an der Heiligenhauser Straße (145,70 m ü. NHN). Da das Gelände in diesem Bereich um fast 7 m ansteigt, liegen die geplanten Baukörper höher als das Bestandsgebäude an der Burg. Um eine Einsehbarkeit der neuen Baukörper von der Bestandsbebauung an der Burg zu minimieren, ist eine mind. 2 m hohe Hecke auf der Grundstücksgrenze geplant. Ein empfundenes Heranrücken an die Bestandsbebauung An der Burg wird auch durch die gewählte Dachform der Einfamilienhäuser mit Staffelgeschoss westlich des Angers reduziert. Die geplanten Pultdächer steigen Rich-

tion Südosten an und sind somit zu der bestehenden Bebauung niedriger als zur neuen Planstraße.

**Schnitt AA': Northwest-Südost**

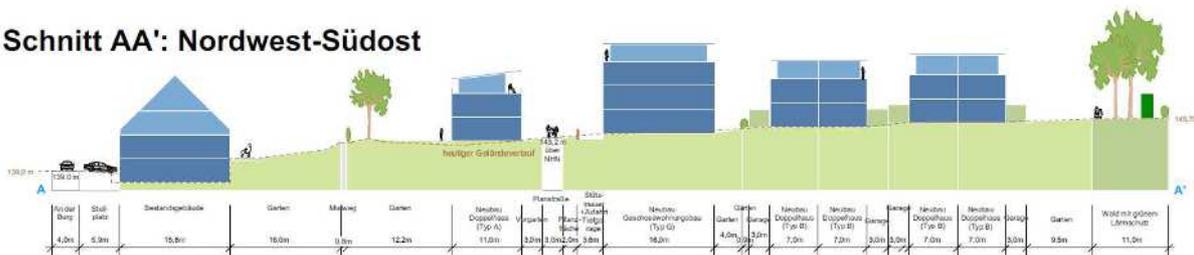


Abb. 10: Schnitt AA' von Northwest nach Südost

Der Schnitt BB' zeigt den Geländeverlauf von dem Geschosswohnungsbau im Südwesten (143,7 m ü. NHN) bis zum Einzelhaus im Nordosten des Plangebietes (145,10 m ü. NHN). Das Gelände steigt in diesem Bereich um ca. 1,50 m an, sodass der dreigeschossige Geschosswohnungsbau auf etwas niedrigerem Niveau errichtet wird als die zweigeschossigen Einfamilienhäuser und damit die Einfamilienhäuser um etwa 2 m überragen wird.

**Schnitt BB': Südwest-Nordost**

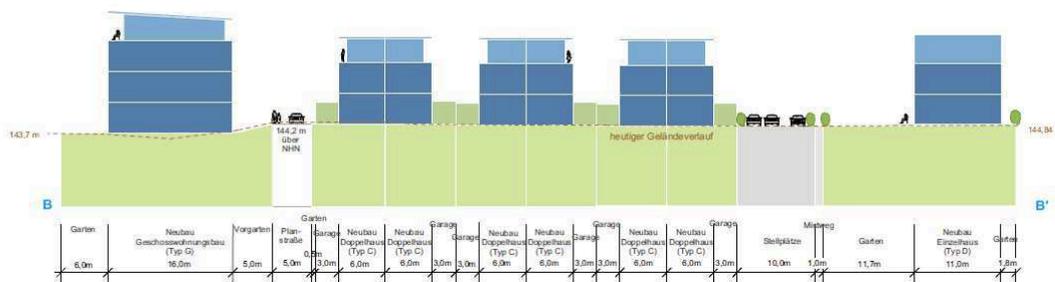


Abb. 11: Schnitt BB' von Südwest nach Nordost

Die Erschließung des Wohngebiets erfolgt über eine 6 m breite Stichstraße von dem im Norden verlaufenden Sinkesbruch. Diese Anliegerstraße läuft auf einen kleinen verkehrsberuhigten Platz mit öffentlichen Parkplätzen und Begrünung zu und zweigt dann als 5 m breite Sackgasse nach Osten ab. Über eine 3 m breite Stichstraße nach Nordosten werden die drei Doppelhäuser im Osten erschlossen. Die Planstraße wird mit einer Breite von 5 bis 6 m auch für dreiachsige Müllfahrzeuge befahrbar sein und lässt zugleich ausreichend Platz für Begegnungsverkehr. Müllfahrzeuge können am Sinkesbruch einfahren und über eine Poller gesicherte Ausfahrt direkt zur Heiligenhauser Straße durchfahren; ebenso können Fußgänger und Radfahrer auf direktem Weg zur Heiligenhauser Straße gelangen. Hingegen wird für Autofahrer keine direkte Durchfahrt zur Heiligenhauser Straße möglich sein; im Osten der Planstraße sind zwei Poller vorgesehen. Für die Häuser entlang der Stichstraße im Osten des Plangebietes ist ein zentraler Mülltonnensammelplatz geplant, der mit Hecken dicht umpflanzt wird. Alle anderen Häuser müssen ihre Mülltonnen für die Entleerung am Abfuhrtag direkt an die Planstraße stellen.

Der Sinkesbruch wird über Fußwege zum einen mit dem Grünpark Fernholz und zum anderen mit der Haltestelle „Im Bruch“ an der Heiligenhauser Straße verbunden. Die im Flächennutzungsplan dargestellte Nord-Süd-Grünverbindung, die bisher über das Privatgrund-

stück nicht begehbar war, wird künftig über eine Fußwegeverbindung zur Grünanlage Dickelsbach ausgebaut, sodass der gesamte Bereich auch für Anwohner durchlässiger wird.

Für jedes EFH werden je eine Garage und je ein Stellplatz auf dem Grundstück bereitgestellt, wobei der Vorhabenträger tiefere Garagen plant, in denen neben einem Kfz auch Fahrräder und Gartengeräte unterzubringen sind. Die Grundstücksgrößen ermöglichen bei den Doppelhäusern den seitlichen Anbau einer Garage mit vorgelagertem Stellplatz im Vorgarten, die Schaffung eines Vorgartens sowie einer Gartenfläche hinter dem Haus. Das Parken für das Einzelhaus im Norden erfolgt ebenfalls seitlich über eine Garage mit vorgelagertem Stellplatz. Das Parken für den Geschosswohnungsbau wird in einer Tiefgarage realisiert. Parallel zum Geschosswohnungsbau soll auf der Nordwestseite des Gebäudes eine gemeinsame Fahrbahn für die Zu- und Abfahrt die Erschließung der Tiefgarage sichern.

Für Besucher werden 16 Besucherparkplätze bereitgestellt, was bei 33 geplanten WE im Plangebiet deutlich mehr als die üblicherweise erforderlichen 0,3 Besucherparkplätze je WE ist. Die Besucherparkplätze liegen teilweise im Einmündungsbereich ins Plangebiet im Norden und teilweise im Bereich der Platzaufweitung im Westen des Plangebietes, ferner ein Parkplatz für Besucher der östlichen Häuser. Mit diesen Parkplätzen ist der Bedarf an öffentlichen Besucherparkplätzen gedeckt.



Abb. 12: Erschließung der ausgewählten Alternative 6<sub>neu</sub>

Durch die vom Sinkesbruch abzweigende Stichstraße ergibt sich folgende Anordnung der Gebäude und Gärten:

- Im Norden im Einmündungsbereich ins Plangebiet ist ein Einzelhaus mit einem Garten nach Südwesten vorgesehen; die Garage wird unter eine heruntergezogene Satteldachseite integriert.
- Im Nordwesten erfolgt der Bau von vier Doppelhäusern mit Gärten nach Nordwesten. Die Vorgärten schließen an die Stichstraße und die Gärten an die bereits bestehenden Gärten der Nachbarbebauung An der Burg an, werden jedoch von dieser durch eine Hecke getrennt.
- Mittig im Plangebiet liegen drei Doppelhäuser mit Gärten nach Südosten sowie zwei Doppelhäuser mit Gärten nach Nordwesten, die jeweils mit Garagen verbunden sind.
- Im Süden werden zwei Doppelhäuser an der südlichen Erschließung angeordnet, womit die südwestlichen Gartenflächen offen an die bestehenden Wiesen- und Waldflächen angeschlossen werden. Ferner bildet hier ein Mehrfamilienhaus den südlichen Abschluss des angerartigen Platzes.
- Ein Doppelhaus mit südostorientierten Gärten bildet den östlichen Abschluss des Wohngebiets.

Der Vorhabenträger verfolgt eine moderne Architektur mit dezent eingefärbten Putzfassaden. Energetisch sollen die Häuser auf dem neuesten Stand und damit energiesparend sein. Als Basisausstattung sind eine Wärmedämmung (gültige EnEV), Solarkollektoren zur Warmwasserbereitung und eine Regenwasserrückgewinnung vorgesehen. Auf Sonderwunsch sollen Luft-Wasser-Wärmepumpen, Erdwärmepumpen mit Bohrung, Photovoltaik, Grauwasseranlagen und eine kontrollierte Wohnraumlüftung verfügbar sein.

Um die Anbindung des Wohngebiets an den Sinkesbruch zu gewährleisten, verpflichtet sich der Vorhabenträger zu der Kostenübernahme einer Umstrukturierung des Einmündungsbereichs. Der erforderliche Umbau ist in der folgenden Abbildung dargestellt.



Abb. 13: Geplanter Umbau des Einmündungsbereichs ins Plangebiet

Als Abschirmung gegenüber dem Verkehrslärm an der Heiligenhauser Straße ist eine mind. 2 m hohe grüne Lärmschutzwand an der südlichen Grundstücksgrenze mit begleitender Bepflanzung vorgesehen. Ergänzend werden in den Obergeschossen der lärmzugewandten Fassaden passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Bei den Häusern 9-13 werden die Freisitze an den lärmabgewandten Seiten der Obergeschosse angeordnet, und an der Ostseite werden die Dachterrassen mit Schallschutzwänden abgeschirmt.

Der Wasserabfluss ist durch die Kanalisation im Sinkesbruch geregelt. Um diese bei starkem Regen zu entlasten, ist ein Anschluss an ein im Südwesten des Planbereichs geplantes städtisches Regenrückhaltebecken vorgesehen.



Abb. 14: Grün/Freiraum der ausgewählten Alternative 6<sub>neu</sub>

Die Wald- und Grünflächen im Planbereich werden durch die Planung neu gestaltet. Die Gärten, Grünflächen und der Anger werden so begrünt, dass sie einen Ausgleich für die Eingriffe in Natur und Landschaft bieten können. Die ca. 1.800 m<sup>2</sup> große Waldfläche im Süden des Plangebiets bleibt inklusive zweier Rosskastanien (Naturdenkmale) erhalten, wobei am Südrand und Südostrand des Wohngebiets Grünflächen den Übergang zum Wald bilden, um hier mögliche Haftungskonflikte mit zu nahe stehenden Bäumen durch Ersatzpflanzungen lösen zu können. Die im Plangebiet dargestellten Waldflächen entsprechen damit dem von der Forstbehörde geforderten Erhalt des 1.800 m<sup>2</sup> großen Waldbestands. Somit ist das Gebiet durch einen Waldstreifen weiterhin im Südwesten und Südosten optisch von der Heiligenhauser Straße abgeschirmt.

Die Gärten werden durch Anpflanzungen mit standortgerechten heimischen Bäumen und 2 m hohen Hecken – auch zu bereits bebauten Nachbargrundstücken – abgegrenzt. Zusätzlich sind im Bereich der Besucherparkplätze, der privaten Grünflächen und der größeren Baugrundstücke >400 m<sup>2</sup> Baumpflanzungen vorgesehen.

Ein Zierteich im Westen des Plangebietes wird entfallen.

Der Vorhabenträger wird den Nachbarn der nordöstlichen Reihenhäuser einen im VEP dargestellten Mistweg von 1 m Breite freihalten, damit Gartenabfälle nicht durch die Häuser transportiert werden müssen. Die abschirmende Hecke wird südwestlich des Mistwegs angelegt. Gleichfalls wird zugunsten der Anlieger An der Burg ein Mistweg mit 0,8 m Breite an der westlichen Grenze angelegt.

In der folgenden Abbildung ist zu erkennen, dass die Alternative 6<sub>neu</sub> eine Arrondierung der Wohnbaufläche darstellt.

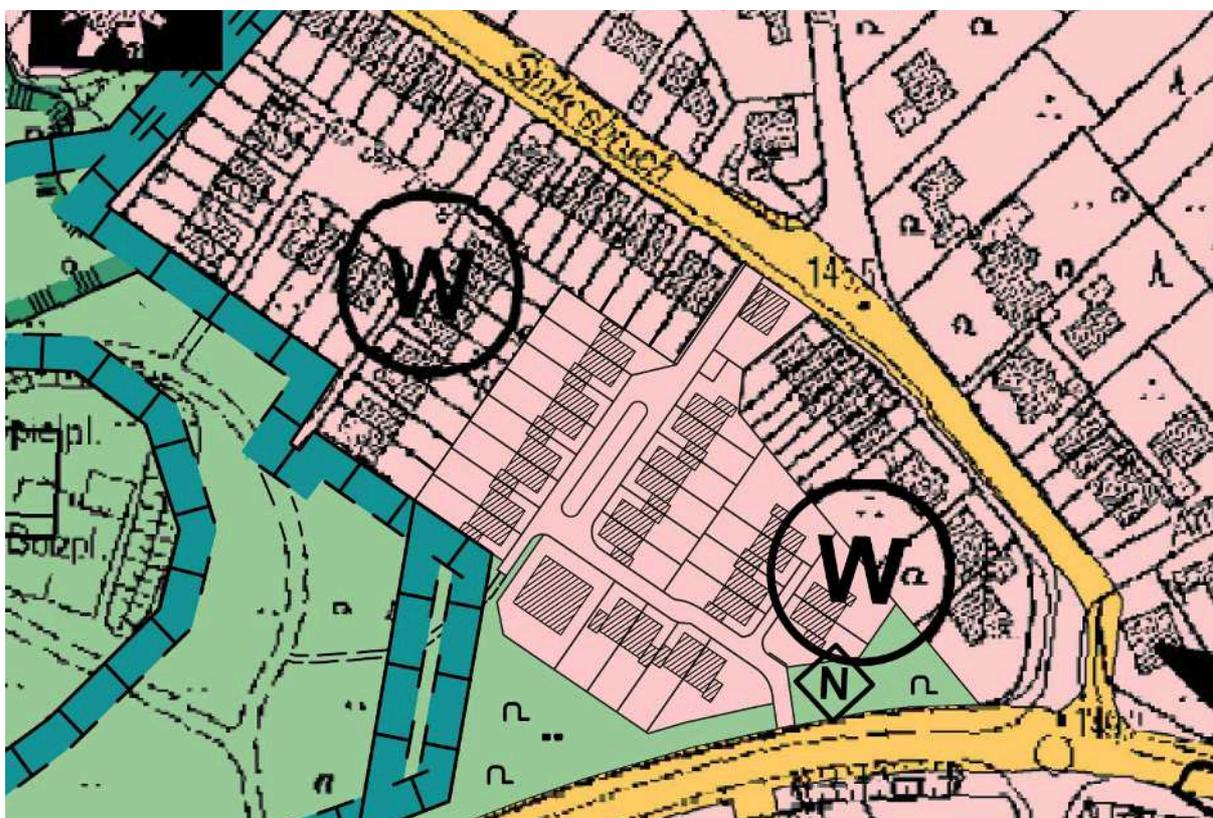


Abb. 15: Geplante Arrondierung der Wohnbaufläche (Grundlage: Flächennutzungsplan)

Die Bebauungsalternative des Vorhabenträgers fügt sich nach Art und Maß der Bebauung (Dichte und Gebäudehöhe) in die nähere Umgebung ein und stellt eine umgebungsangepasste Ergänzung der vorhandenen Quartiere dar, wie die folgenden Abbildungen zeigen. Sowohl Dichte als auch Gebäudehöhen sind im Plangebiet ähnlich wie in der näheren Umgebung. Nur bei dem weiter entfernten Mehrfamilienhaus ist die Gebäudehöhe etwas höher als bei den umliegenden Gebäuden.



Abb. 16: Orientierung der geplanten Bebauung an der Umgebung hinsichtlich der Dichte (Grundflächenzahl) (links) sowie der Gebäudehöhen (rechts)

### 3.3. Auswirkungen der Planung

Mit den Planungen werden neue Bauflächen für hochwertiges Wohnen in attraktiver und zentraler Lage in Ratingen-Hösel geschaffen. Mit der Realisierung der Planung werden ein Bestandsgebäude (EFH) mit Doppelgarage und Schwimmbad sowie der Burg-Hof mit Anbau (Scheune und Ställe) entfallen. An der Finanzierung der Infrastrukturfolgekosten wird der Vorhabenträger beteiligt.

Die Übernahme der Kosten für Erschließung, Infrastruktur, Ausgleich etc. wird verbindlich im Durchführungsvertrag geregelt. Damit wird die Stadt Ratingen in die Lage versetzt, neue Erschließungsanlagen und Grün zu übernehmen sowie Kindereinrichtungen (Schulen, Kita) zu finanzieren.

Für die Nachbarn wird sich der Ausblick auf das heute eher ungeordnete und zugewachsene Plangrundstück verändern; die neuen Wohnhäuser werden an den Rändern mit Hecken eingegrünt. Zu Gunsten der benachbarten Reihen- und Kettenhäuser werden an den Grenzen Mistwege angelegt. Andererseits wird mit der neuen Erschließung auch das bisher geschlossene Plangrundstück geöffnet, sodass neue Fußwegeverbindungen vom Sinkesbruch zur Parkanlage Dickelsbach im Südwesten und zur Bushaltestelle im Osten entstehen.

Ferner wird mit dem neuen Wohngebiet die Nutzungsintensität und die Verkehrserzeugung verändert, allerdings nur in einem Maße, das schon heute in den angrenzenden Siedlungen vorhanden und wohngebietsverträglich ist.

Die Auswirkungen der Planung auf die Umwelt sind in Kapitel II gesondert und ausführlich beschrieben.

## **4. Planinhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplans**

### **4.1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 4 BauNVO )**

Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan (VBP) werden Flächen für den Bau von Einfamilienhäusern (WA1) und für einen Geschosswohnungsbau (WA2) als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt, um den Bedarf nach familiengerechtem Wohnraum in Ratingen nachzukommen, aber auch Wohnraum für Mehrgenerationenwohnen und damit ältere Menschen anzubieten. Gleichzeitig werden in dem Gebiet, das vorwiegend dem Wohnen dient, mit dieser Festsetzung nicht störende Nutzungen des § 4 BauNVO, wie bspw. freiberufliche Tätigkeiten oder Anlagen für gesundheitliche Zwecke, ermöglicht. Innerhalb der Wohngebäude sind damit auch gemischte Nutzungen zulässig, solange ihr Störgrad nicht den Hauptnutzungszweck des Wohnens beeinträchtigt.

### **4.2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO )**

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird im WA1 (Einfamilienhausgebiet) auf maximal 0,4 und die Geschossflächenzahl (GFZ) aufgrund der geplanten zweigeschossigen Bauweise auf maximal 0,8 festgesetzt; die Grenzen orientieren sich an den Obergrenzen des § 17 BauNVO. In dem WA2 (GRZ 0,4) beträgt die Obergrenze der GFZ aufgrund der geplanten Dreigeschossigkeit 1,2. Dies entspricht der Baumöglichkeit des VEP und der Obergrenze des § 17 BauNVO. Im WA2, wo zum Schutz möglichst großer Freiflächen eine Tiefgarage die Stellplätze aufnehmen soll, kann die zulässige Grundfläche durch die in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen bis zu einer GRZ von 0,75 erweitert werden. Diese Festsetzung ist erforderlich, weil im Planverfahren eine möglichst hohe Zahl von Stell- und Parkplätzen im Gebiet gefordert wurden, um Belastungen der Nachbarn zu vermeiden.

Um im VBP einen gewissen gestalterischen bzw. architektonischen Spielraum zu gewähren, wird von der Festsetzung der Anzahl der Vollgeschosse abgesehen und stattdessen eine Gebäudehöhe gemäß § 18 BauNVO festgelegt (§ 16 Abs. 3 BauNVO). Die Gebäudehöhe wird im WA1 auf maximal 10,00 m über Bezugspunkt und für das Mehrfamilienhaus WA2 auf maximal 13,00 m über Bezugspunkt festgelegt. Hierbei ist der Bezugspunkt der Höhe baulicher Anlagen die gemittelte Höhe der fertig ausgebauten Straßenverkehrsfläche (Fahrbahnoberkante) an der Straßenbegrenzungslinie zwischen den Schnittpunkten der Verlängerung der äußeren Seitenwände des Gebäudes mit der Straßenbegrenzungslinie. Beim Mehrfamilienhaus (Eckgrundstück) gilt die westliche Grundstücksgrenze als maßgebende Straßenbegrenzungslinie. Die Höhen der Erschließungsanlagen werden dazu gemäß Erschließungsplanung im Plan festgesetzt; zwischen den festgesetzten Punkten verändert sich die Straßenhöhe linear.

Diese maximale Gebäudehöhe ist so gewählt, dass eine möglichst optimale Ausnutzung der Gebäude ermöglicht wird und zugleich ein behutsames Einfügen der Einfamilienhäuser in die umliegende Bebauungsstruktur gewährleistet ist, in der überwiegend Gebäudehöhen zwischen 10,00 bis 11,00 m realisiert sind. Das höhere Mehrfamilienhaus steht topografisch an einem tieferen Ort im Gelände (vgl. Abb. 9 und 10).

#### **4.3. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen und überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22 und 23 BauNVO)**

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im VBP durch eine offene Bauweise und Baugrenzen festgesetzt, die einen Rahmen für die beabsichtigten Baukörper des Vorhaben- und Erschließungsplans bilden. Damit wird ein Spielraum für die im VEP geplante bauliche Nutzung ermöglicht.

Die Baukörper erhalten aus gestalterischen Gründen jeweils einen Vorgarten. Die Vorgärten haben eine Tiefe von mindestens 3,00 m. Ein Vorgarten ist die Fläche zwischen der Straßenverkehrsfläche und der vorderen Bauflucht der überbaubaren Grundstücksfläche in der kompletten Breite des Grundstücks, er muss mindestens zu 40 % begrünt sein.

Balkone dürfen gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO bei dem Mehrfamilienhaus ausnahmsweise an der von der Verkehrsfläche abgewandten Seite maximal 2,00 m über die Baugrenze hinausragen; damit sollen bewohnergerechte Außenflächen der Wohnungen ermöglicht werden, zugleich soll die Bautiefe nur im WA2 das Maß von 16 m für Balkone überschreiten.

Gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO können im Bebauungsplan Flächen festgelegt werden, auf denen nur bestimmte Hausformen zulässig sind. Von dieser Option wird Gebrauch gemacht und festgesetzt, dass im WA1 nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig sind. Mit dieser Festsetzung soll sichergestellt werden, dass ein aufgelockertes Wohngebiet ohne Reihenhäuser entsteht und die Dichte der Bebauung im Plangebiet nicht größer ist als in der Umgebung.

#### **4.4. Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)**

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über eine 6,00 m breite Stichstraße, die vom Sinkesbruch abzweigt und die im VBP als Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzt wird. Im Nordwesten des Plangebietes weitet sich die Straße zu einem kleinen Platz auf, der als Bewegungs- und Aufenthaltsraum genutzt werden kann. Zusätzlich werden hier Besucherparkplätze angeordnet. Von der 6,00 m breiten Stichstraße zweigt nach Osten eine 5,00 m breite Stichstraße ab, von der aus der östliche Teil des Wohngebietes erschlossen wird.

Die Planstraße wird mit einer Breite von 5,00 bis 6,00 m auch für dreiachsige Müllfahrzeuge befahrbar sein und lässt zugleich ausreichend Platz für Begegnungsverkehr. Müllfahrzeuge können am Sinkesbruch einfahren und über eine Poller-gesicherte Ausfahrt direkt zur Heiligenhauser Straße durchfahren; ebenso können Fußgänger und Radfahrer auf direktem Weg zur Heiligenhauser Straße gelangen. Hingegen wird für Autofahrer keine direkte Durchfahrt zur Heiligenhauser Straße möglich sein.

Die 16 Besucherparkplätze werden als Verkehrsfläche besonderer Zweckstimmung „Öffentliche Parkfläche“ festgesetzt. Diese Besucherparkplätze decken den Bedarf an öffentlichen Besucherparkplätzen (0,5 Besucherparkplätze je WE bei voraussichtlich 32 WE).

Der VBP sieht die Zuordnung jeweils einer Garage und mind. eines Stellplatzes zu jedem EFH vor. Die Garagen bzw. Stellplätze werden im seitlichen Bauwich der geplanten Gebäude angeordnet. Im WA1 sind Stellplätze nur innerhalb der überbaubaren Fläche sowie in den Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen mit der Zweckbestimmung Stellplätze sowie auf der Garagenzufahrt zulässig. Garagen sind nur innerhalb der überbaubaren Fläche sowie in den Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen mit der Zweckbestimmung Garagen zulässig. Die Fläche für Garagen

ragt bei den Doppelhäusern in die rückwärtigen Gartenbereiche hinein, um tiefere Garagen bis 9 m zu ermöglichen, in denen auch Räder und Gartengeräte abgestellt werden können, und deren Stellung so anordnen zu können, dass die Häuser einen seitlichen Zugang und eine seitliche Belichtung erhalten können.

Für die Deckung des Bedarfs an Stellplätzen durch die Wohneinheiten im Mehrfamilienhaus wird eine Tiefgarage festgesetzt. Auf der Nordwestseite des Gebäudes soll eine gemeinsame Fahrbahn für die Zu- und Abfahrt die Erschließung der Tiefgarage sichern.

Um eine direkte Fuß- und Radwegeverbindung vom Plangebiet zur Grünanlage Dickelsbach zu gewährleisten, wird im Westen eine Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „Fußgängerbereich“ festgesetzt. Die Festsetzung wird auf den Bereich außerhalb der öffentlichen Grünfläche beschränkt, da dort Wege auch ohne gesonderte Festsetzung angelegt werden können.

#### **4.5. Flächen für die Abfall- und Abwasserbeseitigung (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)**

Die Mülltonnen werden an jedem Wohnhaus aufgestellt. Für die EFH-Grundstücke im Südosten, an denen das Müllfahrzeug nicht vorbeifahren kann, wird an der Haupteinfahrungsstraße ein ca. 4 m<sup>2</sup> großer temporärer Mülltonnensammelplatz angelegt, der gegenüber dem nächstgelegenen Wohnhaus durch eine Hecke abgeschirmt wird.

#### **4.6. Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)**

Am Südrand sowie am Südwestrand des Wohngebiets bilden zwei private Grünflächen den Übergang zum Wald, um hier mögliche Haftungskonflikte mit zu nahe stehenden Bäumen lösen zu können.

Der Bereich der Ausgleichsfläche im Südwesten einschließlich ihres Zugangsbereichs wird als öffentliche Grünfläche festgesetzt.

#### **4.7. Wald (§ 9 Abs. 1 Nr. 18 und Abs. 6 BauGB)**

Die heutigen Waldflächen im Planbereich und damit auch der noch intakte Baumbestand werden dem Umfang nach erhalten. So entsprechen die im Süden des Plangebiets festgesetzten Flächen für Wald dem von der Forstbehörde geforderten Erhalt des 1.800 m<sup>2</sup> großen Waldbestands. Die Waldflächen schirmen das Gebiet im Südwesten und Südosten von der Heiligenhauser Straße ab. Die zwei Naturdenkmale (Roskastanien) nordöstlich des Wegs werden in die Waldfläche integriert.

#### **4.8. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB)**

Im Westen wird eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt, die bereits im Flächennutzungsplan dargestellt ist.

Bei den zwei Rosskastanien im Südwesten des Plangebietes handelt es sich um Naturdenkmale, sodass diese zwei Bäume im VBP dementsprechend festgesetzt werden.

Im Norden des Plangebietes wird westlich der Stichstraße vom Sinkesbruch eine Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzt, um den Einmündungsbereich in das Plangebiet zu begrünen, gärtnerisch zu gestalten und zu den Nachbarn abzugrenzen.

Zur Eingrünung und als Sichtschutz zu bereits bebauten Nachbargrundstücken werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. In der Pflanzfläche PF1 am westlichen Rand des Baugebiets, wo von den Nachbarhäusern eine geschlossene Front von Kettenhäusern sichtbar wäre, ist eine dichtere und höhere Hecke aus mindestens vier Pflanzen je laufendem Meter aus standortgerechten und heimischen Heckenpflanzen in der Pflanzgüte von mindestens 1,00 m bis 1,50 m Höhe anzupflanzen. Diese Anpflanzungen sind art- und fachgerecht durchzuführen sowie dauerhaft als mindestens 1,50 m breite und mindestens 2,00 m hohe Hecke zu erhalten. Ausfallende Heckenpflanzen sind bei Verlust zu ersetzen.

In den Pflanzflächen PF2 an der nördlichen und nordöstlichen Grundstücksgrenze ist zur Abgrenzung des Wohngebiets eine Hecke aus mindestens zwei Pflanzen je laufendem Meter aus standortgerechten und heimischen Heckenpflanzen in der Pflanzgüte von mindestens 1,00 m bis 1,50 m Höhe anzupflanzen. Hier haben die Nachbarn bereits Gartenhäuser und unterschiedliche Zäune errichtet, sodass hier eine einfachere Hecke zur Abschirmung ausreicht; die Nachbarn sehen hier nicht auf eine geschlossene Front von Kettenhäusern. Weitere Pflanzflächen PF2 werden westlich der Tiefgaragenzufahrt sowie nördlich der Stichstraße zur Abschirmung der Gärten festgesetzt. Diese Anpflanzungen sind art- und fachgerecht durchzuführen sowie dauerhaft als mindestens 0,50 m breite und mindestens 1,50 m hohe Hecke zu erhalten. Ausfallende Heckenpflanzen sind bei Verlust zu ersetzen.

Auf den Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung „Öffentliche Parkfläche“ ist für je fünf angefangene Parkplätze ein standortgerechter, mindestens mittelkroniger Laubbaum, in der Pflanzgüte von mindestens Stammumfang 18 bis 20 cm, anzupflanzen. Die Baumbete müssen mindestens 1,20 m x 1,20 m groß und begrünt sein. Diese Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten; ausfallende Bäume sind entsprechend nachzupflanzen. Ferner wird festgesetzt, dass auf den privaten Grünflächen je angefangene 200 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche und auf den größeren Baugrundstücken >400 m<sup>2</sup> ein Obstbaum anzupflanzen ist; die Obstbäume ersetzen entfallene Gartenbäume, mit ihnen soll die Grünstruktur angereichert werden.

#### **4.9. Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)**

Zur Abschirmung der Außenwohnbereiche der Wohnhäuser insbesondere gegenüber dem Verkehrslärm der Heiligenhauser Straße ist gemäß Schallgutachten eine mindestens 2 m hohe, hochabsorbierende Schallschutzwand erforderlich, die an der südlichen Planbereichsgrenze errichtet werden soll. Damit werden zugleich die Erdgeschosse der Wohnhäuser wirksam abgeschirmt.

Ergänzend werden in den Obergeschossen der südwest- und südostorientierten Fassaden der nächstgelegenen Wohnhäuser passive Schallschutzmaßnahmen (Lärmpegelbereich III) erforderlich. Die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen gemäß Lärmpegelbereich III sind an den Südwest- und Südostfassaden folgender Gebäude (gemäß

VEP) einzuhalten: Nr. 12, 13 und 26 im 1. OG, Nr. 9, 10, 11, 12, 13, 23, 24, 25 und 26 im 2. OG sowie Nr. 9 im 3. OG. Im 2. OG des Gebäudes Nr. 13 ist auch im Worst-Case bei gleichbleibender Verkehrsbelastung auf der B 227 ein Schalldämmmaß von 50 db(A) nachzuweisen.

Bei Neubauten sind wegen der hohen Anforderungen an den Klimaschutz an allen Gebäuden die Anforderungen der Lärmpegelbereiche (I und) II einzuhalten; selbst der Lärmpegelbereich III bedingt bei Neubauten nur leicht erhöhte Anforderungen.

**Tabelle 5.1: Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 und Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen**

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel zur Tageszeit in dB(A)	Raumarten		
		Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsbetrieben, Unterrichtsräume und ähnliches	Büroräume und ähnliches*
-	-	erf. $R'_{w, res}$ des Außenbauteils in dB		
I	≤ 55	35	30	-
II	56 – 60	35	30	30
III	61 – 65	40	35	30

Quelle: Kramer Schalltechnik GmbH (2016)

Für Freisitze und Balkone an den Gebäuden Nr. 10-13 (2. OG) sowie Nr. 9 (2. OG und 3. OG) sind ergänzende Schallschutzmaßnahmen erforderlich und im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen, um auch in den Außenbereichen unzumutbare Lärmbelastungen zu vermeiden. Hier werden die Freisitze in den Obergeschossen der lärmabgewandten Gebäudeseiten angeordnet.

Die konkrete Bauausführung der Schallschutzmaßnahmen ist im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen.

#### **4.10. Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 und Abs. 6 BauGB)**

Im Süden des Plangebietes wird eine mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Fläche festgesetzt. Dabei werden ein Gehrecht zugunsten der Öffentlichkeit, ein Fahrrecht zugunsten der Müllabfuhr und der Rettungsfahrzeuge sowie ein Leitungsrecht für die Stadt und Versorgungsträger eingeräumt. Über diese Festsetzung sollen Begehbarkeit und Leitungsführungen im Weg ermöglicht und zugleich sichergestellt werden, dass Müll- und Rettungsfahrzeuge direkt von der Heiligenhauser Straße in das Gebiet ein- und ausfahren können, wohingegen für Autofahrer keine direkte Durchfahrt zur Heiligenhauser Straße möglich sein wird.

Ferner wird an der nördlichen und westlichen Grenze für die Nachbarn in den angrenzenden Reihen- und Kettenhäusern ein Mistweg angelegt, der im VBP durch ein Gehrecht zugunsten der Nachbarn gesichert wird. Er dient dazu, dass die Nachbarn Gartenabfälle etc. problemlos abtransportieren können.

#### **4.11. Zulässige Vorhaben (§ 12 Nr. 3a BauGB)**

Im Rahmen der festgesetzten Nutzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans (VBP) sind nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet hat. Damit wird der Charakter des verbindlichen rechtlichen Rahmens des VBP betont, innerhalb dessen die Vorhaben des Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) bleiben müssen.

#### **4.12. Festsetzungen nach Landesrecht (§ 9 Abs. 1 und 4 BauGB i.V.m. § 86 BauO NRW)**

##### *Vorgärten gemäß § 86 Abs. 1 Nr. 4 BauO NRW*

Zur einheitlichen Gestaltung der Allgemeinen Wohngebiete und einer Mindesteingrünung der Vorgartenfläche, die für die Gestaltung des Straßenraumes eine besondere Bedeutung aufweist, wird festgesetzt, dass Vorgartenflächen unversiegelt anzulegen und gärtnerisch zu gestalten sind. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten; ausfallende Gehölze sind entsprechend nachzupflanzen. Ausgenommen sind Stellplätze und die notwendigen Zuwegungen und Zufahrten. Befestigte Flächen dürfen insgesamt 60 % der Vorgartenfläche nicht überschreiten. Vordächer dürfen in die Vorgartenflächen hineinragen. Ein Vorgarten ist hierbei die Fläche zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der vorderen Bauflucht der überbaubaren Grundstücksfläche in der kompletten Breite des Grundstücks.

##### *Standplätze für Abfallbehälter gemäß § 86 Abs. 1 Nr. 4 BauO NRW*

Mülltonnenstandplätze sind auf den Baugrundstücken nur im Gebäude oder mit ihm verbunden zulässig.

Der temporäre Mülltonnensammelplatz im Südosten ist aus gestalterischen Gründen mit Hecken dicht zu umpflanzen.

#### **4.13. Hinweise**

##### *Verbleib des anfallenden Bodenaushubs*

Der Oberboden ist zu sichern und schonend zu behandeln. Er ist von allen Baustellenflächen abzutragen, noch benötigter Oberboden ist geordnet zu lagern, die Mieten sind mit einer Gründüngung als Zwischenbegrünung einzusäen. Eine Durchmischung mit anderen Aushub oder sonstigen Stoffen ist zu verhindern. Oberboden darf nicht befahren werden. Flächen, von denen der Oberboden nicht abgetragen wird, sind daher als Vegetationsflächen während der Bauzeit durch geeignete Umzäunung zu schützen. DIN 18300, 18915 und 18920 sind zu beachten.

##### *Kampfmittel*

Es wird eine Überprüfung eines Laufgrabens als Militäreinrichtung des 2. Weltkriegs empfohlen; Aufschüttungen nach 1945 sind auf das Vorkriegsniveau abzuschieben. Diese Arbeiten sollten mit Baubeginn in Abstimmung mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst erfolgen. Erdarbeiten sind aufgrund eventuell vorhandener Kampfmittel mit Vorsicht auszuführen. Bei Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wird eine Sicherheitsdetektion empfohlen. Sollten Kampfmittel gefunden werden, sind aus Sicherheitsgründen die Erdarbeiten

sofort einzustellen und der Kampfmittelbeseitigungsdienst der Bezirksregierung Düsseldorf zu benachrichtigen.

#### *Bodendenkmäler, Bodenfunde*

Hinweise auf das Vorhandensein von Bodendenkmälern liegen zum jetzigen Zeitpunkt (Stand Oktober 2016) nicht vor. Im Rahmen von Bauarbeiten auftretende archäologische Bodenfunde und Befunde sind der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder dem Rheinischen Landesmuseum Amt für Bodendenkmalpflege, Endericher Straße 133, 53155 Bonn unverzüglich zu melden. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten.

#### *Artenschutz*

Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG zu vermeiden, sollten folgenden Hinweise beachtet werden:

- Grundsätzlich sind der Herbst (September bis November) und alternativ der April die günstigsten Abrisszeiträume für die Gebäude. Sind keine Wochenstuben von Fledermäusen vorhanden, so ist der Rückbau der Gebäude auch von Anfang Mai bis Ende Juli möglich.
- Sofern Höhlenbäume von dem Eingriff betroffen sind, sind alle als Quartier in Frage kommenden Baumhöhlen von Oktober bis November auf Besatz durch Fledermäuse zu überprüfen.
- Die Entnahme von Gehölzbeständen und Nistkästen sollte außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Vögel (September bis Februar) durchgeführt werden.
- Da Vorkommen der Erdkröte und des Teichmolchs nicht auszuschließen sind, sollte die Beseitigung der Gewässer außerhalb der Laich- und Entwicklungszeit dieser Amphibien (August bis Februar) durchgeführt werden.

#### *Klimaanpassung*

Zur Klimaanpassung können v. a. von Starkregen, Stürmen und Hitzeperioden Klimawirkungen bis hin zu Schäden und Gesundheitsgefahren ausgehen. Hierbei ist insbesondere auf bauliche Vorkehrungen bzgl. Stürme und Starkregen zu achten; so sollte besonders der Eingang zur Tiefgarage gegen Starkregen gesichert werden.

#### *Stau- und Schichtenwasser*

Die Häuser sind mit geeigneten Abdichtungsmaßnahmen gegen oberflächennahes Stau- und Schichtenwasser zu sichern, vgl. Gutachten Ibl Laermann GmbH.

#### *Durchführungsvertrag*

In einem Durchführungsvertrag zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Ratingen verpflichtet sich der Vorhabenträger, das Vorhaben entsprechend des Vorhaben- und Erschließungsplans in angemessener Zeit zu realisieren.

#### *Gutachten*

Zu diesem Bebauungsplan gehören folgende Gutachten:

- Thomas Ibeling (2014): Technischer Grabungsbericht mit vorläufiger Auswertung. Köln.
- Ibl Laermann GmbH (2016): Geotechnische Stellungnahme zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan H 376 „Sinkesbruch/Heiligenhauser Straße/An der Burg“ in Ratingen. Mönchengladbach.
- Ingenieurgesellschaft Stolz mbH (2016): Verkehrserhebung und Hochrechnung der Werte für eine schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. H376 in Ratingen-Hösel. Neuss.
- Kramer Schalltechnik GmbH (2016): Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan H 376 in Ratingen-Hösel. Sankt Augustin.
- Hamann & Schulte (2014): Bauvorhaben Ratingen, Sinkesbruch/Heiligenhauser Straße/Am Burghof. Artenschutzprüfung. Gelsenkirchen.
- [ibu] Ingenieurbüro für Baubiologie und Umweltmesstechnik (2014): Gutachten zur baubiologischen Begutachtung in Bezug auf mikrobiologische und chemische Stoffe im Wohnhaus Heiligenhauser Str. 47, 40883 Ratingen. Mönchengladbach.
- Ludescher (2011): Artenschutzbericht zum B-Planverfahren Sinkesbruch in Ratingen-Hösel. Erweiterte Fassung vom 13.12.2011.Bochum.
- Ökoplan (2016): Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum vorhabenbezogenen B-Plan H 376 „Sinkesbruch / Heiligenhauser Straße / An der Burg“, Stadt Ratingen. Essen.
- Sommer-Baustatik GmbH (2014): Beurteilung Whs Heiligenhauser Str.47, Ratingen Hösel. Erkelenz.
- TÜV Rheinland Industrie Service GmbH (2014): Gutachterliche Stellungnahme des Wohngebäudes in Ratingen, Heiligenhauser Straße 47. Aachen.

## 5. Städtebauliche Kenndaten

	m <sup>2</sup>	%
Baugrundstücke	8.245	55,4
Erschließungsflächen (inkl. Fußwege und Parkplätze)	1.905	12,4
- davon Straßenverkehrsfläche	1.424	9,5
- davon Fußwege	173	0,8
- davon Parkplätze	210	1,3
- davon Straßenbegleitgrün	90	0,6
- davon Mülltonnensammelplatz	4	0,0
Grünflächen	2.881	19,5
- davon öffentliche Grünflächen	1.866	12,7
- davon private Grünflächen	1.015	6,8
Wald	1.814	12,1
Teich	83	0,6
<b>Geltungsbereich: Vorhaben- und Erschließungsplan</b>	<b>14.928</b>	<b>100,0</b>

Tab. 1: Städtebauliche Kenndaten des Vorhaben- und Erschließungsplans

	m <sup>2</sup>	%
Allgemeines Wohngebiet	8.107	54,5
- davon überbaubare Grundstücksfläche	2.640	31,7
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	1.645	11,0
- Zweckbestimmung „Öffentliche Parkfläche“	267	16,2
- Zweckbestimmung „Fußgängerbereich“	12	0,7
- Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“	1.366	83,0
Grünflächen	3.299	22,2
- davon öffentliche Grünflächen	2.298	67,0
- davon Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	1.779	87,4
- davon Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	289	12,6
- davon private Grünflächen	1.001	32,6
Flächen für Wald	1.873	12,1
- davon mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Müllabfuhr und der Rettungsfahrzeuge zu belastende Flächen	59	3,1
- davon Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes	346	18,5
Flächen für die Abfallentsorgung und die Abwasserbeseitigung, Zweckbestimmung: Abfall (Mülltonnensammelplatz)	4	0,0
<b>Verfahrensgebiet: vorhabenbezogener Bebauungsplan</b>	<b>14.928</b>	<b>100,0</b>

Tab. 2: Städtebauliche Kenndaten des vorhabenbezogenen Bebauungsplans

## II. Umweltbericht

### 1. Einleitung

#### 1.1. Anlass der Aufstellung, Änderung, Inhalt und Ziele des Bauleitplanes (FNP/BPL)

Der Standort des geplanten Vorhabens liegt im Nordosten Ratingens im Stadtteil Hösel im Übergangsbereich nach Heiligenhaus.

Der Vorhabenträger beabsichtigt, im Geltungsbereich des VBP insgesamt 25 EFH (12 Doppelhäuser und ein Einzelhaus) und ein Mehrfamilienhaus zu errichten. Das Plangebiet umfasst ca. 14.900 m<sup>2</sup>.

#### 1.2. Darstellung der für den Plan relevanten Ziele des Umweltschutzes

Schutzgut	Gesetz	Zielaussage
Mensch	§ 1 BauGB	Berücksichtigung der Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit, gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung und der Eigentumsbildung
Flora/ Fauna/ Biotope	§ 1 BauGB	Berücksichtigung der Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen
	§ 44 BNatSchG	Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauer-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören oder zu töten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören
Boden/ Wasser	§ 1 BauGB	Berücksichtigung der Auswirkungen auf Boden und Wasser
Klima/Luft	§ 1 BauGB	Berücksichtigung der Auswirkungen auf Luft und Klima Förderung von Klimaschutz und Klimaanpassung in der Stadtentwicklung
Landschaft	§ 1 BauGB § 1a BauGB	Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen, Berücksichtigung der Auswirkungen auf die Landschaft und die biologische Vielfalt, Vermeidung und Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie des Naturhaushalts
Kulturgüter/ sonstige Sachgüter	§ 1 BauGB	Berücksichtigung der Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege

Tab. 3: Ziele des Umweltschutzes

## 2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 2.1. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

#### *Heutige Nutzung*

Das Plangrundstück ist heute insbesondere im Südwesten, Süden und teilweise im Nordosten von Bäumen und Baumgruppen umgeben, die die vorhandenen Wohnhäuser von der Nachbarschaft abschirmen.

Im Plangebiet liegen verschiedene Wiesen- und Gartenflächen zwischen den Baumgruppen sowie zwei Wohnhäuser mit Anbauten (Garagen, Scheune, Schuppen, Stall).

#### 2.1.1. Schutzgut Mensch

##### *Verkehr*

Die Heiligenhauser Straße (B 227) ist die Hauptverkehrsstraße, die Hösel mit Heiligenhaus verbindet. Die Ortsdurchfahrt am Plangebiet ist zweispurig ausgebaut mit beidseitigen Fuß- und Radwegen. Die Kreuzung mit Sinkesbruch und Beuthener Straße ist als Kreisverkehr ausgebaut. Hier verläuft auch die Buslinie 770, die den S-Bahnhof Hösel mit Velbert über Heiligenhaus verbindet. Die nächste Haltestelle „Im Bruch“ liegt am Kreisverkehr.

Die durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastung (DTV) auf der B 227 betrug bei der Verkehrszählung im Jahr 2016<sup>11</sup> insgesamt 11.990 Kfz pro Tag und einem LKW-Anteil von 4,4 % pro Tag im Abschnitt östlich des Kreisverkehrs mit dem Sinkesbruch/Beuthener Straße.

Im Hinblick auf eine Prognosebelastung ist insbesondere der sich derzeit im Bau befindliche Lückenschluss der A44 zwischen Ratingen-Ost und Velbert zu berücksichtigen, da dieser direkt an die B227 in Velbert angeschlossen wird. Nach Verkehrsprognosen wird der Lückenschluss der A44 an der B 227 im Bereich Ratingen-Hösel zu Belastungsabnahmen in Höhe von 6.000 Kfz/24h führen. Wegen Ungenauigkeiten im Netzmodell setzt der Verkehrsgutachter jedoch den Entlastungseffekt nur zu 50% an, so dass in der Prognose 2030 eine DTV von 10.700 Kfz pro Tag zu erwarten ist.

##### *Lärm*

Von dem westlich des Plangebiets in der Grünanlage liegenden Bolzplatz gehen wegen der dortigen Geländemodellierung keine unzumutbaren Beeinträchtigungen aus, weil am wesentlich näher gelegenen Wohnhaus An der Burg 15 bereits die Immissionswerte einzuhalten sind.

Die Heiligenhauser Straße (B 227) weist in der Umgebungslärmkartierung NRW<sup>12</sup> tagsüber im Straßenraum Schallpegel  $L_{den}$  von  $> 70$  bis  $\leq 75$  dB(A), am Burg-Hof  $> 60$  bis  $\leq 70$  dB(A) und in der Mitte des Plangebiets  $> 55$  bis  $\leq 60$  dB(A) auf. Nachts werden im Straßenraum Heiligenhauser Straße Schallpegel  $L_{night}$  von  $> 60$  bis  $\leq 65$  dB(A) und im Süden des Burg-Hofs von  $> 55$  bis  $\leq 60$  dB(A) angegeben.

<sup>11</sup> Ingenieurgesellschaft Stolz mbH (2016): Verkehrserhebung und Hochrechnung der Werte für eine schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. H376 in Ratingen-Hösel. Neuss

<sup>12</sup> [MKULNV NRW] Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (o. J.): Umgebungslärm in NRW. <http://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de>. Letzter Zugriff 18.05.2015.

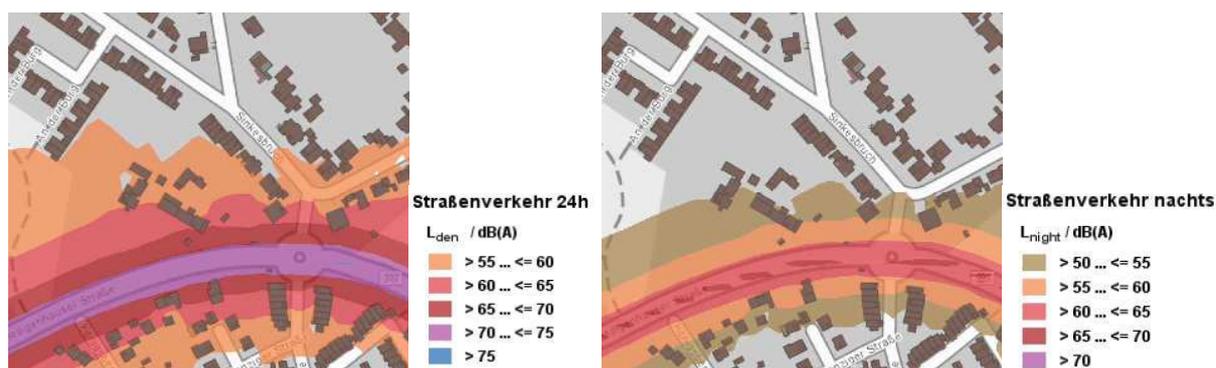


Abb. 17: Auszug Umgebungslärmkartierung (Quelle: MKULNV NRW o. J.)

In der südwestlichen Grünanlage Dickelsbach liegen ein Spielplatz und weiter entfernt ein Bolzplatz, die jedoch gegenüber der Wohnbebauung im Nordwesten mit einem Lärmschutzwand abgeschirmt werden.

### *Erholung*

Im Westen liegt die Grünanlage Dickelsbach, die von Fußwegen erschlossen ist. Sie weist Sport- und Spieleinrichtungen auf.

### *Ortsbild*

Das Plangrundstück ist heute v. a. nach Westen und Süden von Bäumen umgeben, die die vorhandenen Wohnhäuser von der Nachbarschaft abschirmen. Nur von Norden und Nordwesten, in der Baulücke und von den Wohnhäusern am Sinkesbruch und An der Burg, gibt es einen Einblick auf den Bereich des geplanten Wohngebiets.

Im Plangebiet liegen Wiesen- und Gartenflächen sowie Baumgruppen, ferner zwei Wohnhäuser mit Gärten und Nebengebäuden. Die Umgebung des Plangebiets ist geprägt von Wohngebieten und einer Grünfläche im Südwesten. An den Straßen Sinkesbruch und An der Burg stehen überwiegend ein- bis zweigeschossige EFH; ihre Firsthöhen liegen im Mittel etwa 10,00 m bis 11,00 m über Gelände.

## **2.1.2. Schutzgut Flora/Fauna/Biotope/Biologische Vielfalt**

### *Lebensräume*

Eine aktuelle Biotoptypenkartierung<sup>13</sup> zeigt die Verteilung der Biotoptypen im Plangebiet:

- Im Zentrum des Plangebiets liegen die bebauten und versiegelten Flächen des Burg-Hofs mit asphaltierter Zuwegung (1.1)
- Im Südwesten und Nordosten des Plangebiets sind brachgefallene Zier- und Nutzgärten anzutreffen (4.4)
- Im Norden dominiert eine jüngere Grünlandbrache (5.1) mit Einzelbäumen
- Entlang der westlichen Grenze und westlich der Wohngebäude stocken Gebüsche und Hecken mit lebensraumtypischen Arten (7.2)
- Daneben liegen zwei Zierteiche (9.2)

<sup>13</sup> Ökoplan (2016): Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum vorhabenbezogenen B-Plan H 376 "Sinkesbruch / Heiligenhauser Straße / An der Burg", Stadt Ratingen. Essen

- An der Heiligenhauser Straße stehen südlich der Wohngebäude Feldgehölze (6.2) mit vorwiegend lebensraumtypischen Baumarten
- An der östlichen Spitze stehen Baumgruppen mit Rosskastanien (7.3).



Abb. 18: Biotypenkartierung (Quelle: Ökoplan 2016)

Gemäß Biotypenbewertung werden die Biotypen 6.2 und 7.2 mit jeweils 5 Wertpunkten auf einer 10stufigen Skala am höchsten bewertet, dies ist eine mittlere ökologische Bedeutung.

### 2.1.3. Schutzgut Boden

Die Bodenverhältnisse werden in der Bodenkarte NRW<sup>14</sup> wie folgt beschrieben: Der Bodentyp ist überwiegend von Braunerde, zum Teil Podsol-Braunerde und Gley-Braunerde aus Sandlöß, darunter Sand und Kies der Mittel- oder Niederterrasse, Ton oder Tonstein und Sandstein. Ferner reicht von dem Grünpark im Westen eine Rinne aus Gley, stellenweise Braunerde-Gley und Podsol-Gley, bis in den Planbereich hinein.

In einem geotechnischen Gutachten wurde 2016 festgestellt, dass oberhalb des Felsersatzes in 2,6 – 4,8 m Tiefe unter Gelände sehr schwach durchlässige Tone, schwach durchlässige

<sup>14</sup> Geologisches Landesamt NRW (1978): Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1:50.000. Blatt L 4706 Düsseldorf. Krefeld.

sige tonige Schluffe sowie schluffige Feinsande anstehen<sup>15</sup>. Diese werden gutachterlich als nicht ausreichend versickerungsfähig eingestuft.

Beim Plangebiet handelt es sich nicht um eine Altlastenverdachtsfläche, allerdings wurden gutachterlich stellenweise oberflächennah bodenfremde Auffüllungen festgestellt.

In der Karte der schutzwürdigen Böden<sup>16</sup> sind im Plangebiet fruchtbare Böden der Stufe 1 dargestellt. Allerdings kommt das Plangebiet mit seiner Lage im Siedlungsraum und seiner geringen Größe nicht für eine landwirtschaftliche Nutzung in Betracht.

Nach Hinweisen der Denkmalbehörde konnten im Bereich an der Heiligenhauser Straße, wo früher Wallanlagen bestanden, Bodenfunde (Landwehr) erwartet werden. Dazu wurde 2016 eine Sondage durchgeführt. Das Ergebnis der Sachverhaltsfeststellung in Form des technischen Grabungsberichts<sup>17</sup> stellte keine nennenswerten Bodenfunde fest. So konnte nicht nachgewiesen werden, dass die Landwehr durch den Geltungsbereich verläuft oder dass die dort befindlichen Gebäude auf einen neuzeitlichen oder mittelalterlichen Vorgänger zurückgehen. Letztlich ist allerdings der Nachweis von Bebauung aufgrund eines Bruchsteinfundaments erbracht worden. Jedoch konnten sowohl die Datierung als auch die genaue Position dieser Bebauung nicht ausgemacht werden.

#### **2.1.4. Schutzgut Wasser**

Im Westen des Plangebiets befinden sich zwei kleinere Teiche, sonst bestehen keine Oberflächengewässer.

Grundwasser wurde bei Feldarbeiten<sup>18</sup> im März 2016 bis zur Bohrendtiefe von 3 - 6 m nicht angetroffen. Das Grundwasser kommt hier tiefer im Untergrund als Kluftgrundwasser vor. Bei den Feldarbeiten wurde jedoch an 7 Stellen Stau- und Schichtenwasser festgestellt, wobei diese im Nordosten in geringer Tiefe <1 m angetroffen wurden.

#### **2.1.5. Schutzgut Klima/Luft**

Der Planbereich ist heute klimatisch von Wald, angrenzenden Freiflächen und aufgelockerten Siedlungsflächen geprägt; infolgedessen ist ein bioklimatisch günstiges Stadtrandklima zu erwarten.

Lufthygienisch stellt das Planungsgebiet heute keinen Lastraum dar.

#### **2.1.6. Schutzgut Landschaft**

Das Plangebiet liegt im Siedlungsbereich von Ratingen-Hösel und weist nur geringe bis mäßige landschaftliche Prägungen und biologische Vielfalt auf: Im Zentrum des Plangebiets liegen die bebauten und versiegelten Flächen des Burg-Hofs, der Süden, Westen und Südwesten des Plangebiets ist mit Zier- und Nutzgärten sowie Gehölzen bestockt. Im Norden dominiert eine jüngere Brache > 5 Jahre, in der sich Einzelbäume und Baumgruppen befinden.

<sup>15</sup> IbL Laermann GmbH (2016): Geotechnische Stellungnahme. Mönchengladbach

<sup>16</sup> Geologischer Dienst NRW (2004): Karte der schutzwürdigen Böden. Auskunftssystem BK50.

<sup>17</sup> Thomas Ibeling (2016): Technischer Grabungsbericht mit vorläufiger Auswertung. Köln

<sup>18</sup> IBL Laermann GmbH (2016): Geotechnische Stellungnahme. Mönchengladbach

Die Umgebung des Plangebiets ist geprägt von Wohngebieten und einer Grünfläche im Westen. Hier liegt die Grünanlage Dickelsbach, die von Fußwegen erschlossen ist. Sie weist Sport- und Spieleinrichtungen auf.

### **2.1.7. Schutzgut Kulturgüter/Sonstige Sachgüter**

Im Plangebiet befinden sich heute ein EFH mit Doppelgarage und Schwimmbad sowie der Burg-Hof mit Anbau (Scheune, Schuppen und Ställe).

Das Gebäude Heiligenhauser Straße 47 steht als „Burg“ auf einer internen Liste der erhaltenswerten Gebäude, jedoch nicht auf der Denkmalliste der Stadt Ratingen. Es ist daher nicht denkmalwürdig und hinsichtlich der Bausubstanz nicht erhaltenswert (vgl. Kap. I.2.6). Bodendenkmäler wurden nicht festgestellt.

### **2.1.8. Nutzung erneuerbarer Energien, sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Energetisch sollen die Häuser auf neuestem Stand und damit energiesparend sein. Es ist geplant, erneuerbare Energien zu nutzen; ein Konzept wird im weiteren Verfahren dargestellt. Die Einhaltung der neuesten Energieeinsparverordnung ist obligatorisch. Sie steigert zum einen die Lebensqualität der Bewohner, zum anderen gelingt es so, möglichst viel erneuerbare Energie einzusetzen und hiervon mit guter Wärmedämmung und vernünftiger Lüftung so wenig wie möglich wieder abzugeben.

## **2.2. Beschreibung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen**

Der Vorhabenträger beabsichtigt, im Planbereich 25 zweigeschossige Einfamilienhäuser – davon zwölf Doppelhäuser und ein Einzelhaus – sowie einen dreigeschossigen Geschosswohnungsbau mit Staffelgeschoss zu errichten. Die Erschließung des Wohngebiets erfolgt über eine 6 m breite Stichstraße von dem im Norden verlaufenden Sinkesbruch. Diese Anliegerstraße läuft auf einen kleinen verkehrsberuhigten Platz mit öffentlichen Parkplätzen und Begrünung zu und zweigt dann als 5 m breite Sackgasse nach Osten ab. Im Südosten wird an der Heiligenhauser Straße ein Waldband mit einer grünen Lärmschutzwand neu gestaltet.

### **2.2.1. Schutzgut Mensch**

#### *Verkehr*

Von den voraussichtlich insgesamt 36 geplanten WE (25 EFH und max. elf WE im Geschosswohnungsbau) ist bei einem Rechenansatz von 5 bis 6 Fahrten täglich je WE eine Verkehrserzeugung von etwa 180 bis 220 Fahrten täglich zu erwarten. Auf der Straße Sinkesbruch ist Richtung Westen nicht mit einer wesentlichen Zunahme des Pkw-Verkehrs zu rechnen, da der Kfz-Verkehr zu einem erheblichen Teil zur B 227 fließen wird. Auf der Heiligenhauser Straße wird jedoch durch den Lückenschluss der A44 insgesamt eine Abnahme um etwa 11 % erwartet.

Um die Anbindung des Wohngebiets an den Sinkesbruch zu gewährleisten, verpflichtet sich der Vorhabenträger zu der Kostenübernahme einer Umstrukturierung des Einmündungsbereichs.

#### *Lärm*

Für die Prognose 2030 auf der Heiligenhauser Straße geht der Verkehrsgutachter von einem Rückgang der DTV auf 10.700 bei unverändertem Lkw-Anteil aus. Für den Fall, dass der Lückenschluss der A44 erst später realisiert wird, wurden die Schallschutzmaßnahmen auch auf die heutige Verkehrsbelastung der B 227 bemessen.

Die schalltechnische Untersuchung<sup>19</sup> auf Basis der Verkehrsprognosen sowie der heutigen Verkehrsbelastung auf der B 227 ergab, dass mit einer 2 m hohen Schallschutzwand die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete tagsüber und nachts innerhalb des Plangebiets in allen Geschosshöhen weitgehend eingehalten werden. Lediglich im südlichen und südöstlichen Plangebiet sind teilweise Überschreitungen des Orientierungswerts für WA zu erwarten (tagsüber bis zu 9 dB und nachts bis zu 13 dB), die Schallschutzmaßnahmen erforderlich machen. Auf Erdgeschosshöhe und damit in den Wohnaußenbereichen ist – dank der 2 m hohen Schallschutzwand sowie aufgrund der relativ geringen Frequentierung der Planstraße – mit einer generellen Einhaltung der Orientierungswerte zur Tageszeit zu rechnen.

Ergänzend werden in den Obergeschossen der südwest- und südostorientierten Fassaden der nächstgelegenen Wohnhäuser passive Schallschutzmaßnahmen (Lärmpegelbereich III) erforderlich, an einem Gebäude ist im OG im Worst Case sogar LPB IV anzusetzen. Für Freisitze an den südlichen Gebäuden Nr. 9-13 sind ergänzende Schallschutzmaßnahmen erforderlich, um unzumutbare Lärmbelastungen zu vermeiden; hierzu werden die Freisitze an den lärmabgewandten Nord- und Westseiten angeordnet und an den Ostseiten durch Schallschutzwände abgeschirmt.

Bei Neubauten sind wegen der hohen Anforderungen an den Klimaschutz an allen Neubauten die Anforderungen der Lärmpegelbereiche (I und) II einzuhalten; selbst der Lärmpegelbereich III bedingt bei Neubauten nur leicht erhöhte Anforderungen.

Wohn- und Schlafräume sollten möglichst zu der von den Geräuschquellen abgewandten Gebäudeseite (Nordwest- und Nordostfassade) ausgerichtet werden. Es wird empfohlen, zumindest an Schlafräumen, vor denen nachts Beurteilungspegel von 45 dB(A) überschritten werden, den Einbau entsprechender fensterunabhängiger Lüftungsanlagen vorzusehen. Die konkrete Bauausführung ist im Baugenehmigungsverfahren durch einen entsprechenden Schallschutz-Nachweis zu überprüfen.

### *Ortsbild*

Mit der geplanten Siedlungserweiterung wird die größere Baulücke im Siedlungsraum zwischen den vorhandenen Gebäuden, den umgebenden Siedlungszeilen und der Waldfläche geschlossen. Damit ändert sich für die unmittelbaren Nachbarn das Ortsbild erheblich, auch wenn die geplanten Häuser sich nach Art und Maß im Rahmen der bestehenden Bebauung halten. Allerdings wird hier das Ortsbild neu gestaltet, eine Verunstaltung ist auszuschließen. Damit die Einsehbarkeit und mögliche visuelle Störungen begrenzt werden, werden an den Rändern des Baugebiets Heckenpflanzungen vorgenommen.

## **2.2.2. Schutzgut Flora/Fauna/Biotope/Biologische Vielfalt**

### *Biotope*

Es werden durch das neue Wohngebiet insbesondere die junge Brache mit Einzelbäumen und Baumgruppen (vorwiegend Birken) im Norden sowie die Zier- und Nutzgärten entfallen. Ferner grenzen an die südliche Wohnzeile in der Grünfläche zwei größere Buchen und ein-

<sup>19</sup> Kramer Schalltechnik GmbH (2016): Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan H 376 in Ratingen-Hösel. St. Augustin

zelne Laubbäume (Ahorn etc.) an; nach dem Sturm Ela sind drei Laubbäume abgängig. Im Hinblick auf evtl. Haftungsschäden kann der Erhalt aller Bäume nicht gewährleistet werden.

In der Ausgleichsfläche im Südwesten wird ein wassergebundener Verbindungsweg zur Grünanlage Dickelsbach angelegt.

### *Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz*

Die Beurteilung des Eingriffes und der daraus resultierenden Kompensationsmaßnahmen erfolgt entsprechend dem Verfahren „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft – Arbeitshilfe für die Bauleitplanung“<sup>20</sup>, einem bei der Stadt Ratingen gebräuchlichen Bewertungsverfahren. Grundlage dieses Verfahrens ist eine Gegenüberstellung des Biotopflächenwertes des Gebietes auf Grundlage des rechtsgültigen Bebauungsplanes und nach Änderung bzw. Realisierung der Bebauungsplanung. Im vorliegenden Fall bestehen für das Plangebiet rechtskräftige Pläne, und zwar die Bebauungspläne H 250 von 1997 und H 219 von 1989, der an der nördlichen Straßenseite der Heiligenhauser Straße eine Baumreihe festsetzt. Ein kleiner Teil des Plangebiets (0,19 ha) liegt jedoch außerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplans H 250, hier wird der Ausgangszustand mit der Planung verglichen.

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz<sup>21</sup> kommt zu folgenden Ergebnissen:

- Der Voreingriffszustand (H 250 / H 219) auf der 14.928 m<sup>2</sup> großen Fläche wird mit 52.441 Wertpunkten bewertet.
- Der Nacheingriffszustand gemäß VBP H 376 wird mit 41.721 Wertpunkten bewertet, das sind ca. 80 % der Ausgangssituation.
- Der Kompensationsbedarf beträgt daher 10.720 Wertpunkte.
- Da im VEP 1.814 m<sup>2</sup> Waldfläche dargestellt werden, ist ein forstrechtlicher Ausgleich nicht erforderlich.
- Das Gesamtdefizit von 10.720 Wertpunkten ist durch Ausgleichsmaßnahmen oder durch die Umsetzung von Maßnahmen aus dem Ökokonto der Stadt Ratingen auszugleichen.

Die erforderliche Kompensation wird durch Ausgleichszahlungen im Rahmen des städtischen Ökokontos ausgeglichen werden; dies wird im Rahmen des Durchführungsvertrags festgelegt.

### *Planungsrelevante Arten*

Vom Vorhabenträger wurde eine Artenschutzprüfung<sup>22</sup> in Auftrag gegeben, da für das Bauvorhaben vorhandene Gebäude rückgebaut sowie Bäume und Gehölze entfernt werden. In der Artenschutzprüfung wurde vom Gutachter eine Analyse der Messtischblatt-Liste des LANUV NRW (Messtischblatt 4607 „Heiligenhaus“, Quadranten Q46073 und Q46074)<sup>23</sup> durchgeführt und es fand eine Begehung des Plangebietes statt. Im Rahmen der Begehung am 02.07.2014 wurden neben dem gesamten Grundstück alle Gebäude von innen und außen

---

<sup>20</sup> MSKS et al. 1996

<sup>21</sup> Ökoplan (2016): Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum vorhabenbezogenen B-Plan H 376 „Sinkesbruch / Heiligenhauser Straße / An der Burg“, Stadt Ratingen. Essen

<sup>22</sup> Hamann & Schulte (2014): Bauvorhaben Ratingen, Sinkesbruch/ Heiligenhauser Straße/ Am Burghof. Artenschutzprüfung. Gelsenkirchen.

<sup>23</sup> [LANUV NRW] Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (o. J.): <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt>.

begutachtet, die Gewässer und deren unmittelbare Umgebung wurden durch Sichtbeobachtung auf anwesende Amphibien und deren Entwicklungsformen kontrolliert und es wurde akustisch auf Lautäußerungen geachtet. Zusätzlich wurde ein Horst- und Höhlenbaumkartierung aller Bäume auf dem gesamten Gelände durchgeführt. Des Weiteren fand eine Fledermaus-Ausflugkontrolle kurz vor Sonnenuntergang für ca. eine Stunde statt.

Im Rahmen der Ausflugkontrolle wurde wie auch im Jahr 2011<sup>24</sup> nur eine planungsrelevante Tierart (Zwergfledermaus) nachgewiesen. Diese Tiere sind aus der Umgebung zuflogen und haben keine Quartiere oder Wochenstuben an den abzureißenden Gebäuden. Durch die Baumaßnahmen wird ein direkter Flächenverlust von Jagdhabitaten entstehen, jedoch wird dieser von geringer Bedeutung sein, da die Eingriffe kleinflächig sind und der Flächenverlust im Verhältnis zum weiterhin nutzbaren Raum als Jagdhabitat irrelevant ist. Das Gebiet kann während und nach Durchführung der Baumaßnahme weiterhin als Jagdhabitat genutzt werden. Für die Zwergfledermaus als Gebäude bewohnende Art entstehen durch das Neubauvorhaben potenzielle Quartiere. Unter Berücksichtigung der empfohlenen Maßnahmen können Verbotstatbestände vermieden werden. Die ökologische Funktion der Lebens- und Fortpflanzungsstätten bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Der Gutachter kommt im Einzelnen zu folgenden Ergebnissen:

Für folgende Arten kann ein Vorkommen grundsätzlich ausgeschlossen werden:

- Vögel: Baumpieper, Feldlerche, Feldsperling, Kiebitz, Mittelspecht, Steinkauz, Rebhuhn, Rotmilan, Schwarzspecht, Waldlaubsänger, Waldschnepfe
- Libellen: Große Moosjungfer

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine der für die jeweilige Art essentiellen Habitatstrukturen (z. B. ausreichend große Offenlandflächen, Wälder, Trockenbiotope, geeignete Fortpflanzungsgewässer).

Für die folgenden Arten kann ein Vorkommen praktisch ausgeschlossen werden:

- Vögel: Kuckuck, Nachtigall
- Amphibien: Geburtshelferkröte, Kammmolch.

Entweder befinden sich innerhalb des Plangebietes keine geeigneten Bruthabitate bzw. Brutplätze und die Fläche ist aufgrund ihrer Lage im dicht besiedelten Bereich zu stark gestört oder eine Brut wird nach der Kartierung ausgeschlossen, da die Arten während der Begehung nicht angetroffen wurden. Ein Vorkommen der Geburtshelferkröte wird aufgrund des fehlenden Lebensraums wie auch schon 2011<sup>25</sup> ausgeschlossen. Zudem hätten bei einem Vorkommen Rufe während der Begehung gehört werden müssen. Ein Vorkommen des Kammmolches wird ebenfalls ausgeschlossen: Während der Begehung wurden keine Hinweise auf ein Vorkommen dieser Amphibienart gefunden. Auch 2011 wurde bei intensiver Untersuchung der Gewässer "trotz günstiger Beobachtungsbedingungen kein Exemplar festgestellt".<sup>26</sup> Dies war damals aufgrund des starken Fischbesatzes nicht zu erwarten und ist auch heute ein Grund für die Abwesenheit des Kammmolches. Zudem ist eine Besiedlung der Gewässer durch den Kammmolch, nachdem er vor drei Jahren nicht vorkam, aufgrund der vielen und großen Straßen in der Umgebung auszuschließen.

<sup>24</sup> Ludescher (2011): Artenschutzbericht zum B-Planverfahren Sinkesbruch in Ratingen-Hösel. Erweiterte Fassung vom 13.12.2011.

<sup>25</sup> Ludescher (2011): Artenschutzbericht zum B-Planverfahren Sinkesbruch in Ratingen-Hösel. Erweiterte Fassung vom 13.12.2011.

<sup>26</sup> ebd.: S. 6.

Die folgenden in den MTB-Listen aufgeführten Arten wären von dem Eingriff nicht erheblich betroffen:

- Fledermäuse: Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus
- Vögel: Eisvogel, Habicht, Kleinspecht, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Schleiereule, Sperber, Turmfalke, Waldkauz, Waldohreule

Die genannten Arten können das Untersuchungsgebiet einschließlich des näheren Umfeldes potenziell zur Nahrungssuche (teilweise auch nur im Luftraum) oder als Rastbiotop auf dem Durchzug nutzen, obwohl auch dies aufgrund der Lage im dicht besiedelten Bereich unwahrscheinlich ist. Ein Potenzial für Fortpflanzungsstätten (Brutplätze, Wochenstubenquartiere) ist lediglich für Gebäude- und Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten vorhanden. Derzeit ist kein Hinweis auf aktuellen Besatz zu finden, die Nutzung von potenziellen Quartieren in Bäumen und Gebäuden zu anderen Zeiten ist jedoch möglich. Da die Eingriffsfläche im Verhältnis zu den zur Nahrungssuche beanspruchten Flächen sehr klein ist und ausreichend Raum zum Ausweichen in der Umgebung besteht, wären die aufgeführten Arten von dem Eingriff nicht erheblich betroffen.

Zusammenfassend kommt der Gutachter bei der artenschutzrechtlichen Potenzialanalyse zu dem Ergebnis, dass Konflikte für die meisten nach LANUV (2014) potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten bzw. sehr unwahrscheinlich sind. Zum Schutz europäischer Vogelarten und zur Vermeidung individueller Verluste im Rahmen der Baufeldräumung werden Planungshinweise gegeben, ebenso zum Schutz von Amphibien und ihren Entwicklungsformen. Für potenziell vorkommende Fledermausarten konnten keine besetzten Fledermaus-Quartiere an Gebäuden oder in Bäumen nachgewiesen werden, wobei jedoch Potenzial für Quartiere an Gebäuden und in Baumhöhlen vorhanden sind.

### **2.2.3. Schutzgut Boden**

Im Rahmen der Planung werden etwa 2.400 m<sup>2</sup> durch Gebäude und Garagen überbaut und damit vollversiegelt. Rund 1.400 m<sup>2</sup> werden durch Stellplätze, private Zufahrten und Terrassen (teil-)versiegelt. Hinzu kommt der Bau von ca. 1.400 m<sup>2</sup> Straßenverkehrsfläche, etwa 160 m<sup>2</sup> öffentlichen Besucherparkflächen und ca. 80 m<sup>2</sup> Fußwegen. Die Gesamtversiegelung inkl. Garagen, Stellplätzen, privaten Zufahrten, Terrassen etc. beträgt im Planbereich voraussichtlich maximal 5.500 m<sup>2</sup> (maximal 37 %).

Von der (Teil-)Versiegelung sind teilweise auch fruchtbare Böden der Stufe 1 betroffen.

### **2.2.4. Schutzgut Wasser**

Der nördliche Zierteich im Garten eines abzureißenden Wohnhauses wird auf Grund der Planung entfallen.

Wegen der nicht ausreichend versickerungsfähigen Böden ist das Niederschlagswasser in die Kanalisation einzuleiten. Durch die neue Versiegelung von max. 37 % wird künftig ein Teil des Niederschlagswassers nicht mehr in den Untergrund gelangen und das Stau- und Schichtenwasser anreichern. Um Abdichtungsprobleme an den neuen Häusern zu vermeiden, wird auf Maßnahmen gegen oberflächennahes Stau- und Schichtenwasser hingewiesen.

### **2.2.5. Schutzgut Klima/Luft**

#### *Klimaschutz*

Die geplanten Vorhaben können v. a. mit dem Einsatz regenerativer Energien und mit Wärmedämmung zur Beleuchtung und Wärmeversorgung die Ziele des Klimaschutzes unterstützen; dazu liegen noch keine Planungen vor.

#### *Klimaanpassung*

Zur Klimaanpassung können v. a. von Starkregen, Stürmen und Hitzeperioden Klimawirkungen bis hin zu Schäden und Gesundheitsgefahren ausgehen. Hierbei ist insbesondere auf bauliche Vorkehrungen bzgl. Stürme und Starkregen zu achten; so sollte besonders der Eingang zur Tiefgarage gegen Starkregen gesichert werden.

#### *Kleinräumliche Klimaanalysen*

Mit der Erweiterung der aufgelockerten Siedlung und dem weitgehenden Erhalt der Waldfläche wird sich das Stadtrandklima kleinräumig nicht wesentlich verändern. Die geringe Schadstoffbelastung wird bei rückläufiger Verkehrsbelastung auf der B 227 eher geringer.

### **2.2.6. Schutzgut Landschaft**

Das Landschaftsbild wird sich verändern, wenn im Rahmen des geplanten Vorhabens die heutige Grünfläche mit Baumbestand und einer geringen Bebauung bebaut wird. Die Wald- und Grünflächen im Planbereich werden durch die Planung neu gestaltet. Die Gärten, Grünflächen und der Anger werden so begrünt, dass sie einen Ausgleich für die Eingriffe in Natur und Landschaft bieten können. Da sich das Plangebiet jedoch inmitten des Siedlungsbereichs von Ratingen-Hösel befindet und von außen kaum einsehbar ist, werden die Veränderungen des Landschaftsbildes als nicht erheblich beurteilt.

### **2.2.7. Schutzgut Kulturgüter/Sonstige Sachgüter**

Mit der Realisierung der Planung werden ein EFH mit Doppelgarage und Schwimmbad sowie der Burg-Hof mit Anbauten (Scheune, Schuppen und Ställe) im Zentrum des Plangebiets beseitigt.

Denkmalwürdige Kulturgüter sind nicht betroffen.

### **2.3. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Es sind keine erheblichen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern erkennbar.

### **2.4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung ( „Nullvariante“)**

Bei einer Nichtdurchführung der Planungen wird sich nutzungsbezogen am heutigen Zustand nicht viel ändern. Die Entwicklung der Sukzession wird insbesondere im Bereich von Baumgruppen und Brachen weiter fortschreiten. Dabei ist mittelfristig mit Abgängen älterer Bäume zu rechnen. Die vorhandenen Bauten werden weiter zuwachsen und verfallen.

Verkehrlich und immissionsbezogen ist nach Realisierung der A 44 mit einer leichten Verkehrsentslastung auf der Heiligenhauser Straße zu rechnen.

## **2.5. Beschreibung der u. U. verbleibenden erheblichen Negativauswirkungen**

Das Orts- und Landschaftsbild wird insbesondere für die angrenzenden Wohnzeilen verändert. Damit die Einsehbarkeit und mögliche visuelle Störungen begrenzt werden, werden an den Rändern des Baugebiets Heckenpflanzungen vorgenommen.

Es werden voraussichtlich maximal 5.500 m<sup>2</sup> teilweise noch naturnahe Böden versiegelt. Mehr Niederschlagswasser wird in die Kanalisation gelangen.

Es werden einige der bestehenden und teilweise geschädigten Bäume wegfallen.

Der nördliche Zierteich im Garten eines abzureißenden Wohnhauses wird auf Grund der Planung entfallen.

Es werden ein EFH mit Doppelgarage und Schwimmbad sowie der Burg-Hof mit Anbauten (Scheune, Schuppen und Ställe) beseitigt.

## **2.6. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Folgende Maßnahmen sind zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen bezüglich der einzelnen Schutzgüter vorgesehen:

### **2.6.1. Schutzgut Mensch**

#### *Lärm*

Aus der schalltechnischen Untersuchung<sup>27</sup> ist neben der mindestens 2 m hohen Lärmschutzwand entlang der Heiligenhauser Straße die Erforderlichkeit weiterer passiver Schallschutzmaßnahmen gegenüber Verkehrslärm belegt. Diese umfassen Mindestanforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen, die mit Hilfe von Lärmpegelbereichen I-III nach DIN 4109 definiert werden. Ferner werden die Freisitze in den Obergeschossen so geschützt, dass nirgendwo der zumutbare Lärmpegelbereich II überschritten wird.

#### *Erholung*

Durch die Anlage von Fußwegeverbindungen vom Sinkesbruch zur Grünanlage Dickelsbach und zur Haltestelle an der Heiligenhauser Straße werden fußgängerfreundliche Wege geschaffen und das Gebiet damit auch vom Sinkesbruch für Fußgänger durchlässig.

#### *Ortsbild*

Zur besseren Gestaltung des Ortsbildes werden die Bauten und Siedlungsränder durch Hecken eingegrünt.

<sup>27</sup> Kramer Schalltechnik GmbH (2016): Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan H 376 in Ratingen-Hösel. St. Augustin

## 2.6.2. Schutzgut Flora/Fauna/Biotope/Biologische Vielfalt

### Flora

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz ergibt einen Kompensationsbedarf von 10.720 WP, der durch Kompensationsmaßnahmen im Rahmen des städtischen Ökokontos gedeckt wird.

### Planungsrelevante Arten

Unter Beachtung der folgenden aufgeführten Planungshinweise<sup>28</sup> können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG vermieden werden:

- *Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen im Rahmen des Rückbaus von Gebäuden:* Grundsätzlich sind der Herbst (September bis November) und alternativ der April die günstigsten Abrisszeiträume für die Gebäude. Sind keine Wochenstuben vorhanden, so ist der Rückbau der Gebäude auch von Anfang Mai bis Ende Juli möglich.
- *Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen bei Verlust potenzieller Quartiere durch Eingriffe in Gehölzbestände:* Sofern Höhlenbäume von dem Eingriff betroffen sind, sind alle als Quartier in Frage kommenden Baumhöhlen von Oktober bis November auf Besatz durch Fledermäuse zu überprüfen.
- *Maßnahmen zum Schutz europäischer Vogelarten:* Die Entnahme von Gehölzbeständen und Nistkästen sollte außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Vögel (September bis Februar) durchgeführt werden, um individuelle Verluste während der Baustellenphase ("Tötungsverbot" nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), die Zerstörung von Nestern (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) sowie die Störungen während der Fortpflanzungszeit (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) zu vermeiden.
- *Maßnahmen zum Schutz von Amphibien und ihren Entwicklungsformen bei Verlust potenzieller Lebensräume:* Da Vorkommen der Erdkröte und des Teichmolchs nicht auszuschließen sind, sollte die Beseitigung der Gewässer außerhalb der Laich- und Entwicklungszeit dieser Amphibien (August bis Februar) durchgeführt werden.

## 2.6.3. Schutzgut Boden

Die Versiegelung sollte im Plangebiet auf ein dem Nutzungszweck angemessenes Mindestmaß reduziert werden.

## 2.6.4. Schutzgut Wasser

Um die Kanalisation im Sinkesbruch bei starkem Regen zu entlasten, ist ein Anschluss an ein im Südwesten außerhalb des Planbereichs geplantes Regenrückhaltebecken vorgesehen.

## 2.6.5. Schutzgut Klima/Luft

Es wird eine aufgelockerte Siedlung geplant, wobei die geplanten Begrünungsmaßnahmen die kleinklimatischen Auswirkungen mildern werden.

---

<sup>28</sup> Hamann & Schulte (2014): Bauvorhaben Ratingen, Sinkesbruch/ Heiligenhauser Straße/ Am Burghof. Artenschutzprüfung. Gelsenkirchen.

Zum Schutz vor Stürmen und Starkregen sind bauliche Vorkehrungen erforderlich; so sollte besonders der Eingang zur Tiefgarage gegen Starkregen gesichert werden.

### **2.6.6. Schutzgut Landschaft**

Die Eingriffe in die planungsrechtlich festgelegten Bestände werden durch Kompensationsmaßnahmen im Rahmen des städtischen Ökokontos ausgeglichen.

Die Bauten und Siedlungsränder werden zur besseren Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes eingegrünt.

### **2.6.7. Schutzgut Kulturgüter/Sonstige Sachgüter**

Es sind keine Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen vorgesehen.

## **2.7. Darstellung alternativer Planungsmöglichkeiten**

Im Regionalplan ist der Planbereich bereits als Allgemeiner Siedlungsbereich dargestellt, insofern handelt es sich hier um einen integrierten Wohnstandort. Der Flächennutzungsplan hat hier zwar noch teilweise eine Grünfläche dargestellt, im Landschaftsplan weist das Entwicklungsziel „Temporäre Erhaltung“ jedoch bereits auf eine längerfristige Bebauungsmöglichkeit hin.

Insgesamt besteht in Hösel ein Bauflächenmangel. Es bestehen nur geringe Entwicklungsmöglichkeiten an integrierten Standorten; der Standort ist die einzige größere Potenzialfläche für Wohnen in Hösel. Seitens des Vorhabenträgers wurden ebenfalls keine alternativen Standorte für eine Bebauungsmöglichkeit gesehen oder geprüft; dafür wurden aber für diesen Standort verschiedene Planungsalternativen entworfen und abgestimmt.

## **3. Sonstige Angaben**

### **3.1. Beschreibung der verwendeten Verfahren, Probleme und Kenntnislücken**

Zu den Schutzgütern Klima und Luftverunreinigungen, aber auch zum Verkehr (außer B 227) liegen keine detaillierten Grundlagen vor.

### **3.2. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen**

#### *Generelles*

Nach § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung des Bauleitplanes eintreten können, zu überwachen. So sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen frühzeitig ermittelt werden, um geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können. (Umwelt-)Behörden sind gemäß § 4 Abs. 3 BauGB zur Unterrichtung der Gemeinde verpflichtet, sofern ihnen Erkenntnisse über Umweltauswirkungen bei der Durchführung vorliegen. Gemäß dieser Zielsetzung kon-

zentrieren sich Überwachungsmaßnahmen auf ausgewählte erhebliche Umweltauswirkungen und/oder Prognoseunsicherheiten wie z. B. Entwicklung des Verkehrsaufkommens.

#### Monitoringkonzept

- Die Durchführung der festgelegten Ausgleichsmaßnahmen ist spätestens ein Jahr nach Erteilung von Baugenehmigungen zu überprüfen.
- Zur Überprüfung möglicher Einwirkungen von oberflächennahem Stau- und Schichtenwasser ist in den ersten drei Jahren nach Fertigstellung der Erschließungsanlagen jährlich ein Wasserstands-Monitoring durchzuführen.
- Sofern sich nach Inkrafttreten des Bebauungsplans Erkenntnisse über erhebliche Umweltauswirkungen ergeben, deren Überwachung externen Behörden obliegt, sind diese Behörden gemäß § 4 Abs. 3 BauGB verpflichtet, die Stadt entsprechend zu unterrichten.

### 3.3. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Zu prüfende Aspekte/ Schutzgüter	Umweltzustand	Wirkungen der Planung	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen
Mensch und Gesundheit, Bevölkerung insgesamt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wohnnutzungen in der Umgebung</li> <li>• westlich liegt die Grünanlage Dickelsbach mit Wegesystem und Erholungseinrichtungen</li> <li>• Verkehrslärm der Heiligenhauser Straße</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigung von verschiedenen Gebäudekörpern (EFH mit Doppelgarage und Schwimmbad sowie der Burg-Hof mit Anbau)</li> <li>• Veränderung des Ortsbildes für angrenzende Wohnzeilen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingrünung der Siedlungsränder zur Ortsbildgestaltung</li> <li>• Fußwegeverbindungen zur Grünanlage Dickelsbach und zur Haltestelle an der Heiligenhauser Str.</li> <li>• Aktive und passive Schallschutzmaßnahmen</li> </ul>
Flora/ Fauna/ Biotope/ Biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kleinteiliger Biotopkomplex mit Baumgruppen, Gärten, Brachen, versiegelten/ bebauten Flächen</li> <li>• keine Schutzgebiete oder schützenswerten Biotope</li> <li>• zwei Naturdenkmale (Roskastanien)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• siedlungsverträgliche Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes</li> <li>• Eingriffe umfassen i. W. die Überbauung und Versiegelung von Grünflächen/Ziergärten</li> <li>• Wegfall von einzelnen Bäumen</li> <li>• Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz zeigt einen Kompensationsbedarf von 9.632 WP</li> <li>• Konflikte für die meisten nach LANUV potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten nicht zu erwarten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• weitgehende Kompensation der wegfallenden Bäume durch neue Baum- und Gehölzpflanzungen</li> <li>• Ausgleichszahlungen zugunsten des städt. Ökokontos</li> <li>• Rückbau der Gebäude möglichst im September bis November oder April</li> <li>• Überprüfung von Höhlenbäumen auf Fledermäuse von Oktober bis November</li> <li>• Entnahme von Gehölzbeständen und Nistkästen von September bis Februar</li> <li>• Beseitigung der Gewässer von August bis Februar</li> </ul>
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fruchtbare Böden</li> <li>• keine Bodendenkmäler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Böden infolge von Bebauung und Neuversiegelung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschränkung der Versiegelung im Plangebiet auf ein Mindestmaß</li> </ul>

Zu prüfende Aspekte/ Schutzgüter	Umweltzustand	Wirkungen der Planung	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwei Teiche im Westen</li> <li>• oberflächennahes Grundwasser</li> <li>• geringe Wasserdurchlässigkeit der Böden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wegfall eines Zierteiches</li> <li>• Erhöhung des Regenwasserabflusses durch die neue Versiegelung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entlastung der Kanalisation im Sinkesbruch durch den Anschluss an ein im Südwesten des Planbereichs geplantes Regenrückhaltebecken</li> </ul>
Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bioklimatisch günstiges Stadtrandklima</li> <li>• geringe lufthygienische Belastung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zunahme von Versiegelung und Überwärmung</li> <li>• kleinräumige Verkehrsmissionen werden durch Abnahme auf der B 227 kompensiert</li> <li>• keine Verschlechterung der Luftqualität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planung einer aufgelockerten Siedlung</li> <li>• Milderung der kleinklimatischen Auswirkungen durch Begrünungsmaßnahmen</li> </ul>
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planungsraum ist von außen (Grünzone) kaum einsehbar</li> <li>• geringe bis mäßige landschaftliche Prägnanzen und biologische Vielfalt (Lage im Siedlungsraum)</li> <li>• bebaute und versiegelte Flächen des Burg-Hofs im Zentrum</li> <li>• Zier-/Nutzgärten und Gehölze im Süden, Westen und Südwesten</li> <li>• jüngere Brache &gt; 5 Jahre im Norden mit Einzelbäumen und Baumgruppen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siedlungstypische, kleinräumliche Veränderung des Landschaftsbildes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingrünung der Baugrundstücke und Siedlungsränder zur besseren Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes</li> </ul>
Kulturgüter/ Sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ein EFH mit Doppelgarage und Schwimmbad sowie nicht erhaltenswertem Burg-Hof mit Anbau (Scheune und Ställe)</li> <li>• keine Denkmäler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entfall von verschiedenen Gebäudekörpern (EFH mit Doppelgarage und Schwimmbad sowie Burg-Hof mit Anbau)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Sondage zur Vermeidung von Eingriffen ergab keinen Hinweis auf Bodendenkmal</li> </ul>

Tab. 4: Allgemein verständliche Zusammenfassung der Ergebnisse des Umweltberichts